



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА  
21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6



КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт

Факултет техничких наука

КЊИГА ПРЕДМЕТА  
Саобраћај и транспорт

Нови Сад

2026.



## Садржај

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| <u>Математика 1 (25.S011)</u>                                  | 1  |
| <u>Нацртна геометрија и техничко цртање (25.S012)</u>          | 3  |
| <u>Физика (25.S014)</u>                                        | 5  |
| <u>Познавање робе у транспорту (25.S015A)</u>                  | 7  |
| <u>Транспорт, саобраћај и окружење (25.S015B)</u>              | 8  |
| <u>Основе саобраћаја (25.S016N)</u>                            | 9  |
| <u>Економија (25.S002A)</u>                                    | 10 |
| <u>Механика 1 - основе (25.H112)</u>                           | 12 |
| <u>Математика 2 (25.S017)</u>                                  | 14 |
| <u>Урбанизам и просторно планирање (25.S0110A)</u>             | 15 |
| <u>Транспортно-логистичке особине робе (25.S019)</u>           | 16 |
| <u>Логистика претовара (25.SOM112)</u>                         | 17 |
| <u>Енергетски аспекти електромобилности (25.S01234)</u>        | 19 |
| <u>Шпедиција (25.S0212)</u>                                    | 20 |
| <u>Математичка статистика (25.S0213)</u>                       | 21 |
| <u>Технологија водног саобраћаја (25.S0216)</u>                | 22 |
| <u>Осигурање у саобраћају и транспорту (25.S01321)</u>         | 24 |
| <u>Организација и менаџмент у саобраћају (25.S01329)</u>       | 25 |
| <u>Мотори СУС (25.S01241)</u>                                  | 27 |
| <u>Опрема мотора СУС (25.M2523)</u>                            | 28 |
| <u>Енглески језик - напредни средњи (25.EJNSZ)</u>             | 29 |
| <u>Енглески језик - средњи (25.EJSL)</u>                       | 30 |
| <u>Немачки језик - средњи (25.Nj03Z)</u>                       | 31 |
| <u>Логистика транспорта опасног терета (25.S0217)</u>          | 32 |
| <u>Информационе технологије у саобраћају (25.S024N)</u>        | 33 |
| <u>Прописи у области саобраћаја (25.S0214)</u>                 | 35 |
| <u>Примена операционих истраживања у саобраћају (25.S0223)</u> | 36 |
| <u>Основи логистике (25.S0211)</u>                             | 37 |
| <u>Организација водног саобраћаја (25.S0220)</u>               | 38 |



## Садржај

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| <u>Управљање процесима у водном саобраћају (25.S014N4)</u>               | 40 |
| <u>Технологија железничког саобраћаја (25.S0323)</u>                     | 42 |
| <u>Методе истраживања индикатора у саобраћају (25.S0324)</u>             | 43 |
| <u>Друмске и градске саобраћајнице и чворишта (25.S0326)</u>             | 44 |
| <u>Безбедност саобраћаја (25.S0331)</u>                                  | 45 |
| <u>Систем јавног аутоtransportа робе (25.S01593)</u>                     | 47 |
| <u>Технологија друмског саобраћаја (25.S0322)</u>                        | 48 |
| <u>Интермодални транспорт (25.LIM034)</u>                                | 49 |
| <u>Теорија саобраћајног тока (25.S0432)</u>                              | 51 |
| <u>Логистика предузећа (25.S0221)</u>                                    | 53 |
| <u>Друмска возила (25.S01361)</u>                                        | 55 |
| <u>Динамика друмских возила (25.S013M2)</u>                              | 56 |
| <u>Техника безбедности и контроле саобраћаја (25.S0438)</u>              | 57 |
| <u>Градско-приградски железнички превоз путника (25.S015N2)</u>          | 59 |
| <u>Организација железничког саобраћаја (25.S0328)</u>                    | 60 |
| <u>Експертизе саобраћајних незгода (25.S0433)</u>                        | 61 |
| <u>Регулисање и управљање саобраћајем (25.S0434)</u>                     | 63 |
| <u>Паркирање и јавне гараже (25.S0435)</u>                               | 65 |
| <u>Урбани транспорт путника (25.S0436)</u>                               | 66 |
| <u>Енглески језик за инжењере 1 (25.EJEI1)</u>                           | 67 |
| <u>Немачки језик виши 1 (25.NjV1)</u>                                    | 68 |
| <u>Енглески језик за саобраћај и транспорт (25.EJSIT)</u>                | 69 |
| <u>Стручна пракса (25.STSIT)</u>                                         | 70 |
| <u>Саобраћајни терминали (25.S0440)</u>                                  | 71 |
| <u>Технологије јавног transportа путника (25.S0441)</u>                  | 72 |
| <u>Модел у планирању саобраћаја (25.S0329)</u>                           | 73 |
| <u>Капацитет друмских саобраћајница (25.S0439)</u>                       | 75 |
| <u>Организација и управљање аутоtransportним предузећима (25.S016N2)</u> | 77 |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                      |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <div>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</div> <div>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</div> <div>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</div> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

## Садржај

|                                                     |       |    |
|-----------------------------------------------------|-------|----|
| <u>Организација друмског саобраћаја (25.S0327)</u>  | ..... | 78 |
| <u>Дипломски рад - истраживачки рад (25.ZRSIT)</u>  | ..... | 79 |
| <u>Дипломски рад - израда и одбрана (25.ZRSIT1)</u> | ..... | 80 |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b>                                                           |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|--------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                              | Математика 1                                                                                                                            |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| Ознака предмета: 25.S011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| Број ЕСПБ: 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              | Теоријска и примењена математика                                                                                                        |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              | Бајић Папуга Р. Буда, Ванредни професор<br>Теофанов Ђ. Љиљана, Редовни професор                                                         |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                              | Аудиторне вежбе                                                                                                                         | Други облици наставе                                                              | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                               | Остали часови                                                |          |        |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              | 3.00                                                                                                                                    | 0.00                                                                              | 0.00                                              | 0.00                                                         |          |        |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                              | Нема                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| Усвајање основног знања из области алгебре и елемената математичке анализе. Развој апстрактног мишљења и аналитичког приступања проблемима. Оспособљавање студената да стечена знања примене у другим општим и стручним предметима.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| Студент је оспособљен за примену математичких модела обрађених у оквиру овог предмета. Студент је спреман да стечена знања користи у стручним предметима и даљем образовању, а такође и у пракси.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| Релације, функције и алгебарске структуре. Поље комплексних бројева. Детерминанте и системи линеарних једначина (Крамерово правило и Гаусов алгоритам). Векторска алгебра и аналитичка геометрија у простору $\mathbb{R}^3$ (права и раван). Матрице (операције, инверзна матрица, ранг матрице). Полиноми (нуле полинома, факторизација у скупу реалних и комплексних бројева, рационалне функције). Низови (тачке нагомилавања, граничне вредности, конвергенција и дивергенција). Реалне функције једне променљиве (граничне вредности и непрекидност). Диференцијални рачун (изводи, изводи вишег реда и примена).                                                                                                  |                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| Предавања. Рачунске вежбе. Индивидуалне консултације. Домаћи задаци. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради илустрације и лакшег разумевања градива. На вежбама, које су синхронизоване са предавањима, раде се карактеристични задаци у ширем обиму и продубљује се градиво изложено на предавањима. Поред предавања и вежби редовно се одржавају индивидуалне консултације, или консултације у малим групама. Домаћи задаци се дају после сваког обрађеног поглавља. Део градива, који чини већу логичку целину, може да се полаже у току наставног процеса у облику 2 модула: први модул чини градиво из алгебре, други модул чини градиво из математичке анализе. |                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                              | Обавезна                                                                                                                                | Поена                                                                             | Завршни испит                                     |                                                              | Обавезна | Поена  |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              | Да                                                                                                                                      | 5.00                                                                              | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија |                                                              | Да       | 70.00  |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              | Да                                                                                                                                      | 5.00                                                                              |                                                   |                                                              |          |        |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              | Да                                                                                                                                      | 20.00                                                                             |                                                   |                                                              |          |        |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                   |                                                              |          |        |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Аутор-и                                                                      |                                                                                                                                         | Наслов                                                                            |                                                   | Издавач                                                      |          | Година |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Никић, Ј., & Чомић, И.                                                       |                                                                                                                                         | Математика један. Део 1                                                           |                                                   | Нови Сад: Факултет техничких наука                           |          | 2003   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Грбић, Т., Пантовић, Ј., Ликавец, С., Сладоје, Н., Лукић, Т., & Теофанов, Љ. |                                                                                                                                         | Збирка решених задатака из математике 1                                           |                                                   | Нови Сад: Факултет техничких наука                           |          | 2009   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Larson, R. & Edwards, B.                                                     |                                                                                                                                         | Calculus                                                                          |                                                   | Cambridge Press                                              |          | 2023   |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Strang, G.                                                                   |                                                                                                                                         | Introduction to Linear Algebra                                                    |                                                   | Wellesley-Cambridge Press                                    |          | 2016   |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Doroslovački, K., Grujić, G., Prodanović, I., & Milićević, S.                |                                                                                                                                         | Zbirka zadataka iz Matematike 1: algebra, granični procesi i diferencijalni račun |                                                   | Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu |          | 2022   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                                                                                                |                     |                                    |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|--------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 | Нацртна геометрија и техничко цртање                                                                           |                     |                                    |        |
| Ознака предмета: 25.S012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |                                                                                                                |                     |                                    |        |
| Број ЕСПБ: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |                                                                                                                |                     |                                    |        |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет                                                            |                     |                                    |        |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 | Машински елементи, механизми и инжењерске графичке комуникације<br>Рачунарска графика                          |                     |                                    |        |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 | Обрадовић М. Ратко, Редовни професор<br>Чавић М. Маја, Редовни професор<br>Штулић Б. Радован, Редовни професор |                     |                                    |        |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |                                                                                                                |                     |                                    |        |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Аудиторне вежбе                 | Други облици наставе                                                                                           | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                      |        |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.00                            | 1.00                                                                                                           | 0.00                | 0.00                               |        |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 | Нема                                                                                                           |                     |                                    |        |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |                                                                                                                |                     |                                    |        |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                                |                     |                                    |        |
| Развијање просторне имагинације и визуелизације, стицање инжењерских знања за најрационалније графичко приказивање комбинованих облика. Савладавање основних поступака, концепата и метода формирања техничког цртежа као активности која неопходно прати процес пројектовања.Оспособљавање студената за самосталну израду техничких цртежа како ручно тако и применом рачунара.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                                                                                                |                     |                                    |        |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |                                                                                                                |                     |                                    |        |
| Разумевања геометријских структура 3Д облика и њихово оптимално 2Д представљање. Коришћење рачунара за пројектовање и израду техничке документације на основу пројектованог модела.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |                                                                                                                |                     |                                    |        |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |                                                                                                                |                     |                                    |        |
| Приказивање основних геометријских елемената простора у косој пројекцији и у пару ортогоналних пројекција; просторни односи тачака, правих и равни; метрички проблеми; трансформација и ротација; геометријска тела и површи, полиедри, ротациона тела, торзе тангената просторне криве; колинеација и афинитет; пресеци праменастих површи; котирана пројекција, пројектовање путева, раскрсница и платоа на топографској површи.<br>Стандарди у техничком цртању. Основни елементи инжењерске геометрије. Координатни системи. Декартове, поларне, цилиндричне, сферне, апсолутне и релативне координате. Основи инжењерске графике. 2Д простор и 2Д трансформације: транслација, ротација, скалирање, комплексне трансформације. Цртање предмета у више погледа. Пресеци. Цртање предмета у једном погледу. Аксонометрија. Коса пројекција. Перспектива. Остали начини графичке презентације. Визуелизација. Визуелизационе технике код инжењерских цртежа. Скривене линије и површине. Структура података за инжењерску графику. Стандарди инжењерске графике. Котирање. Толеранције дужинских мера. Толеранције облика и положаја. Услов максимума материјала. Означавање квалитета површина. Склопни цртеж. Радионички цртеж. Схематски цртеж. Преносници: зупчасти преносници, фриктиони преносници, каишни преносници, ланчани преносници, вратила и осовине, лежаји, спојнице и кочнице. Основе процеса пројектовања производа рачунаром. |                                 |                                                                                                                |                     |                                    |        |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                |                     |                                    |        |
| Предавања, рачунарске , графичке и нумеричко/рачунске вежбе и консултације.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                |                     |                                    |        |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |                                                                                                                |                     |                                    |        |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 | Обавезна                                                                                                       | Поена               | Завршни испит                      |        |
| Домаћи задатак                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 | Да                                                                                                             | 5.00                | Практични део испита - задаци      |        |
| Домаћи задатак                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 | Да                                                                                                             | 5.00                | Да                                 |        |
| Предметни(пројектни)задатак                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 | Да                                                                                                             | 15.00               | 30.00                              |        |
| Предметни(пројектни)задатак                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 | Да                                                                                                             | 15.00               |                                    |        |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 | Да                                                                                                             | 5.00                |                                    |        |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 | Да                                                                                                             | 5.00                |                                    |        |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 | Да                                                                                                             | 10.00               |                                    |        |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 | Да                                                                                                             | 10.00               |                                    |        |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |                                                                                                                |                     |                                    |        |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аутор-и                         | Наслов                                                                                                         |                     | Издавач                            | Година |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Обрадовић, Р.                   | Нацртна геометрија, ауторизована предавања-скрипта                                                             |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2005   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Обрадовић, Р., & Стојаковић, В. | Збирка решених задатака из Нацртне геометрије                                                                  |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2006   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Довниковић, Ј.                  | Нацртна геометрија                                                                                             |                     | Нови Сад: Универзитет              | 1985   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</p>                                    |                                                                                                         |                                                                                    |

| Р.бр. | Аутор-и                                                                                | Наслов                                                 | Издавач                                        | Година |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------|
| 4     | Bertoline, G. R., et al.                                                               | Fundamentals of graphics communication, third edition  | Boston: McGraw-Hill                            | 2002   |
| 5     | Giesecke, F., Mitchell, A., Spencer, H. C., Hill, I. L., Dygdon, J. T., & Novak, J. E. | Modern Graphics Communication                          | Prentice Hall                                  | 2001   |
| 6     | Slaby, S.                                                                              | Fundamentals of Three-Dimensional Descriptive Geometry | Harcourt, Brace & World, Inc.                  | 1966   |
| 7     | Навалушић С., Милојевић З                                                              | Техничко цртање, ауторизована предавања - скрипта      | Нови Сад: Факултет техничких наука             | 2007   |
| 8     | Anagnosti, P.                                                                          | Nacrtna geometrija                                     | Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika          | 1962   |
| 9     | Глигорић, Р.                                                                           | Нацртна геометрија примена                             | Нови Сад: Универзитет - Пољопривредни факултет | 2020   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                         |                      |                     |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|---------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Физика                                                                                                                                  |                      |                     |               |
| Ознака предмета: 25.S014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                         |                      |                     |               |
| Број ЕСПБ: 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                         |                      |                     |               |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет |                      |                     |               |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Теоријска и примењена физика                                                                                                            |                      |                     |               |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Самарџић Цвијановић Д. Селена, Редовни професор<br>Немеш И. Томас, Редовни професор                                                     |                      |                     |               |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                         |                      |                     |               |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Аудиторне вежбе                                                                                                                         | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | 0.00                                                                                                                                    | 3.00                 | 0.00                | 0.00          |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Нема                                                                                                                                    |                      |                     |               |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                         |                      |                     |               |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                         |                      |                     |               |
| Циљ предмета је да студентима студијских програма Саобраћај и транспорт и Дистрибуциони и комуникациони системи у саобраћају омогући стицање темељног разумевања кључних физичких принципа — кинематике и динамике, осцилација, таласа и звука, преноса топлоте и термодинамике, као и геометријске оптике — и њихову примену у анализи, пројектовању и унапређењу саобраћајних и комуникационих система. Кроз теоријска предавања, нумеричке прорачуне, лабораторијске вежбе и практичне примере из реалног окружења, студенти развијају способност да препознају и квантитативно моделују физичке процесе који утичу на безбедност, ефикасност, удобност и одрживост савременог саобраћаја.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                         |                      |                     |               |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                         |                      |                     |               |
| Студенти ће након завршеног курса стећи основна знања физичких принципа на основу којих ће бити способни: квантитативно описати кретање и силе у условима једносмерног и ротационог кретања примењеним на возила и системе управљања. Анализирати слободне и пригушене осцилације система (вешање возила, мостовне конструкције) и израчунати резонантне фреквенције. Разумети основне појмове таласа и акустике, проценити ниво буке и пренос звучне енергије у урбаним саобраћајним срединама. Примењити принципе термодинамике и преноса топлоте за анализу рада мотора, хлађења и термичког комфора у возилима и тунелима. Користити геометријску оптику за анализу видљивости, дизајн сигнализације, рад оптичких сензора и основне прорачуне рефлексије/рефракције. Формулисати инжењерске препоруке и једноставне прорачуне на темељу физикалних модела за побољшање безбедности, ефикасности и комфора у саобраћајним системима.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                         |                      |                     |               |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                         |                      |                     |               |
| Кинематика тачке и крутог тела (основе). Положај, брзина, убрзање; релативно кретање; параметаризација путање возила. Динамика: силе и равнотежа. Њутнови закони, Рад, енергија и снага у саобраћајним системима. Рад и енергија, потенцијална и кинетичка енергија, конзервативне силе, губици. Механика флуида. статика флуида, хидростатички притисак. Хидродинамика. Једначина континуитета. бернулијева једначина. Систем осцилација: једноставни и пригушени осцилатор. Хармоничка осцилација, пригушење, квалитативна анализа система суспензија. Форсиране осцилације и резонанца; примена у мостовима и возилима. Таласи: основни појмови и типови таласа. Таласне једначине, лонгитудинални и трансверзални таласи, брзина таласа у медијима. Акустика и бука у саобраћају. Интензитет звука, ниво децибела, сумирање извора, пригушење звука, стандарди буке. Термодинамика: основни принципи и примене. Први и други принцип, стање идеалног гаса, рад и топлота у термодинамичким процесима (примена у моторима возила). Пренос топлоте: провођење, конвекција, зрачење. Топлотни комфор и микроклима у возилима/тунелима. Температурни профили, вентилација, утицај на путнике и електронику. Геометријска оптика: основни закони и примене<br>Закон о рефлексији и рефракцији (Снелл), пресечна тачка, конструкција слике, повећања.<br>Оптички сензори у саобраћају: камере, рефлективни материјали. Основе рада камера и ЛИДАР-а из перспективе геометријске оптике; фактори видљивости и контраста. |  |                                                                                                                                         |                      |                     |               |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                         |                      |                     |               |
| Настава се реализује комбиновањем предавања, аудиторних вежби и лабораторијских вежби, уз примену савремених дидактичких приступа који подржавају активно учење и развој инжењерских компетенција. Предавања (теоријски део): су организована као интерактивни, тематски структурирани часови током којих се излажу основни физички принципи и њихове примене у саобраћају и комуникационим системима. Користе се мултимедијална средства (презентације, анимације, симулације) ради јаснијег разумевања физичких процеса. Студенти се активно укључују кроз кратке проблемске задатке на часу, дискусије и демонстрације. Аудиторне вежбе (рачунске вежбе) :намењене су развијању способности примене теоријских принципа кроз решавање конкретних задатака. Лабораторијске вежбе омогућавају студентима да експериментално истраже физичке појаве и упореде резултате са теоријским моделима. Свака лабораторија укључује: уводно упутство, извођење мерења, обраду података и дискусију резултата.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                         |                      |                     |               |

|                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Оцене знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе                  | Обавезна | Поена | Завршни испит                                                   | Обавезна | Поена |
|--------------------------------------|----------|-------|-----------------------------------------------------------------|----------|-------|
| Одбрањене лабораторијске вежбе       | Да       | 25.00 | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија<br>Колоквијум | Да       | 30.00 |
| Презентација                         | Да       | 5.00  |                                                                 |          |       |
| Присуство на лабораторијским вежбама | Да       | 5.00  |                                                                 | Да       | 30.00 |
| Присуство на предавањима             | Да       | 5.00  |                                                                 |          |       |

Литература

| Р.бр. | Аутор-и                                           | Наслов                                    | Издавач                            | Година |
|-------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|--------|
| 1     | Самарцић, С.                                      | Одабрана поглавља физике I                | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2021   |
| 2     | Козмидис Лубурић, У., Самарцић, С., & Лакатош, Р. | Збирка задатака из физике                 | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2014   |
| 3     | Козмидис Лубурић, У., & Немеш, Т.                 | Практикум лабораторијских вежби из физике | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2021   |
| 4     | Serway, R. A. & Jewett, J. W.                     | Physics for Scientists and Engineers      | Springer                           | 2014   |

|                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |                                                                                                                                        |                      |                     |                                   |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------|----------|--------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       | Познавање робе у транспорту                                                                                                            |                      |                     |                                   |          |        |
| Ознака предмета: 25.S015A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |                                                                                                                                        |                      |                     |                                   |          |        |
| Број ЕСПБ: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |                                                                                                                                        |                      |                     |                                   |          |        |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет |                      |                     |                                   |          |        |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       | Организација и технологије транспортних система                                                                                        |                      |                     |                                   |          |        |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       | Сремац Р. Сениша, Редовни професор<br>Танацков Ј. Илија, Редовни професор                                                              |                      |                     |                                   |          |        |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |                                                                                                                                        |                      |                     |                                   |          |        |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       | Аудиторне вежбе                                                                                                                        | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                     |          |        |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       | 2.00                                                                                                                                   | 0.00                 | 0.00                | 0.00                              |          |        |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       | Нема                                                                                                                                   |                      |                     |                                   |          |        |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                                        |                      |                     |                                   |          |        |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |                                                                                                                                        |                      |                     |                                   |          |        |
| Образовање студената по овом предмету даје сазнања из основних класификација роба и услова њиховог транспорта, почев од основних административних услова(стандарди и стандардизација), до техничких и технолошких услова транспорта роба.                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |                                                                                                                                        |                      |                     |                                   |          |        |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |                                                                                                                                        |                      |                     |                                   |          |        |
| Примена усвојених знања о техничким, технолошким, административним и еколошким условима транспорта свих значајних роба, са посебним нагласком на транспорт опасних материја. Познавање особености роба представља основни предуслов за правилан избор транспортних и претоварних средстава, технологије и организације транспорта, као и начина складиштења и складишних манипулација, без промене или са прихвалљивом променом квалитета и квантитета робе. |                                                       |                                                                                                                                        |                      |                     |                                   |          |        |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |                                                                                                                                        |                      |                     |                                   |          |        |
| Подела и класификација робе. Квалитет робе. Стандарди и стандардизација. Складиштење. Опасне материје у транспорту. Технологија вода. Енергетика и енергетски извори. Производи хемијске индустрије. Пластичне масе. Агрохемијски производи. Метали и производи металургије. Важнији производи индустрије метала. Дрво и производи од дрвета. Производи од текстила. Производи од коже и крзна. Пољопривредно-прехранбени производи.                         |                                                       |                                                                                                                                        |                      |                     |                                   |          |        |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |                                                                                                                                        |                      |                     |                                   |          |        |
| Аудиторна предавања и вежбе, семинарски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |                                                                                                                                        |                      |                     |                                   |          |        |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |                                                                                                                                        |                      |                     |                                   |          |        |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       | Обавезна                                                                                                                               | Поена                | Завршни испит       |                                   | Обавезна | Поена  |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       | Да                                                                                                                                     | 5.00                 | Завршни испит       |                                   | Да       | 30.00  |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       | Да                                                                                                                                     | 5.00                 | Колоквијум          |                                   | Да       | 40.00  |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       | Да                                                                                                                                     | 20.00                |                     |                                   |          |        |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |                                                                                                                                        |                      |                     |                                   |          |        |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Аутор-и                                               | Наслов                                                                                                                                 |                      |                     | Издавач                           |          | Година |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Влаховић, М., & Танацков, И.                          | Познавање робе                                                                                                                         |                      |                     | Београд: "ИП ВИША КЊИГА"          |          | 2005   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Шпагнут, Д.                                           | Технолошке особине робе у транспорту                                                                                                   |                      |                     | Београд: Саобраћајни факултет     |          | 1983   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Лекић, Т., Влаховић, М., & Јанчетовић-Атанасовска, М. | Роба и технолошки развој                                                                                                               |                      |                     | Београд: Савремена администрација |          | 1992   |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | United Nations Economic Commission for Europe         | Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - ADR                                                       |                      |                     | United Nations                    |          | 2025   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                                                                           |                     |                                                     |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|--------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         | Транспорт, саобраћај и окружење                                           |                     |                                                     |        |
| Ознака предмета: 25.S015B                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |                                                                           |                     |                                                     |        |
| Број ЕСПБ: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |                                                                           |                     |                                                     |        |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет                        |                     |                                                     |        |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         | Организација и технологије транспортних система                           |                     |                                                     |        |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         | Сремац Р. Сениша, Редовни професор                                        |                     |                                                     |        |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                                           |                     |                                                     |        |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аудиторне вежбе                         | Други облици наставе                                                      | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                                       |        |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2.00                                    | 0.00                                                                      | 0.00                | 0.00                                                |        |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         | Нема                                                                      |                     |                                                     |        |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |                                                                           |                     |                                                     |        |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |                                                                           |                     |                                                     |        |
| Циљ предмета је да студенти стекну основна знања о потреби и значају за управљањем заштитом животне средине током процеса реализације транспорта и саобраћаја.                                                                                                                                                                         |                                         |                                                                           |                     |                                                     |        |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                                           |                     |                                                     |        |
| По завршетку курса студент ће бити способан да опише елементе утицаја транспорта и саобраћаја на ваздух, воду и тло, систематизује утицаје, упоређује стандарде, идентификује техничке прописе, упутства, смернице и дефинише савремене системе управљања заштитом животне средине у транспорту и саобраћају.                          |                                         |                                                                           |                     |                                                     |        |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |                                                                           |                     |                                                     |        |
| Законска регулатива и стандарди из области заштите животне средине, еколошки ефекти одвијања саобраћаја: загађење ваздуха, воде, земљишта и бука, процена и анализа утицаја транспорта и саобраћаја на животну средину, вредновање последица транспорта и саобраћаја, управљање и заштита окружења од утицаја транспорта и саобраћаја. |                                         |                                                                           |                     |                                                     |        |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |                                                                           |                     |                                                     |        |
| Предавања, аудиторне и рачунске вежбе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                                                           |                     |                                                     |        |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |                                                                           |                     |                                                     |        |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         | Обавезна                                                                  | Поена               | Завршни испит                                       |        |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         | Да                                                                        | 5.00                | Завршни испит                                       |        |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         | Да                                                                        | 5.00                | Колоквијум                                          |        |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         | Да                                                                        | 20.00               |                                                     |        |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |                                                                           |                     |                                                     |        |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Аутор-и                                 | Наслов                                                                    |                     | Издавач                                             | Година |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Gwilliam, K., Kojima, M., & Johnson, T. | Reducing Air Pollution from Urban Transport                               |                     | The World Bank                                      | 2004   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ЈП Путеви Србије                        | Приручник за процену утицаја на животну средину у сектору путева          |                     | ЈП Путеви Србије                                    | 2009   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Милешевић, Т.                           | Утицај саобраћаја на животну средину и предности јавног градског превоза. |                     | Интернационални Универзитет Травник                 | 2014   |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Бајин, Д.                               | Саобраћај у градској улици – еколошки аспект                              |                     | Београд: Задужбина Андрејевић                       | 1996   |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Бундало, З.                             | Утицај комбинованог копног транспорта на заштиту животне средине          |                     | Београд: Висока железничка школа струковних студија | 2007   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                                                           |                     |                                    |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|--------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  | Основе саобраћаја                                                         |                     |                                    |        |
| Ознака предмета: 25.SO16N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                                                           |                     |                                    |        |
| Број ЕСПБ: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                                                                           |                     |                                    |        |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет                       |                     |                                    |        |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | Организација и технологије транспортних система                           |                     |                                    |        |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  | Миличић С. Милица, Редовни професор                                       |                     |                                    |        |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                                                                           |                     |                                    |        |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Аудиторне вежбе  | Други облици наставе                                                      | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                      |        |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.00             | 0.00                                                                      | 0.00                | 0.00                               |        |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  | Нема                                                                      |                     |                                    |        |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                                                           |                     |                                    |        |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                                                                           |                     |                                    |        |
| СТИцање основних знања да саобраћајна наука чини подскуп(подсистем) општег скупа (система) наука који систематизује и развија сва знања о саобраћају и тиме даје основ за развој и функционисање саобраћајне струке.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                                                                           |                     |                                    |        |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                                                                           |                     |                                    |        |
| Оспособљавање студената да разумеју да се саобраћајна наука ствара и развија кроз процес раста свих знања о саобраћају и о узајамности дејства саобраћаја и средине у којој се он одвија као процес прерасподеле материје изучавања раније образованих научних области. Применом делова природних наука о законима кретања тела кроз различите средине, затим делова из техничких наука о технолошко-техничким условима и организацији превоза и технологији и организацији кретања превозних средстава и применом делова друштвених наука о друштвеним и економским узроцима, оквирима и последицама успостављања, функционисања и развоја саобраћаја настаје нова област: саобраћајна наука као јединствена интегрална целина. |                  |                                                                           |                     |                                    |        |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                                                                           |                     |                                    |        |
| 1. Саобраћајна струка саобраћајна наука; 2. Економска суштина саобраћаја; 3. Саобраћајна производња; 4. Саобраћајни системи; 5. Значај саобраћаја у привреди и друштву 6. Одрживи развој и саобраћај.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                                                                           |                     |                                    |        |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                                                                           |                     |                                    |        |
| Аудиторна предавања и вежбе, испит је писмени и усмени, услов за излазак на испит одслушан предмет, присуство на предавањима: да - 5,0 бодова, присуство на вежбама: да - 5,0 бодова, завршним испит: писмени и усмени део 90,0 бодова.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                                                           |                     |                                    |        |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                                                           |                     |                                    |        |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  | Обавезна                                                                  | Поена               | Завршни испит                      |        |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  | Да                                                                        | 5.00                | Теоријски део испита               |        |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  | Да                                                                        | 5.00                | Усмени део испита                  |        |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  | Да                                                                        | 20.00               |                                    |        |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                                                           |                     |                                    |        |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Аутор-и          | Наслов                                                                    |                     | Издавач                            | Година |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Адамовић, М.     | Увод у саобрацај                                                          |                     | Београд: Саобрацајни факултет      | 1996   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Адамовић, М.     | Увод у саобрацај 2                                                        |                     | Београд: Саобрацајни факултет      | 2000   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Пејчић-Тарле, С. | Саобрацајна економика и политика                                          |                     | Београд: Саобрацајни факултет      | 2005   |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Миличић, М.      | Основе саобраћаја                                                         |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2016   |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bilton, С.       | Management and Cretivity: From Creative Industries to Creative Management |                     | Blackwell Publishing               | 2006   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</p>                                    |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                       |                 |                                                     |                     |               |  |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|---------------------|---------------|--|
| Наставни предмет                      |                 | Економија                                           |                     |               |  |
| Ознака предмета: 25.S002A             |                 |                                                     |                     |               |  |
| Број ЕСПБ: 3                          |                 |                                                     |                     |               |  |
| Програм(и) у којем се изводи          |                 | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет |                     |               |  |
| УНО предмета                          |                 | Теоријска и примењена економија                     |                     |               |  |
| Наставници:                           |                 | Иванишевић В. Андреа, Редовни професор              |                     |               |  |
| Број часова активне наставе (недељно) |                 |                                                     |                     |               |  |
| Предавања                             | Аудиторне вежбе | Други облици наставе                                | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови |  |
| 2.00                                  | 0.00            | 0.00                                                | 0.00                | 0.00          |  |
| Предмети предуслови                   |                 | Нема                                                |                     |               |  |

Услови:

#### 1. Образовни циљ:

Образовни циљ предмета Економија на студијском програму Саобраћај јесте да студентима пружи темељна економска знања неопходна за разумевање и успешан рад у оквиру саобраћајног система и ширег тржишног окружења. Студент се оспособљава да повезује техничке и економске аспекте свога рада, како би могао да доноси рационалне и одрживе одлуке у различитим организационим и пословним условима.

Посебан значај има развијање способности разумевања динамике саобраћајног тржишта, као и прилагођавања савременим условима пословања у контексту глобализације. Образовни циљ обухвата развијање капацитета студената да препознају економске факторе који утичу на функционисање саобраћајних система, као и да континуирано унапређују и обнављају своја економска знања ради успешног деловања на све сложенијим и променљивим тржиштима.

#### 2. Исходи образовања (Стечена знања):

Исход образовања подразумева да студент, по завршетку предмета Економија, стиче применљива економска знања која му омогућавају да правилно разуме и примени основне економске категорије у свим областима саобраћаја. Студент развија способност да сагледа међузависност техничких и економских аспеката инжењерског рада, као и да рационално доноси одлуке у складу са тржишним условима.

Стечено знање посебно обухвата разумевање и примену категорија трошкова и користи, трошкова и профита, као и основних принципа управљања у савременим саобраћајним организацијама и инфраструктурним системима. Овим исходом студент постаје оспособљен да анализира економске ефекте техничких решења, да процени исплативост пројеката и да усклади техничке процесе са економским захтевима тржишта. На тај начин студент је припремљен за активно, одговорно и успешно деловање у савременом економском и тржишном окружењу.

#### 3. Садржај/структура предмета:

Sadržaj predmeta Ekonomija na studijskom programu Saobraćaj obuhvata uvod u inženjersku ekonomiju, njen značaj i osnovne koncepte, kao i deset principa ekonomije sa primenom u inženjerskom menadžmentu. Obraduje se funkcionisanje tržišta kroz ponudu, tražnju, ravnotežu i tržišne propuste, zajedno sa specifičnostima tržišta saobraćaja i načinima formiranja cena saobraćajnih usluga. Razmatra se potrošačko ponašanje kroz budžetska ograničenja, krive indiferentnosti i potrošački višak, dok se ekonomske dimenzije tehnologije i modularnosti posmatraju u kontekstu saobraćajnih sistema.

Sadržaj uključuje analizu troškova i koristi u donošenju inženjerskih odluka, računanje troškova u saobraćaju i procenu isplativosti projekata, kao i proučavanje makroekonomskih pokazatelja poput inflacije i nezaposlenosti. Obraduju se strukture tržišta — savršena konkurencija, monopol i oligopol — uz naglasak na njihovu ulogu u saobraćaju i odnos države prema regulaciji sektora. Teme obuhvataju i ekonomske aspekte upravljanja, transakcione troškove, network paradigmu, inovacije i preduzetništvo prema Šumpeteru, kao i organizacione forme i menadžerske funkcije u saobraćaju.

Predmet se dotiče tranzicionih i globalizacijskih procesa koji oblikuju savremenu saobraćajnu ekonomiju, uključujući tehnološku i ekonomsku tranziciju i istorijske pristupe privatizaciji. Predmet je zasnovan na praktičnim primerima i studijama slučaja, čime student stiče sposobnost primene ekonomskih principa u analizi konkretnih problema i odluka u saobraćajnom inženjerstvu.

#### 4. Методе извођења наставе:

Настава се реализује кроз комбинацију предавања и самосталног рада студената. На предавањима се излажу основни економски концепти и принципи релевантни за саобраћај, уз примену мултимедијалних презентација, дискусија и примера из праксе који повезују економске теорије са реалним ситуацијама у саобраћајном систему. Посебан акценат ставља се на активно учешће студената кроз дискусије, презентације, анализирање конкретних саобраћајних проблема и израду самосталних задатака, чиме се подстиче развој способности критичког мишљења и економског сагледавања техничких решења. Консултације са наставником омогућавају додатну подршку у савладавању градива, разумевању економских аспеката саобраћајних процеса и припреми за завршну проверу знања.

Оцене знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе         | Обавезна | Поена | Завршни испит        | Обавезна | Поена |
|-----------------------------|----------|-------|----------------------|----------|-------|
| Предметни(пројектни)задатак | Да       | 30.00 | Колоквијум           | Да       | 35.00 |
| Присуство на предавањима    | Да       | 5.00  | Теоријски део испита | Да       | 30.00 |

Литература

| Р.бр. | Аутор-и                    | Наслов                                       | Издавач                     | Година |
|-------|----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|--------|
| 1     | Божић, В., & Новаковић, С. | Економија саобраћаја са елементима логистике | Београд: Економски факултет | 2002   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

| Литература |                                |                                 |                                              |        |
|------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|--------|
| Р.бр.      | Аутор-и                        | Наслов                          | Издавач                                      | Година |
| 2          | Вешовић, В.                    | Менаџмент у саобраћају          | Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет | 1996   |
| 3          | Лошонц, А., & Иванишевић, А.   | Практикум из принципа економије | Нови Сад: Факултет техничких наука           | 2008   |
| 4          | Иванишевић, А., & Лошонц, А.   | Принципи економије за инжењере  | Нови Сад: Факултет техничких наука           | 2025   |
| 5          | Mankiw, N. G., & Taylor, M. P. | Economics                       | Cengage Learning                             | 2020   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b>                                                           |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                |                      |                     |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|---------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Механика 1 - основе                                                                                                                                            |                      |                     |               |
| Ознака предмета: 25.H112                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                |                      |                     |               |
| Број ЕСПБ: 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                |                      |                     |               |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | H00 - Мехатроника (ОАС), Обавезан предмет<br>S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет<br>ZC0 - Чисте енергетске технологије (ОАС), Обавезан предмет |                      |                     |               |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Механика                                                                                                                                                       |                      |                     |               |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Спасић Т. Драган, Редовни професор<br>Граховац М. Ненад, Ванредни професор<br>Жигић М. Миодраг, Ванредни професор                                              |                      |                     |               |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                |                      |                     |               |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Аудиторне вежбе                                                                                                                                                | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 2.00                                                                                                                                                           | 0.00                 | 0.00                | 0.00          |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Нема                                                                                                                                                           |                      |                     |               |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                |                      |                     |               |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                |                      |                     |               |
| Научити основне принципе и методе механике као науке о силама, кретању и деформацијама тела под дејством сила; разумети основне појмове, дефиниције и употребу механике у контексту учења да се проблем постави и проблем реши; развити способности и вештине активне примене савременог математичког апарата и информационих технологија у области препознавања, идентификације, формулације и могућег решавања проблема механике; упознати основне принципе инжењерског расудјивања и доношења одлука.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                |                      |                     |               |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                |                      |                     |               |
| Способност повезивања принципа и метода механике са инжењерским курсевима који следе; препознавање коректних модела за различита кретања реалних система и ефеката различитих дејстава (сила, спрегова сила, трења); разумевање језика једначина и употреба тог језика у анализи кретања и биланса енергије конкретних механичких система; формулација и идентификација параметара модела система те решавање постављених проблема употребом софтверских алата МатхЦад и Матхематица уз процену употребљивости и изводивости добијених решења; могућност да самостално вежба, марљиво ради, креативно размишља, комуницира са другим инжењерима у тиму, демонстрира разумевање и вештину те да научено употреби за дизајн нових решења инжењерских проблема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                |                      |                     |               |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                |                      |                     |               |
| Објекти проучавања и њихова основна померања у 3Д. Системи сила и спрегова сила. Основни атрибути кретања тачке. Глобална и локална својства кретања крутог тела. Матрични начин задавања кретања. Теорема Ојлера. Сложено кретање тачке. Теорема Кориолиса. Аксиоме динамике. Количина кретања, момент количине кретања за изабрану тачку, кинетичка енергија материјалне тачке и теореме о њиховим променама. Основне теореме динамике система. Њутн-Ојлерове једначине. Кенингова теорема. Општи случај кретања крутог тела у простору. Еквивалентни системи сила. Поасонова теорема. Услови равнотеже за једно и више тела. Елементи теорије судара: дистрибуцијски модел судара и апроксимативни модели - теорије Херцовог типа. Њутн Ојлерове једначине за судар и дисипација енергије при судару. Пенлевеов Парадокс и линеарни комплементарни проблем. Кретање крутог тела са стандардним линеарним вискоеластичним слојем у присуству сувог трења, Кошијев проблем у облику интегро-диференцијалне инклузије као модел тог кретања и утицај ограничења која диктира други закон термодинамике на коефицијенте у моделу вискоеластичног тела на дисипацију енергије при кретању тог објекта. Поред примера за академско вежбање илустрације употребе теорије садрже и конкретне инжењерске примере механичких система: коленасто вратило мотора; куглични лежај; Карданов зглоб; котрљање диска по храпавој равни; слободне, принудне и пригушене осцилације са једним и два степена слободе; динамички амортизер; динамичко уравнотежење ротора; кретање бродова, аутомобила и робота типа уницикла, оптерећење линијских носача. Стабилност стања релативне равнотеже. |  |                                                                                                                                                                |                      |                     |               |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                |                      |                     |               |
| На предавањима се користи дедуктивни метод. Селектују се појмови и методе који се могу применити на решавање великог броја задатака. Ретко се један исти задатак решава са више различитих метода. Препоручено је активно учешће студената тако да се свака од лекција савлада већ на часу. На предавањима се уради један део примера, преостали се раде на вежбама али и самостално код куће кроз домаће задатке. Студенти који ураде домаће задатке из сваке групе примера стичу право да пређени део градива полажу током семестра и тако положице цео или део практичног дела испита - задатке, одмах пошто је градиво из области пређено. Поред редовних, одржавају се и предиспитне консултације и то са непосредном припремом за проверу разумевања пређеног дела градива, компјутерским анимацијама, и интернет водичем. Практични део - задаци положени током семестра важе само у првом наредном испитном року. На усмени део позивају се само студенти који су положили практични део.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                |                      |                     |               |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

Оцене знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе      | Обавезна | Поена | Завршни испит                 | Обавезна | Поена |
|--------------------------|----------|-------|-------------------------------|----------|-------|
| Домаћи задатак           | Да       | 5.00  | Усмени део испита             | Да       | 40.00 |
| Домаћи задатак           | Да       | 5.00  | Практични део испита - задаци | Да       | 30.00 |
| Домаћи задатак           | Да       | 5.00  |                               |          |       |
| Домаћи задатак           | Да       | 5.00  |                               |          |       |
| Присуство на предавањима | Да       | 5.00  |                               |          |       |
| Присуство на вежбама     | Да       | 5.00  |                               |          |       |

Литература

| Р.бр. | Аутор-и                     | Наслов                                          | Издавач         | Година |
|-------|-----------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|--------|
| 1     | Маркеев, А. П.              | Теоријска механика                              | Москва: Наука   | 1990   |
| 2     | Мешчерски, И. В.            | Збирка задатака из механике                     | Москва: Наука   | 1986   |
| 3     | Колесников, К. С.           | Збирка задатака из теоријске механике           | Москва: Наука   | 1989   |
| 4     | Brogliato, B.               | Non-smooth Mechanics                            | Springer        | 1999   |
| 5     | Pfeiffer, F., & Glocker, C. | Dynamics of Systems with Unilateral Constraints | New York: Wiley | 1995   |
| 6     | Спасић, Д. Т.               | Механика - део 1 : Основна разматрања           | у припреми      | 2018   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p align="center"><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>              |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |                                                                                                                                         |                      |                                    |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 | Математика 2                                                                                                                            |                      |                                    |                |
| Ознака предмета: 25.S017                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |                                                                                                                                         |                      |                                    |                |
| Број ЕСПБ: 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |                                                                                                                                         |                      |                                    |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет |                      |                                    |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 | Теоријска и примењена математика                                                                                                        |                      |                                    |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 | Теофанов Ђ. Љиљана, Редовни професор<br>Бухмилер М. Сандра, Редовни професор                                                            |                      |                                    |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |                                                                                                                                         |                      |                                    |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 | Аудиторне вежбе                                                                                                                         | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                | Остали часови  |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 | 2.00                                                                                                                                    | 0.00                 | 0.00                               | 0.00           |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                 | Нема                                                                                                                                    |                      |                                    |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |                                                                                                                                         |                      |                                    |                |
| 1. Образовни циљ:<br>Оспособљавање студената за апстрактно мишљење, генерализацију и стицање математичког знања за примену у техници.                                                                                                                                                                              |                                                 |                                                                                                                                         |                      |                                    |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):<br>Студент је оспособљен за примену математичких модела, обрађених у склопу овог предмета, у стручним предметима.                                                                                                                                                            |                                                 |                                                                                                                                         |                      |                                    |                |
| 3. Садржај/структура предмета:<br>Неодређени, одеђени и несвојсвени интеграл (дефиниције, методе интеграције, интеграција неких класа функција, примена одређеног интеграла). Функције две променљиве. Диференцијалне једначине првог реда. Диференцијалне једначине вишег реда.                                   |                                                 |                                                                                                                                         |                      |                                    |                |
| 4. Методе извођења наставе:<br>Предавања, рачунске вежбе (Н), консултације код предметног наставника и асистента. Предиспитне обавезе се састоје из 3 теста, а завршни испит из 3 дела који се полажу у писаној форми. Оцена се формира на основу похађања предавања и бодова са тестова и делова завршног испита. |                                                 |                                                                                                                                         |                      |                                    |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |                                                                                                                                         |                      |                                    |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                 | Обавезна                                                                                                                                | Поена                | Завршни испит                      | Обавезна Поена |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 | Да                                                                                                                                      | 15.00                | Практични део испита - задаци      | Да 35.00       |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 | Да                                                                                                                                      | 15.00                | Практични део испита - задаци      | Да 35.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |                                                                                                                                         |                      |                                    |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аутор-и                                         | Наслов                                                                                                                                  |                      | Издавач                            | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ацић, Н.                                        | Математика 2: за студенте Факултета техничких наука                                                                                     |                      | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2011           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ацић, Н.                                        | Збирка задатака из Математике 2                                                                                                         |                      | Нови Сад: Symbol                   | 2011           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Бухмилер, С., Дураковић, Н., & Чолић Оравец, Ј. | Математика 2 са збирком задатака                                                                                                        |                      | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2023           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Stewart, J.                                     | Calculus Early Transcendentals                                                                                                          |                      | Cengage Learning                   | 2016           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p align="center"><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>              |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                |                                                                                                                                         |                      |                                                   |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                | Урбанизам и просторно планирање                                                                                                         |                      |                                                   |                |
| Ознака предмета: 25.S0110A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |                                                                                                                                         |                      |                                                   |                |
| Број ЕСПБ: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                                                                                                                         |                      |                                                   |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет |                      |                                                   |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                | Планирање, регулисање и безбедност саобраћаја                                                                                           |                      |                                                   |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                | Копић Ђ. Милош, Редовни професор                                                                                                        |                      |                                                   |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                                         |                      |                                                   |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                | Аудиторне вежбе                                                                                                                         | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                               | Остали часови  |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                | 1.00                                                                                                                                    | 1.00                 | 0.00                                              | 0.00           |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                | Нема                                                                                                                                    |                      |                                                   |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |                                                                                                                                         |                      |                                                   |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                |                                                                                                                                         |                      |                                                   |                |
| Sticanje opštih znanja iz urbanizma i prostornog planiranja vezanih za komunikacijske uslovljenosti društvenog (urbanog) prostora. Razumevanje međusobnog uticaja urbanizma i saobraćaja, u cilju oblikovanja humanog i funkcionalnog grada, u skladu sa savremenim ekonomskim, ekološkim, energetskim, socijalnim i drugim izazovima. Ovladavanje savremenim tehnikama prezentacije.                                     |                                                                |                                                                                                                                         |                      |                                                   |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                                         |                      |                                                   |                |
| Ovladavanje spektrom znanja o komunikacijskim aspektima urbanog pitanja putem analize izabrane teritorije, projekta, grada, naselja i sl. Sagledavanje uloge brzine i načina kretanja ljudi, roba i informacija na urbani razvoj i funkcionisanje administrativnih celina.                                                                                                                                                |                                                                |                                                                                                                                         |                      |                                                   |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |                                                                                                                                         |                      |                                                   |                |
| Komunikacijski aspekt urbanog procesa, pojmovi u urbanizmu i prostornom planiranju, urbani dizajn, glavni elementi u urbanizmu, urbane transformacije i obnova, urbani menadžment, održivi razvoj kao trend koordinacije za urbanu sredinu, humani grad, pametni grad, urbano mesto, parcelacija, dnevne, sezonske i trajne migracije, komunikacija i urbani razvoj, regionalni razvoj, urbanistički i prostorni planovi. |                                                                |                                                                                                                                         |                      |                                                   |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |                                                                                                                                         |                      |                                                   |                |
| Предавања, вежбе и консултације. У оквиру предмета предвиђена је израда пројекта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                |                                                                                                                                         |                      |                                                   |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |                                                                                                                                         |                      |                                                   |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                | Обавезна                                                                                                                                | Поена                | Завршни испит                                     | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                | Да                                                                                                                                      | 30.00                | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија | Да 50.00       |
| Презентација                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                | Да                                                                                                                                      | 10.00                |                                                   |                |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                | Да                                                                                                                                      | 5.00                 |                                                   |                |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                | Да                                                                                                                                      | 5.00                 |                                                   |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |                                                                                                                                         |                      |                                                   |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Аутор-и                                                        | Наслов                                                                                                                                  |                      | Издавач                                           | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Радовић, Р.                                                    | Форма града                                                                                                                             |                      | Београд: Орион арт                                | 2005           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Кастекс, Ж., Депол, Ж., & Пенре, Ф.                            | Урбане форме                                                                                                                            |                      | Београд: Грађевинска књига                        | 2003           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Krier, R.                                                      | Gradski prostor u teoriji i praksi: na primerima gradskog jezgra Štutgarta                                                              |                      | Beograd: Građevinska knjiga                       | 2007           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Вукајлов, Љ.                                                   | Увод у урбанизам                                                                                                                        |                      | Нови Сад: Факултет техничких наука                | 2014           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Копић, М.                                                      | Gradski pejzaž i urbani šinski sistemi za prevoz putnika                                                                                |                      | Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka                | 2017           |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Dragičević, V., Kopic, M., Golubović Matić, D., & Grujičić, A. | Urban Planning Impact on Mobility and Residential Satisfaction of Older People in Novi sad                                              |                      | MDPI: Sustainability                              | 2022           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |                                                                                                                                         |                     |                                    |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                   | Транспортно-логистичке особине робе                                                                                                     |                     |                                    |                |
| Ознака предмета: 25.S019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                         |                     |                                    |                |
| Број ЕСПБ: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                   |                                                                                                                                         |                     |                                    |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                   | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет |                     |                                    |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                   | Организација и технологије транспортних система                                                                                         |                     |                                    |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   | Сремац Р. Сениша, Редовни професор                                                                                                      |                     |                                    |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                         |                     |                                    |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Аудиторне вежбе                                   | Други облици наставе                                                                                                                    | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                      |                |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2.00                                              | 0.00                                                                                                                                    | 0.00                | 0.00                               |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   | Нема                                                                                                                                    |                     |                                    |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                                                                                                                         |                     |                                    |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                                                                                                         |                     |                                    |                |
| Студенти стичу основна сазнања о: класификацији, квалитету и контроли квалитета робе, својствима, значају и специфичностима појединих врста робе, идентификацији робе, амбалажи и паковању, обезбеђењу терета током транспорта и транспорту лакокварљиве робе.                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                         |                     |                                    |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                         |                     |                                    |                |
| Познавање техничких, технолошких, безбедносних, економских, административних и еколошких услова руковања, складиштења и транспорта робе упаковане у амбалажу која је израђена од разних врста материјала, са посебним нагласком на избор транспортне амбалаже, паковања и транспортних средстава. Оспособљеност студената да организују транспорт лакокварљиве робе и обезбеде терет током транспорта.                                                                                                                         |                                                   |                                                                                                                                         |                     |                                    |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                         |                     |                                    |                |
| Структура привредног система. Класификација, квалитет и контрола квалитета робе. Класификација материјала за израду амбалаже. Функције и подела амбалаже у транспортно-логистичким токовима робе. Особине и врсте амбалажних материјала. Облици амбалаже. Системи паковања. Прописи и стандарди из области амбалаже и паковања. Захтеви робе у физичкој дистрибуцији. Обезбеђење терета у транспорту. Токови робе у транспортно-логистичким системима. Ванредни превоз. Транспорт лакоквалитиве робе. Екологија и рециклирање. |                                                   |                                                                                                                                         |                     |                                    |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |                                                                                                                                         |                     |                                    |                |
| Предавања, аудиторне вежбе. Консултације око израде семинарског рада.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                         |                     |                                    |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |                                                                                                                                         |                     |                                    |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   | Обавезна                                                                                                                                | Поена               | Завршни испит                      | Обавезна Поена |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   | Да                                                                                                                                      | 5.00                | Завршни испит                      | Да 30.00       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                   | Да                                                                                                                                      | 5.00                | Колоквијум                         | Да 40.00       |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   | Да                                                                                                                                      | 20.00               |                                    |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |                                                                                                                                         |                     |                                    |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Аутор-и                                           | Наслов                                                                                                                                  |                     | Издавач                            | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Тепић, Ј., Танацков, И., Стојић, Г., & Сремац, С. | Транспортно-логистичке особине и токови робе                                                                                            |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2013           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | United Nations Economic Commission for Europe     | Agreement on the International Carriage of Perishable Foodstuffs and on the special Equipment to be Used for Such Carriage (ATP)        |                     | United Nations                     | 2025           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Штрумбергер, Н.                                   | Технологија материјала у промету роба                                                                                                   |                     | Факултет прометних знаности        | 1997           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Министарство саобраћаја                           | Правилник о начину смештаја терета, његовог обезбеђења и означавања                                                                     |                     | Службени гласник РС, бр. 13/13     | 2013           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Directorate-general For Energy and Transport      | European Best Practice Guidelines on Cargo Securing for Road Transport                                                                  |                     | European Commission                | 2008           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                                                                                                                         |                      |                                    |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|---------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   | Логистика претовара                                                                                                                     |                      |                                    |               |
| Ознака предмета: 25.SOM112                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |                                                                                                                                         |                      |                                    |               |
| Број ЕСПБ: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |                                                                                                                                         |                      |                                    |               |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет |                      |                                    |               |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   | Логистика и интермодални транспорт                                                                                                      |                      |                                    |               |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | Бојић П. Сања, Ванредни професор<br>Живанић Ђ. Драган, Редовни професор                                                                 |                      |                                    |               |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |                                                                                                                                         |                      |                                    |               |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   | Аудиторне вежбе                                                                                                                         | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                | Остали часови |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   | 2.00                                                                                                                                    | 0.00                 | 0.00                               | 0.00          |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   | Нема                                                                                                                                    |                      |                                    |               |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |                                                                                                                                         |                      |                                    |               |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                                                                                                         |                      |                                    |               |
| Упознавање студената са принципима, технологијама и организацијом претоварних процеса у логистичким и саобраћајним системима, са циљем ефикасног, безбедног и економичног управљања токовима робе у претоварним чвориштима и терминалима.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                         |                      |                                    |               |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |                                                                                                                                         |                      |                                    |               |
| Студент ће након положеног предмета бити способан да: разуме улогу претовара у логистичким и транспортним системима, анализира и пројектује претоварне процесе и терминале, изабере одговарајућу претоварну опрему и технологије, процени перформансе и ефикасност претоварних система.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |                                                                                                                                         |                      |                                    |               |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |                                                                                                                                         |                      |                                    |               |
| Предмет Логистика претовара обухвата проучавање улоге и значаја претоварних процеса у логистичким ланцима, са посебним фокусом на претоварна чворишта и терминале као кључне тачке повезивања транспортних и складишних система. У оквиру предмета разматрају се различите врсте претовара и претоварних система. Неке од конкретних тема које ће се обрађивати: Основни параметри опреме, анализа радних операција машина са прекидним радом и избор машина и уређаја за хватање и ношење терета. Технологија претовара у палетним складиштима, машине и опрема. Терминали за контејнере и расуте терете (машине и опрема прекидног транспорта). Аутоматизација рада машина прекидног дејства. Претоварни уређаји непрекидног дејства. Карактеристике материјала и транспортне јединице. Тракасти транспортери. Опис, карактеристике и прорачун транспортера са вучним елементом у облику ланца. Елеватори. Опис, карактеристике и прорачун транспортера без вучног елемента. Специфичне машине и уређаји (аутоматски вођена возила, роботи и манипулатори, машине за палетизацију, пнеуматски транспорт,...). Аутоматизација рада машина непрекидног дејства. |                                   |                                                                                                                                         |                      |                                    |               |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |                                                                                                                                         |                      |                                    |               |
| Предавања, аудиторне и лабораторијске вежбе. За време трајања наставе студенти имају могућност да кроз два положена теста и колоквијум буду ослобођени писменог дела испита. Завршни испит се односи на теоретска питања.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                         |                      |                                    |               |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |                                                                                                                                         |                      |                                    |               |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   | Обавезна                                                                                                                                | Поена                | Завршни испит                      |               |
| Обавезна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   | Поена                                                                                                                                   | Обавезна             |                                    | Поена         |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   | Да                                                                                                                                      | 5.00                 | Колоквијум                         |               |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   | Да                                                                                                                                      | 5.00                 | Усмени део испита                  |               |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   | Да                                                                                                                                      | 10.00                |                                    |               |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   | Да                                                                                                                                      | 10.00                |                                    |               |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |                                                                                                                                         |                      |                                    |               |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Аутор-и                           | Наслов                                                                                                                                  |                      | Издавач                            | Година        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Владић, Ј.                        | Механизација и технологија претовара                                                                                                    |                      | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2005          |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Георгијевић, М.                   | Регална складишта                                                                                                                       |                      | Нови Сад: Мала велика књига        | 1995          |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Бојић С., & Живанић Д.            | Логистика претовара [скрипта]                                                                                                           |                      | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2017          |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Manzini, R., & Accorsi, R. (Eds.) | Warehousing and Material Handling Systems for the Digital Industry                                                                      |                      | Springer Cham                      | 2024          |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Frazelle, E. H.                   | World-Class Warehousing and Material Handling: 2nd Edition                                                                              |                      | RightChain Incorporated            | 2016          |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

| Литература |                                         |                                                                                         |                                                                                                                                             |        |
|------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Р.бр.      | Аутор-и                                 | Наслов                                                                                  | Издавач                                                                                                                                     | Година |
| 6          | Bartholdi, J. J., III, & Hackman, S. T. | Warehouse & Distribution Science                                                        | The Supply Chain & Logistics Institute<br>H. Milton Stewart School of Industrial and Systems Engineering<br>Georgia Institute of Technology | 2019   |
| 7          | Hompel, M., & Schmidt, T.               | Warehouse Management Automation and Organisation of Warehouse and Order Picking Systems | Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007                                                                                                      | 2007   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                                                  |                      |                     |               |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|---------------|-------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | Енергетски аспекти електромобилности                                             |                      |                     |               |       |
| Ознака предмета: 25.S01234                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                  |                      |                     |               |       |
| Број ЕСПБ: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                                                                  |                      |                     |               |       |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет                              |                      |                     |               |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 | S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет |                      |                     |               |       |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Енергетска електроника, машине, погони и обновљиви извори електричне енергије    |                      |                     |               |       |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Милићевић М. Драган, Ванредни професор                                           |                      |                     |               |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 | Чорба Ј. Золтан, Ванредни професор                                               |                      |                     |               |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 | Думнић П. Славиша, Ванредни професор                                             |                      |                     |               |       |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                                                                                  |                      |                     |               |       |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Аудиторне вежбе                                                                  | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови |       |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | 2.00                                                                             | 0.00                 | 0.00                | 0.00          |       |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 | Нема                                                                             |                      |                     |               |       |
| Услови: Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                                                                  |                      |                     |               |       |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                                                                  |                      |                     |               |       |
| Циљ предмета је да студенти стекну основна интердисциплинарна знања из области енергетике која су неопходна за разумевање електромобилности, са посебним фокусом на енергетску ефикасност, инфраструктуру за пуњење и интеграцију електровозила у саобраћајни и енергетски систем. Кроз комбинацију теорије и практичних примера, предмет припрема студенте да сагледају електромобилност као кључни елемент одрживог транспорта и дистрибуције.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                                                                                  |                      |                     |               |       |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                                                                                  |                      |                     |               |       |
| По завршетку предмета, студент ће бити способан да: Објасни основне појмове из електроенергетике релевантне за електромобилност (снага, енергија, напон, струја, ефикасност). Разуме структуру и функционисање електроенергетског система у контексту саобраћаја. Идентификује енергетске потребе електричних возила и димензионише основне елементе пунионица. Анализира могућности коришћења обновљивих извора енергије у транспортном сектору. Процени утицај електромобилности на саобраћајни и енергетски систем у урбаним срединама. Развије основне моделе интеграције електровозила у одрживе логистичке и дистрибуционе системе. Разуме концепте Vehicle-to-Grid (V2G), Vehicle-to-Home (V2H) и Vehicle-to-Everything (V2X). Процени утицај електромобилности на емисије ЦО2 и одрживи развој.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                                                                                  |                      |                     |               |       |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                                                                                  |                      |                     |               |       |
| Увод у предмет електромобилност и одрживи транспорт – значај и изазови. Основе електроенергетике за саобраћајце – појмови снаге, енергије, ефикасности. Електроенергетски систем и обновљиви извори енергије – преглед и основна улога. Електрична возила: врсте, компоненте, принцип рада. Енергетске потребе ЕВ: анализа потрошње и домета. Батерије и системи управљања енергијом. Пунионице: врсте, стандарди, просторно планирање. Планирање и оптимизација мреже пуњача. Улога обновљивих извора енергије у електромобилности. Електромобилност у логистици и достави – реални примери и студије случаја. Економски и еколошки аспекти – анализа трошкова, користи и емисија. Групни рад: пројектовање одрживог ЕВ система за конкретан град/зону. Презентације студентских пројеката и завршна дискусија. Концепти B2Г, B2Х и B2Х - Двосмерно пуњење и складиштење енергије. Обновљиви извори и електромобилност - Синергија са соларном и микромреже и децентрализована производња. Еколошки и економски аспекти ЦО2 емисије – анализа животног циклуса (ЛЦА), Економија власништва: ТЦО и РОИ, Утицај на климу и квалитет ваздуха |                 |                                                                                  |                      |                     |               |       |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                                                                                  |                      |                     |               |       |
| Предавања: Јасно структурирана, са визуелним аналогијама и примерима из саобраћаја. Интерактивне радионице: Нпр. симулација пуњења ЕВ и димензионисања инфраструктуре. Вежбе: Прорачуни потрошње енергије, домета, оптерећења мреже, број потребних пуњача. Групни рад: Пројектни задатак (нпр. модел пунионице за нову доставну зону). Студије случаја: Прикази електромобилности у реалним градским/логистичким системима. Гостујућа предавања из праксе: Представници из енергетског сектора, произвођача ЕВ и логистике. Дискусије и радионице: Критичка анализа тренутног стања електромобилности у Србији и ЕУ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                                                                  |                      |                     |               |       |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                                                                                  |                      |                     |               |       |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 | Обавезна                                                                         | Поена                | Завршни испит       | Обавезна      | Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Да                                                                               | 40.00                | Завршни испит       | Да            | 50.00 |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Да                                                                               | 5.00                 |                     |               |       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Да                                                                               | 5.00                 |                     |               |       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                  |                      |                     |               |       |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Аутор-и         | Наслов                                                                           |                      | Издавач             | Година        |       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Doppelbauer, М. | Introduction to Electromobility                                                  |                      | Wiesbaden: Springer | 2024          |       |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                               |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  | Шпедиција                                                                                                                                                                                                                                             |                     |                                                                               |                |
| Ознака предмета: 25.S0212                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                               |                |
| Број ЕСПБ: 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                               |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет                                                                                                                |                     |                                                                               |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | Логистика и интермодални транспорт                                                                                                                                                                                                                    |                     |                                                                               |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | Стојановић М. Ђурђица, Редовни професор                                                                                                                                                                                                               |                     |                                                                               |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                               |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аудиторне вежбе                  | Други облици наставе                                                                                                                                                                                                                                  | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                                                                 |                |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3.00                             | 0.00                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.00                | 0.00                                                                          |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  | Нема                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                                                                               |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                               |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                               |                |
| Стицање основних знања о значају и улози шпедитерске делатности у привредном систему земље, као и у реализацији међународних робних токова, те о технологији реализације основних и специјалних шпедитерских послова.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                               |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                               |                |
| Стицање теоријских и практичних знања и вештина за обављање шпедитерских послова.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                               |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                               |                |
| Појам, значај и улога шпедиције. Историјски развој. Удружења, савези и асоцијације за унапређење и развој шпедитерске делатности. Унутрашња организација шпедитерских предузећа. Правна регулатива од значаја за шпедитерску делатност. Осигурање у транспорту. Царински систем и посредовање у царинском поступку. Поједностављен царински поступак, ОПС. Инцотермс 2020. Тарифе у шпедитерској делатности. Технологија реализације шпедитерских послова при увозу, извозу, транзиту пошиљки и технологија реализације специјалних шпедитерских послова. Токови информација и врста документације у међународној отпреми робе. Утицај дигитализације и концепта одрживог развоја на пословање шпедитерских предузећа. |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                               |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                               |                |
| Предавања и вежбе, рачунарске вежбе, посета предузећу, израда, презентација и одбрана семинарског рада.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                               |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                               |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  | Обавезна                                                                                                                                                                                                                                              | Поена               | Завршни испит                                                                 | Обавезна Поена |
| Домаћи задатак                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | Да                                                                                                                                                                                                                                                    | 5.00                | Завршни испит - 1 део                                                         | Не 20.00       |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  | Да                                                                                                                                                                                                                                                    | 5.00                | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија                             | Да 70.00       |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | Да                                                                                                                                                                                                                                                    | 20.00               |                                                                               |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                                                                               |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Аутор-и                          | Наслов                                                                                                                                                                                                                                                |                     | Издавач                                                                       | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Стојановић, Ђ.                   | Шпедиција                                                                                                                                                                                                                                             |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука                                            | 2017           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Стојановић, Ђ., & Гајић, В.      | Практикум из шпедиције                                                                                                                                                                                                                                |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука                                            | 2013           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Стојановић, Ђ.                   | Шпедиција                                                                                                                                                                                                                                             |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука                                            | 2021           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Стојановић, Ђ.                   | Историја српске шпедиције: 1. део Развој шпедитерске делатности                                                                                                                                                                                       |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука                                            | 2023           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Stojanović, Đ. & Marić, V.       | The historical development of freight forwarding associations in Serbia", in M. Vidović, M. Kilibarda, S. Zečević and G. Radivojević (eds.), Proceedings of the 5th Logistics International Conference (Belgrade: May 26-27)                          |                     | University of Belgrade: Faculty of Transport and Traffic Engineering          | 2022           |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Stojanović, Đ., & Veličković, M. | Freight forwarding industry – the contemporary role and development trends in Serbia, in M. Vidović, M. Kilibarda, S. Zečević, G. Radivojević, and M. Miljuš (eds.), Proceedings of the 4th Logistics International Conference, (Belgrade: May 23-25) |                     | Belgrad: Faculty of Transport and Traffic Engineering, University of Belgrade | 2019           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;">УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p style="text-align: center;"><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                   |                   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|-------------------|--------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                     | Математичка статистика                                                           |                      |                                                   |                   |        |
| Ознака предмета: 25.S0213                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                   |                   |        |
| Број ЕСПБ: 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                   |                   |        |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                     | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет                              |                      |                                                   |                   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     | S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет |                      |                                                   |                   |        |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                     | Теоријска и примењена математика                                                 |                      |                                                   |                   |        |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     | Иветић Б. Јелена, Ванредни професор                                              |                      |                                                   |                   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     | Царић Н. Биљана, Ванредни професор                                               |                      |                                                   |                   |        |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                   |                   |        |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     | Аудиторне вежбе                                                                  | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                               | Остали часови     |        |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                     | 3.00                                                                             | 0.00                 | 0.00                                              | 0.00              |        |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                     | Нема                                                                             |                      |                                                   |                   |        |
| Услови: Нема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                   |                   |        |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                   |                   |        |
| Оспособљавање студената за апстрактно мишљење и стицање основних знања из математичке статистике, теорије вероватноће и анализе података.                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                   |                   |        |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                   |                   |        |
| Стечена знања се користе за решавање математичких модела у стручним предметима.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                   |                   |        |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                   |                   |        |
| Основни појмови из Теорије вероватноће. Класична и условна вероватноћа, случајне променљиве - дискретног и непрекидног типа. Статистичка истраживања - основни појмови, врсте података, методе узорковања. Дескриптивна статистика. Интервали поверења. Тестирање параметарских и непараметарских статистичких хипотеза. Линеарна регресија и корелација. |                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                   |                   |        |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                   |                   |        |
| На предавањима студентима се презентује теорија и илуструје на релевантним примерима. Кроз аудиторне вежбе студенти решавају конкретне задатке који прате изложено теоријско градиво. Предметни наставник и асистенти помажу студентима у савладавању градива путем консултација.                                                                         |                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                   |                   |        |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                   |                   |        |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                     | Обавезна                                                                         | Поена                | Завршни испит                                     | Обавезна          | Поена  |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                     | Да                                                                               | 30.00                | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија | Да                | 60.00  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                   | Усмени део испита | Да     |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                     |                                                                                  |                      |                                                   |                   |        |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Аутор-и                                                                                             | Наслов                                                                           |                      | Издавач                                           |                   | Година |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ацић, Н.                                                                                            | Статистика                                                                       |                      | Нови Сад: Центар за математику и статистику, ФТН  |                   | 2012   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Гилезан, С., Лужанин, З., Грбић, Т., Михаиловић, Б., Недовић, Љ., Овцин, З., ... & Дорословачки, К. | Збирка решених задатака из теорије вероватноће и статистике                      |                      | Нови Сад: Факултет техничких наука                |                   | 2014   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Spiegel, M., & Stephens, L.                                                                         | Schaums Outline of Statistics                                                    |                      | McGraw Hill Education                             |                   | 2007   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                                                     |                     |                               |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           | Технологија водног саобраћаја                       |                     |                               |                |
| Ознака предмета: 25.S0216                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| Број ЕСПБ: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет |                     |                               |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           | Организација и технологије транспортних система     |                     |                               |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           | Бачкалић М. Тодор, Редовни професор                 |                     |                               |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Аудиторне вежбе                           | Други облици наставе                                | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                 |                |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.00                                      | 0.00                                                | 0.00                | 0.00                          |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           | Нема                                                |                     |                               |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| Стицање основних знања о научним областима и дисциплинама које проучавају: инфраструктуру водног саобраћаја. Знања су груписана у две основне области: водни путеви и пловна превозна средства. Студентима се омогућује овладавање основним знањима о природним и вештачким водним путевима и хидротехничким објектима; и техничким особеностима и пројектовањем пловних превозних средстава.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| Примена стечених знања о техничко-технолошким особеностима инфраструктуре водног саобраћаја, при решавању транспортних проблема у водном саобраћају, као и при дефинисању логистичких ланаца и ланаца снабдевања. По успешном завршетку предмета студент ће бити способан да:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| 1. Објасни основне појмове и значај инфраструктуре водног саобраћаја.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| 2. Анализира основне карактеристике водног пута и хидротехничких објеката на њему.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| 3. Идентификује појаве и проблеме на водним путевима који могу да узрокују прекид пловидбе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| 4. Препозна пловна превозна средства и опише њихове техничке карактеристике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| 5. Објасни основне појмове везане за геометрију и теорију брода, као и пројектовање и градњу брода.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| 6. Објасни основне појмове везане за отпор и пропульзију брода, као и карактеристике и избор бродских погонских постројења.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| Познавање инфраструктуре и технологије водног саобраћаја, заједно са знањима стеченим из предмета Организација водног саобраћаја, дефинише место и улогу водног саобраћаја у бази сачињеној од знања стечених из предмета који обрађују остале видове саобраћаја (друмски и железнички) и средства и технологије претовара. Предмети који представљају надградњу и обрађују комплексна знања потребна за решавање проблема избора најповољнијег логистичког ланца (Шпедиција, Основи логистике, Технологије комбинованог транспорта), захтевају добро познавање базних видова саобраћаја.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| Увод. Подела и основне особености водног саобраћаја. Развој унутрашњег водног саобраћаја. Главне водне саобраћајнице. Хидрологија и законитости формирања речног корита. Уређење река за потребе пловидбе. Пловни канали. Бродске преводнице. Одржавање унутрашњих пловних путева. Речни информациони сервиси. Карактеристични видови водног саобраћаја према подручју пловидбе. Пловна превозна средства. Геометрија брода. Основе теорије и пројектовања бродова. Основне техничко-експлоатационе особености бродова. Основе теорије отпора и пропульзије брода. Основе бродских погонских мотора и постројења.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| Предавања: усмена излагања и рачунарске презентације. Аудиторне вежбе: усмена излагања и рачунарске презентације. Лабораторијске вежбе: излазак на терен и посете установама и предузећима која се баве предметном материјом. У току семестра студенти израђују семинарски рад са презентацијом, уз обавезну одбрану. Студенти који испуне предиспитне обавезе стичу право да приступе полагању завршног испита, који се састоји од обавезног писаног дела и по потреби усменог дела. Током семестра, писани део испита може бити положен кроз два колоквијума (не представљају обавезни вид полагања). Студенти који не заврше испитне обавезе на овај начин на завршном делу испита полажу целокупно градиво разложено на два независна дела. Завршна оцена формира се на основу укупног броја освојених бодова, узимајући у обзир предиспитне активности, резултате колоквијума или писаног испита и процену знања на евентуалном усменом делу испита. |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           | Обавезна                                            | Поена               | Завршни испит                 | Обавезна Поена |
| Презентација                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           | Да                                                  | 5.00                | Завршни испит - 1 део         | Да 35.00       |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           | Да                                                  | 5.00                | Завршни испит - 2 део         | Да 35.00       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           | Да                                                  | 5.00                |                               |                |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           | Да                                                  | 15.00               |                               |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |                                                     |                     |                               |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Аутор-и                                   | Наслов                                              |                     | Издавач                       | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Чолић, В., Радмиловић, З., & Шкиљаица, В. | Водни саобраћај                                     |                     | Београд: Саобраћајни факултет | 2005           |

|                                                                                  |                                                                                                 |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
|                                                                                  | <b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b>                                                   |                                                                                    |

| Литература |                                                     |                                                                                                                                           |                                    |        |
|------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|
| Р.бр.      | Аутор-и                                             | Наслов                                                                                                                                    | Издавач                            | Година |
| 2          | Шкиљаица, В., & Бачкалић, Т.                        | Технологија водног саобраћаја део : Пловна превозна средства                                                                              | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2012   |
| 3          | Крецуљ Д., & Чолић, В.                              | Пловна средства                                                                                                                           | Београд: Саобраћајни факултет      | 1983   |
| 4          | Мушкатиновић, Д.                                    | Унутрашњи пловни путеви и пристаништа                                                                                                     | Београд: Саобраћајни факултет      | 1993   |
| 5          | Kanović, Ž., Bugarski, V., Bačkalić T., & Kulić, F. | Advances in Nature-Inspired Computing and Applications – Application of Nature-Inspired Optimization Techniques in Vessel Traffic Control | Springer Nature                    | 2019   |
| 6          | Бачкалић, Т.                                        | Технологија водног саобраћаја - ауторизоване презентације                                                                                 | аутор                              | 2005   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                              |                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Наставни предмет             | Осигурање у саобраћају и транспорту                    |
| Ознака предмета: 25.S01321   |                                                        |
| Број ЕСПБ: 5                 |                                                        |
| Програм(и) у којем се изводи | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет     |
| УНО предмета                 | Производни и услужни системи, организација и менаџмент |
| Наставници:                  | Ћосић И. Ђорђе, Редовни професор                       |
|                              | Поповић М. Љиљана, Ванредни професор                   |

|                                       |                 |                      |                     |               |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------|---------------|
| Број часова активне наставе (недељно) |                 |                      |                     |               |
| Предавања                             | Аудиторне вежбе | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови |
| 2.00                                  | 2.00            | 0.00                 | 0.00                | 0.00          |

|                     |      |
|---------------------|------|
| Предмети предуслови | Нема |
|---------------------|------|

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студенти стекну знања о основним принципима и специфичностима осигурања у саобраћају и транспорту, са фокусом на ризике који настају у друмском, железничком, поморском, ваздушном и речном превозу. Предмет развија разумевање механизма заштите имовине, робе, превозних средстава и одговорности учесника у транспорту, као и начина функционисања полиса каско, карго и одговорности возара. Студенти се уводе у економски, технички и правни значај транспортних осигурања, класификацију ризика и специфичне процедуре за процену и покриће штета у домаћем и међународном саобраћају.

2. Исоходи образовања (Стечена знања):

По завршетку предмета студенти ће бити способни да идентификују врсте ризика у транспорту и адекватна осигуравајућа покрића, да разликују врсте полиса и специфичне услове транспортних осигурања, укључујући каско, карго, осигурање одговорности возара и друге облике заштите. Моћи ће да тумаче улоге субјеката у осигурању, разумеју техничку основу и економске принципе осигурања у транспорту, анализирају институтске клаузуле и међународне стандарде, као и да примене основна знања у процени штета и одређивању обима одговорности у случају хаварија, оштећења или губитка робе и превозних средстава.

3. Садржај/структура предмета:

Садржај предмета обухвата увод у осигурање, историјски развој и дефиницију осигурања, основне принципе функционисања осигуравајућег система, техничку основу осигурања и економски значај заштите у саобраћају и транспорту. Разматра се подела осигурања на животна и неживотна, улога реосигурања и саосигурања, као и субјекти осигурања – осигуравач, осигураник, корисник осигурања, уговарач, заступници и посредници. Посебан део предмета посвећен је осигурању транспорта, укључујући каско осигурање превозних средстава, карго осигурање робе у домаћем и међународном транспорту, осигурање одговорности возара, као и ризике специфичне за транспортне операције. Обрадују се појмови генералне и партикуларне хаварије, стандардне СГ и МАР полисе, институтске клаузуле Лондонског института осигуравача, као и осигурања у поморском, речном, друмском, железничком и ваздушном транспорту, са нагласком на процедуре процене ризика, покрића и ликвидације штета.

4. Методе извођења наставе:

Настава на предмету обухвата предавања и аудиторне вежбе.

Оцене знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе      | Обавезна | Поена | Завршни испит | Обавезна | Поена |
|--------------------------|----------|-------|---------------|----------|-------|
| Присуство на предавањима | Да       | 5.00  | Колоквијум    | Да       | 30.00 |
| Присуство на вежбама     | Да       | 5.00  | Колоквијум    | Да       | 30.00 |
| Семинарски рад           | Да       | 30.00 |               |          |       |

Литература

| Р.бр. | Аутор-и                         | Наслов                                                 | Издавач                            | Година |
|-------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|
| 1     | Мркшић, Д., & Ћосић, Ђ.         | Управљање ризиком и осигурање                          | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2015   |
| 2     | Ћосић, Ђ., & Авдаловић, С.      | Осигурање у саобраћају и транспорту                    | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2015   |
| 3     | Кузмановић, Б., & Његомир, В.   | Осигурање и извори енергије: трендови и могућности     | Београд: Принцип Прес              | 2022   |
| 4     | Rejda, E. G., & McNamara, J. M. | Principles of Risk Management and Insurance (14th ed.) | Pearson                            | 2020   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                                                    |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |          |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|---------------|----------|-------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | Организација и менаџмент у саобраћају                                                                                                  |                      |                                                   |               |          |       |
| Ознака предмета: 25.S01329                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |          |       |
| Број ЕСПБ: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |          |       |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет |                      |                                                   |               |          |       |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | Поштански саобраћај и комуникације                                                                                                     |                      |                                                   |               |          |       |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | Думнић П. Славиша, Ванредни професор                                                                                                   |                      |                                                   |               |          |       |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |          |       |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Аудиторне вежбе                                                                                                                        | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                               | Остали часови |          |       |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 2.00                                                                                                                                   | 0.00                 | 0.00                                              | 0.00          |          |       |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Нема                                                                                                                                   |                      |                                                   |               |          |       |
| Услови: Нема посебних услова.<br>There are no special conditions.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |          |       |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |          |       |
| Циљ предмета је да студенти стекну теоријска и практична знања из области организације и менаџмента у саобраћају, са посебним нагласком на организацију саобраћајних система, процесе управљања ресурсима, планирање и доношење одлука у транспортним и логистичким организацијама. Студентима се омогућава разумевање менаџерских принципа, организационих структура и савремених модела управљања, ради ефикасног планирања, организовања, вођења и контроле процеса у саобраћајним системима и компанијама из области транспорта, доставе и комуникација.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |          |       |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |          |       |
| По завршетку предмета студент је оспособљен да разуме улогу и значај организације и менаџмента у функционисању саобраћајних, дистрибутивних и комуникационих система, као и да анализира организационе структуре, пословне процесе и моделе управљања организацијама. Студент је у стању да примени принципе планирања, одлучивања, вођења и контроле при управљању саобраћајним процесима и ресурсима, да идентификује факторе који утичу на ефикасност и квалитет транспортних и логистичких услуга, као и да користи основне менаџерске алате и технике за унапређење перформанси компанија у области саобраћаја.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |          |       |
| Upon completion of the course, the student is capable of understanding the role and importance of organization and management in the functioning of transportation, distribution and communication systems, as well as analyzing organizational structures, business processes and organizational management models. The student is able to apply the principles of planning, decision-making, leading and controlling in managing transportation processes and resources, to identify factors that affect the efficiency and quality of transport and logistics services, as well as to use basic management tools and techniques for improving the performance of companies in the field of transportation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |          |       |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |          |       |
| Увод у организацију и менаџмент у саобраћају; основни појмови, значај и специфичности пословних система у саобраћају. Развој организације рада од емпиријског приступа до савремених теорија; утицај опште теорије система, кибернетике, теорије информација, операционих истраживања и теорије одлучивања. Организација предузећа у тржишној економији и елементи стратегије (мисија, циљеви, планови и политика пословања). Организационе структуре и функције предузећа, са посебним фокусом на функцију менаџмента и извршне пословне функције. Пројектовање организације, структура рада, организационе јединице, информациони систем и реализација пројектованог модела. Менаџерске функције у саобраћају: планирање, организовање, вођење и контрола; одлучивање и коришћење информационих система за подршку пословним процесима. Управљање квалитетом, перформансама и иновацијама у транспортним и дистрибутивним организацијама. Организационе промене.                                                                  |  |                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |          |       |
| Introduction to organization and management in transportation; basic concepts, significance and specifics of business systems in transportation. Development of work organization from empirical approach to contemporary theories; influence of general systems theory, cybernetics, information theory, operations research and decision theory. Organization of enterprises in market economy and elements of strategy (mission, objectives, plans and business policy). Organizational structures and functions of enterprises, with special focus on the management function and executive business functions. Organization design, work structure, organizational units, information system and implementation of the designed model. Management functions in transportation: planning, organizing, leading and controlling; decision-making and use of information systems to support business processes. Quality management, performance and innovation in transport and distribution organizations. Organizational change. |  |                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |          |       |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |          |       |
| Предавања, вежбе и консултације.<br>Lectures, exercises and consultations.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |          |       |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |          |       |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Обавезна                                                                                                                               | Поена                | Завршни испит                                     |               | Обавезна | Поена |
| Одбрана пројектног задатка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Да                                                                                                                                     | 30.00                | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија |               | Да       | 40.00 |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Да                                                                                                                                     | 5.00                 |                                                   |               |          |       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Да                                                                                                                                     | 5.00                 | Усмени део испита                                 |               | Да       | 20.00 |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

| Литература |                                        |                                                       |                                                 |        |
|------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|
| Р.бр.      | Аутор-и                                | Наслов                                                | Издавач                                         | Година |
| 1          | Dumnić, S., & Ninović, M.,             | Organizacija i menadzment u PST                       | Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka              | 2024   |
| 2          | Пековић, О.                            | Организација и аутоматизација у поштанском саобраћају | Факултет техничких наука                        | 2009   |
| 3          | Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. | Logistics Distribution Management                     | British Library Cataloguing-in-Publication Data | 2010   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |                                                    |                      |                                    |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|---------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    | Мотори СУС                                         |                      |                                    |               |
| Ознака предмета: 25.S01241                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |                                                    |                      |                                    |               |
| Број ЕСПБ: 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |                                                    |                      |                                    |               |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет |                      |                                    |               |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    | Моторна возила и мотори СУС                        |                      |                                    |               |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    | Николић М. Небојша, Редовни професор               |                      |                                    |               |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                                    |                      |                                    |               |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    | Аудиторне вежбе                                    | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                | Остали часови |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    | 2.00                                               | 0.00                 | 0.00                               | 0.00          |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    | Нема                                               |                      |                                    |               |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |                                                    |                      |                                    |               |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |                                                    |                      |                                    |               |
| Стицање основних сазнања из области клипних мотора СУС, њихових основних система и погонских карактеристика.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |                                                    |                      |                                    |               |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                                    |                      |                                    |               |
| Оспособљеност студената за рутинско коришћење стечених знања и вештина у самосталном или тимском раду, као и развијање способности даљег усавршавања у комплексној области мотора СУС.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |                                                    |                      |                                    |               |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |                                                    |                      |                                    |               |
| Основни појмови, класификација и принципи рада клипних мотора СУС. Основни непокретни делови клипних мотора СУС. Основни покретни делови клипних мотора СУС (главни моторни механизам). Механизам за измену радне материје. Моторска горива и њихова основна својства. Основни показатељи рада и погонске карактеристике клипних мотора СУС. Системи напајања ото мотора горивом. Системи напајања дизел мотора горивом. Системи паљења смеше горива и ваздуха. Системи хлађења клипних мотора СУС. Системи подмазивања клипних мотора СУС. Системи стартовања клипних мотора СУС. |                                    |                                                    |                      |                                    |               |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |                                                    |                      |                                    |               |
| Усмено излагање материје на предавањима, праћено одговарајућим илустрацијама, анимацијама и видео клиповима, пројектованим на платно помоћу рачунара и видео бим-а. Аудиторне вежбе су рачунске и показне, а лабораторијске вежбе се изводе као показне уз коришћење одговарајуће лабораторијске опреме.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |                                                    |                      |                                    |               |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |                                                    |                      |                                    |               |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    | Обавезна                                           | Поена                | Завршни испит                      |               |
| Домаћи задатак                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    | Да                                                 | 15.00                | Усмени део испита                  |               |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    | Да                                                 | 2.50                 |                                    |               |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    | Да                                                 | 2.50                 |                                    |               |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    | Да                                                 | 10.00                |                                    |               |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    | Да                                                 | 10.00                |                                    |               |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    | Да                                                 | 10.00                |                                    |               |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |                                                    |                      |                                    |               |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аутор-и                            | Наслов                                             |                      | Издавач                            | Година        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Николић, Н.                        | Основе мотора СУС                                  |                      | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2025          |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Van Basshuysen, R., & Shaeffer, F. | Internal Combustion Engine Handbook                |                      | SAE International, Warrendale, USA | 2016          |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |                                                    |                      |                                    |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    | Опрема мотора СУС                                  |                      |                                    |                |
| Ознака предмета: 25.M2523                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |                                                    |                      |                                    |                |
| Број ЕСПБ: 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |                                                    |                      |                                    |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет |                      |                                    |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    | Моторна возила и мотори СУС                        |                      |                                    |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    | Николић М. Небојша, Редовни професор               |                      |                                    |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                                    |                      |                                    |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    | Аудиторне вежбе                                    | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                | Остали часови  |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    | 2.00                                               | 0.00                 | 0.00                               | 0.00           |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    | Нема                                               |                      |                                    |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |                                                    |                      |                                    |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |                                                    |                      |                                    |                |
| СТИцање основних теоријских и практичних знања и вештина из области функционалности и конструкције елемената, уређаја и система, као и појединих компоненти који чине опрему клипних мотора СУС.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |                                                    |                      |                                    |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |                                                    |                      |                                    |                |
| Оспособљеност студената за самостално и креативно коришћење стечених знања и вештина у сагледавању и решавању нових проблема, као и способност интердисциплинарног приступа проблемима у вези са опремом мотора СУС.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    |                                                    |                      |                                    |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |                                                    |                      |                                    |                |
| Специфичности образовања смеше и сагоревања код ото мотора. Системи напајања ото мотора бензином. Специфичности образовања смеше и сагоревања код дизел мотора. Системи напајања дизел мотора горивом. Системи за напајање клипних мотора СУС алтернативним горивима. Системи паљења. Издувна емисија мотора СУС - штетне компоненте и утицајни фактори на њихов садржај у издувној емисији. Системи за накнадну обраду издувних гасова код ото и дизел мотора. Системи хлађења клипних мотора СУС. Системи подмазивања клипних мотора СУС. Системи стартовања клипних мотора СУС. |                                    |                                                    |                      |                                    |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |                                                    |                      |                                    |                |
| Усмено излагање материје на предавањима, праћено одговарајућим илустрацијама, анимацијама и видео клиповима, пројектованим на платно помоћу рачунара и видео бим-а. Аудиторне вежбе су рачунске и показне, а лабораторијске вежбе се изводе као показне уз коришћење одговарајуће лабораторијске опреме.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |                                                    |                      |                                    |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |                                                    |                      |                                    |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    | Обавезна                                           | Поена                | Завршни испит                      | Обавезна Поена |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    | Да                                                 | 2.50                 | Усмени део испита                  | Да 50.00       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    | Да                                                 | 2.50                 |                                    |                |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    | Да                                                 | 15.00                |                                    |                |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    | Да                                                 | 15.00                |                                    |                |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    | Да                                                 | 15.00                |                                    |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |                                                    |                      |                                    |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аутор-и                            | Наслов                                             |                      | Издавач                            | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Van Basshuysen, R., & Shaeffer, F. | Internal Combustion Engine Handbook                |                      | SAE International, Warrendale, USA | 2016           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Николић, Н.                        | Основе мотора СУС                                  |                      | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2025           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | Енглески језик - напредни средњи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                            |                |
| Ознака предмета: 25.EJNSZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |                |
| Број ЕСПБ: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | E10 - Енергетика, електроника и телекомуникације (ОАС), Изборни предмет<br>E10 - Енергетика, електроника и телекомуникације (ОАС), Обавезан предмет<br>IIF - Информациони инжењеринг (ОАС), Изборни предмет<br>MR0 - Мерење и регулација (ОАС), Обавезан предмет<br>S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет<br>ZP0 - Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара (ОАС), Изборни предмет |                      |                            |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | Англистика и језик струке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                            |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          | Булатовић В. Весна, Доцент                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          | Аудиторне вежбе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР        | Остали часови  |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          | 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0.00                 | 0.00                       | 0.00           |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          | Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                            |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |                |
| Даље усавршавање свих језичких вештина – слушања, читања, говора и писања – на нивоу који студентима омогућава сигурније и прецизније коришћење енглеског језика у свакодневним и ширим друштвеним контекстима. Нагласак је на развијању стратегија за боље разумевање писаних текстова, као и на унапређивању способности јасног и кохерентног писменог изражавања. Посебна пажња усмерена је на разликовање и правилну употребу званичног и незваничног стила, као и на одабир адекватног регистра у складу са комуникацијском ситуацијом. Студенти ће имати прилику да проширују фонд речи кроз обраду тема везаних за образовање, посао, нове технологије и открића, дигиталну комуникацију и друштвене мреже, културне разлике, глобалне изазове, одрживи развој и живот у будућности.                                                                                                                                                                |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |                |
| По завршетку курса студенти ће бити у стању да самостално и са више сигурности читају сложеније текстове на страном језику, примењујући различите стратегије за разумевање и издвајање кључних информација. Биће оспособљени да се писмено изражавају на јасан и кохерентан начин, прилагођавајући стил и форму конкретної ситуацији, било да је реч о званичном или незваничном контексту. У усменој комуникацији моћи ће да презентују своје идеје, као и да изразе слагање или неслагање са туђим ставовима, при чему ће показивати већу сигурност у аргументовању својих мишљења. Студенти ће проширити вокабулар из области образовања, рада, савремених технологија и тема које се односе на будућност, а такође ће овладати употребом индиректног говора, као и конструкцијама са герундима и инфинитивима.                                                                                                                                         |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |                |
| Садржај предмета обухвата развијање стратегија за разумевање текстова на страном језику, где се студенти уче како да издвоје главне идеје, препознају детаље и повежу информације у целину. У том процесу користе дискурсне маркере како би на јасан и систематичан начин сагледали структуру прочитаног. Поред тога, посебна пажња посвећена је препознавању и правилној употреби званичног и незваничног стила, као и избору регистра који одговара одређеном контексту комуникације. Током курса студенти постепено проширују свој вокабулар кроз рад на темама које се тичу образовања, рада, нових технологија и открића, живота у будућности и других актуелних области, што им омогућава да на енглеском језику разговарају о савременим питањима из свакодневног живота. Посебан акценат ставља се на систематску обраду и практичну примену напредних језичких структура, као што су индиректни говор и конструкције са герундима и инфинитивима. |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |                |
| Настава се заснива на комуникативном приступу учењу језика, са акцентом на активној улози студената у наставном процесу. Часови обухватају интеракцију између студената и наставника, рад у паровима и групама, као и дискусије засноване на аутентичним текстовима и материјалима из свакодневног живота и савремене културе. Поред вежби читања са разумевањем, усмених и писмених активности, у настави се примењује и проблемска настава која подстиче критичко мишљење и проналажење решења у конкретним комуникационим ситуацијама. Студенти учествују у дебатама и краћим презентацијама, а подстиче се и пројектни рад као начин да примењују усвојене језичке вештине у практичном контексту.                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          | Обавезна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Поена                | Завршни испит              | Обавезна Поена |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30.00                | Завршни испит              | Да 70.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Аутор-и                  | Наслов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      | Издавач                    | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Murphy, R.               | English Grammar in Use 4th Edition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      | Cambridge University Press | 2015           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Krantz, C. & Roberts, R. | Navigate Coursebook with Video and Oxford Online Skills Upper-Intermediate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      | Oxford University Press    | 2016           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p align="center"><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>              |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               | Енглески језик - средњи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                            |                |
| Ознака предмета: 25.EJSL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |                |
| Број ЕСПБ: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               | Е10 - Енергетика, електроника и телекомуникације (ОАС), Изборни предмет<br>G00 - Грађевинарство (ОАС), Изборни предмет<br>M30 - Енергетско и процесно машинство (ОАС), Изборни предмет<br>MR0 - Мерење и регулација (ОАС), Обавезан предмет<br>S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет<br>Z01 - Инжењерство заштите на раду (ОАС), Изборни предмет<br>ZF0 - Инжењерство заштите животне средине (ОАС), Изборни предмет |                      |                            |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               | Англистика и језик струке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                            |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               | Зивлак В. Јелена, Наставник страних језика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                            |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                               | Аудиторне вежбе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР        | Остали часови  |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               | 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.00                 | 0.00                       | 0.00           |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               | Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                            |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |                |
| Упознавање са основама енглеског језика на средњем нивоу. Обрађују се текстови из различитих општих и културолошких области, као и стручних и техничких области, ради проширивања општег и стручног вокабулара и развијања читалачких и комуникацијских вештина. Проширује се знање енглеског језика проширивањем вокабулара, усвајањем сложеница и упознавањем с употребом префикса и суфикса, као и усвајањем граматичких и језичких конструкција карактеристичних за средњи ниво језика.                                                                                        |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |                |
| Оспособљавање студената да стекну довољно знања и вештина за самосталну и ефективну комуникацију на енглеском језику у свакодневним и општим ситуацијама и за једноставнију комуникацију на енглеском језику са професорима, послодавцима, колегама и клијентима.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |                |
| Текстови из општих и културолошких области, као и стручних и техничких области, са циљем проширивања вокабулара и развијања вештине читања са разумевањем. Систематизација времена, кондиционалне реченице, пасиви, творба речи, употреба колокација и фразеолошких јединица карактеристичних за средњи ниво енглеског језика.                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |                |
| Настава се изводи применом комуникацијског метода учења језика. Студенти након краћег увода о одређеној теми у себи читају текст и сами проналазе непознате речи, користећи дигиталне алате. Након тога, следи дискусија о темама о којима текст говори и о закључцима које текст нуди. Део часа одвојен је за усвајање и увежбавање новог вокабулара помоћу усмених и писмених вежби, као и понављање и проширивање знања о појединим граматичким конструкцијама. Студенти се подстичу да у раду у групама или у заједничкој дискусији што више комуницирају на енглеском језику. |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               | Обавезна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Поена                | Завршни испит              | Обавезна Поена |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 60.00                | Завршни испит              | Да 40.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                            |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аутор-и                                       | Наслов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      | Издавач                    | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Murphy, R.                                    | English Grammar in Use 5th Edition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      | Cambridge University Press | 2019           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Latham-Koenig, C., Oxenden, C., & Lambert, J. | English File - Intermediate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      | Oxford University Press    | 2019           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Roberts, R., Buchanan, H., & Pathare, E.      | Navigate: Intermediate B1+ Coursebook with DVD and Oxford Online Skills                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      | Oxford University Press    | 2015           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                   |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                      | Немачки језик - средњи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                   |                |
| Ознака предмета: 25.NJ03Z                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                   |                |
| Број ЕСПБ: 2                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                   |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      | AS0 - Сценска архитектура, техника и дизајн (ОАС), Изборни предмет<br>E10 - Енергетика, електроника и телекомуникације (ОАС), Изборни предмет<br>E20 - Рачунарство и аутоматика (ОАС), Изборни предмет<br>F00 - Графичко инжењерство и дизајн (ОАС), Изборни предмет<br>F10 - Анимација у инжењерству (ОАС), Изборни предмет<br>GI0 - Геодезија и геоинформатика (ОАС), Изборни предмет<br>I10 - Индустриско инжењерство (ОАС), Изборни предмет<br>I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет<br>IIF - Информациони инжењеринг (ОАС), Изборни предмет<br>IZ0 - Инжењерство информационих система (ОАС), Изборни предмет<br>S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет<br>SE0 - Софтверско инжењерство и информационе технологије (ОАС), Изборни предмет<br>Z01 - Инжењерство заштите на раду (ОАС), Изборни предмет<br>ZF0 - Инжењерство заштите животне средине (ОАС), Изборни предмет<br>ZP0 - Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара (ОАС), Изборни предмет |                      |                                                   |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      | Германистика и језик струке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                                                   |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      | Берић Б. Андријана, Наставник страних језика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                   |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                         |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                   |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      | Аудиторне вежбе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                               | Остали часови  |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      | 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0.00                 | 0.00                                              | 0.00           |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      | Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                                                   |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                   |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                   |                |
| Обогаћивање вокабулара, повећање језичке комуникативне компетенције у широком спектру свакодневних ситуација, савладавање сложених језичких структура.                                                                                                                        |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                   |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                         |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                   |                |
| Студенти су савладали говорни и писани језик у ширем спектру свакодневних ситуација користећи при томе већи фонд речи и сложеније граматичке структуре, могу детаљније да објасне своја мишљења и ставове, као и да дају савете.                                              |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                   |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                   |                |
| Практични део наставе: савладавање сложенијих свакодневних говорних ситуација, развијање способности разумевања слушаног текста. Теоријски део наставе: имперфект, део пасивних конструкција, неке инфинитивске конструкције, субјекатске и објекатске реченице, коњунктив II |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                   |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                   |                |
| Акценат је на комуникативном методу. Битна је активност студената. Поред комуникативне методе ту је и преводна, као и граматичка.                                                                                                                                             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                   |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                   |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      | Обавезна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Поена                | Завршни испит                                     | Обавезна Поена |
| Презентација                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40.00                | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија | Да 60.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                                   |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                         | Аутор-и                                              | Наслов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      | Издавач                                           | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kunkel-Razum, K.                                     | Wörterbuch Deutsch als Fremdsprache                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      | Ismaning: Max Hueber Verlag                       | 2003           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                             | Aufderstraße, H., Bock, H., Müller, J., & Müller, H. | Themen aktuell 2 (Lektion 1-5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      | Hueber Verlag, Ismaning                           | 2004           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                                                    |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |                                                                    |                     |                                    |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          | Логистика транспорта опасног терета                                |                     |                                    |                |
| Ознака предмета: 25.S0217                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |                                                                    |                     |                                    |                |
| Број ЕСПБ: 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |                                                                    |                     |                                    |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет                |                     |                                    |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          | Организација и технологије транспортних система                    |                     |                                    |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          | Сремац Р. Сениша, Редовни професор                                 |                     |                                    |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                                                                    |                     |                                    |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аудиторне вежбе                                          | Други облици наставе                                               | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                      |                |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3.00                                                     | 0.00                                                               | 0.00                | 0.00                               |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                          | Нема                                                               |                     |                                    |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |                                                                    |                     |                                    |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |                                                                    |                     |                                    |                |
| Стицање основних сазнања о својствима и поступцима транспорта, складиштења и манипулисања опасног терета.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |                                                                    |                     |                                    |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                                                                    |                     |                                    |                |
| Оспособљеност студената да стручно организују транспорт, складиштење и манипулацију опасног терета, спроводе контролу реализације логистичких процеса и превентивно делују на смањење негативног утицаја опасног терета по становништво, животну средину и материјална добра.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                          |                                                                    |                     |                                    |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          |                                                                    |                     |                                    |                |
| Дефиниција и својства опасног терета. Класификација опасног терета. Законска регулатива у логистици транспорта опасног терета. Амбалажа и паковање опасног терета. Европски споразум о међународном друмском транспорту опасног терета (АДР). Правилник о међународном железничком транспорту опасног терета (РИД). Европски споразум о међународном транспорту опасног терета унутрашњим пловним путевима (АДН). Организација и технологија транспорта опасног терета у транспортним системима. Складиштење и манипулисање опасним теретом. Системи контроле опасног терета. Опасни терети и заштита животне средине. |                                                          |                                                                    |                     |                                    |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |                                                                    |                     |                                    |                |
| Предавања, аудиторне и рачунске вежбе. Стручне посете предузећима.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |                                                                    |                     |                                    |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |                                                                    |                     |                                    |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                          | Обавезна                                                           | Поена               | Завршни испит                      | Обавезна Поена |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          | Да                                                                 | 5.00                | Колоквијум                         | Да 30.00       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          | Да                                                                 | 5.00                | Практични део испита - задаци      | Да 40.00       |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          | Да                                                                 | 20.00               |                                    |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |                                                                    |                     |                                    |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Аутор-и                                                  | Наслов                                                             |                     | Издавач                            | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре | Закон о транспорту опасне робе                                     |                     | Службени гласник РС, број 104/2016 | 2016           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Економска комисија за Европу, Одбор за копнени транспорт | Споразум о међународном друмском превозу опасне робе - АДР         |                     | Уједињене Нације                   | 2025           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Јовановић, В.                                            | Транспорт опасних материја                                         |                     | Београд: Саобраћајни факултет      | 2004           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре | Правилник о начину транспорта опасног терета у друмском саобраћају |                     | Службени гласник РС                | 2014           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Сремац, С., & Матијашевић, М.                            | Транспорт опасне робе                                              |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2021           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                                                    |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                                                   |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  | Информационе технологије у саобраћају                                                                                                  |                     |                                                   |                |
| Ознака предмета: 25.S024N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                                                   |                |
| Број ЕСПБ: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                                                   |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет |                     |                                                   |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  | Логистика и интермодални транспорт                                                                                                     |                     |                                                   |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                  | Величковић С. Марко, Доцент                                                                                                            |                     |                                                   |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                                                   |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Аудиторне вежбе                                                  | Други облици наставе                                                                                                                   | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                                     |                |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.00                                                             | 0.00                                                                                                                                   | 0.00                | 0.00                                              |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  | Нема                                                                                                                                   |                     |                                                   |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                                                   |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                                                   |                |
| Стицање основних знања о значају и улози информационих технологија и информационих система и њихово коришћење у савременим саобраћајним и транспортним системима.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                                                   |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                                                   |                |
| Стицање теоријских и практичних знања а такође и одговарајућих вештина о улози информационих технологија и информационих система у савременим пословним системима а такође и специфичностима информационих система у саобраћају, транспорту и логистичким системима. Тиме ће студенти стеченим знањем бити оспособљени за конкретне инжењерске послове у области саобраћаја а такође и лако прихватање нових знања из области рачунарских техника.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                                                   |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                                                   |                |
| Податак, информација и знање. Основни појмови о рачунарским наукама и информационим технологијама. Основе информационог система. Савремени пословни информациони системи. Компоненте информационог система: hardware, software, базе података, рачунарске мреже, људски ресурси. Системи за управљање базама података. Релационе базе података. Информациони системи у управљању саобраћајем. Информациони системи у управљању друмским транспортом. Информациони системи у управљању железничким транспортом. Информациони системи у управљању водним транспортом. Информациони системи у управљању ваздушним транспортом. Информациони системи у управљању складиштем. Логистички дистрибутивни центри и информационе технологије. |                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                                                   |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                                                   |                |
| Предавања, вежбе, рачунарске вежбе и континуирани самостални рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                                                   |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                                                   |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  | Обавезна                                                                                                                               | Поена               | Завршни испит                                     | Обавезна Поена |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                  | Да                                                                                                                                     | 5.00                | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија | Да 50.00       |
| Присуство на рачунарским вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  | Да                                                                                                                                     | 5.00                |                                                   |                |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                  | Да                                                                                                                                     | 10.00               |                                                   |                |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                  | Да                                                                                                                                     | 10.00               |                                                   |                |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                  | Да                                                                                                                                     | 10.00               |                                                   |                |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                  | Да                                                                                                                                     | 10.00               |                                                   |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |                                                                                                                                        |                     |                                                   |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Аутор-и                                                          | Наслов                                                                                                                                 |                     | Издавач                                           | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Балабан, Н., Ђурковић, Ј., Ристић, Ж., Трнинић, Ј., & Тумбас, П. | Информационе технологије и системи                                                                                                     |                     | Суботица: Економски факултет                      | 2014           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Симић, Д., & Гајић, В.                                           | Е-логистика                                                                                                                            |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука                | 2013           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Радивојевић, Г.                                                  | Управљање информацијама у логистици                                                                                                    |                     | Београд: Саобраћајни факултет                     | 2016           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Николичић, С.                                                    | Логистика ланца снабдевања и информационе технологије                                                                                  |                     | Београд: Задужбина Андрејевић                     | 2012           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Гладовић, П.                                                     | Савремене информационе технологије у друмском транспорту                                                                               |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука                | 2010           |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sullivan, M., & Kern, J. (Eds.)                                  | The digital transformation of logistics: demystifying impacts of the fourth industrial revolution                                      |                     | IEEE Press                                        | 2021           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

| Литература |                                                                           |                                                                                |          |        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| Р.бр.      | Аутор-и                                                                   | Наслов                                                                         | Издавач  | Година |
| 7          | Ilin, V., Simić, D.,<br>Veličković, M.,<br>Garunović, N., & Saulić,<br>N. | Machine Learning in the Last-Mile Delivery:<br>Modified Q-Learning for the TSP | Springer | 2024   |

|                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                                                                                                                                        |                      |                                    |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|---------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           | Прописи у области саобраћаја                                                                                                           |                      |                                    |               |
| Ознака предмета: 25.S0214                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                        |                      |                                    |               |
| Број ЕСПБ: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                                                                                                                                        |                      |                                    |               |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет |                      |                                    |               |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           | Планирање, регулисање и безбедност саобраћаја                                                                                          |                      |                                    |               |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | Јовановић М. Драган, Редовни професор<br>Бачкалић Д. Светлана, Доцент                                                                  |                      |                                    |               |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                                                                                                                                        |                      |                                    |               |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           | Аудиторне вежбе                                                                                                                        | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                | Остали часови |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           | 2.00                                                                                                                                   | 0.00                 | 0.00                               | 0.00          |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           | Нема                                                                                                                                   |                      |                                    |               |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |                                                                                                                                        |                      |                                    |               |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                        |                      |                                    |               |
| Стицање знања о основама права и правних норми, као предуслов да се потпуније схвате оне правне норме којима су регулисани међуљудски односи, стања и понашања у саобраћају. Изучавање правних норми као ограничавајућих фактора, који утичу на понашање учесника у саобраћају. Примена националних и међународних прописа у функцији планирања, организације, регулисања и безбедности саобраћаја. |                           |                                                                                                                                        |                      |                                    |               |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                                                                                                                                        |                      |                                    |               |
| Стицање знања о саобраћајним прописима са којима се саобраћајни инжењери најчешће сусрећу на својим радним местима, односно у организацијама које се баве јавним превозом или превозом за сопствене потребе, организацијама које се баве одржавањем путева, инспекцијским службама, итд. Сагледавање регулативе којом су уређени општи услови са циљем олакшавања одвијања међународног саобраћаја. |                           |                                                                                                                                        |                      |                                    |               |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                                                                                                                                        |                      |                                    |               |
| Предмет изучавања. Национални и међународни извори прописа у саобраћају. Услови за обављање транспорта. Прописи у области саобраћаја (безбедност саобраћаја, организација превоза, превоз опасних материја). Превозне исправе у унутрашњем и међународном транспорту. Одговорност у саобраћају. Мултилатерални и билатерални међународни уговори.                                                   |                           |                                                                                                                                        |                      |                                    |               |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                        |                      |                                    |               |
| Предавања и аудиторне вежбе. У оквиру предмета предвиђена је израда семинарског рада у коме ће студенти анализирати практичну примену прописа, као и радионице на којима ће се разматрати најзначајнији прописи у области саобраћаја.                                                                                                                                                               |                           |                                                                                                                                        |                      |                                    |               |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |                                                                                                                                        |                      |                                    |               |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           | Обавезна                                                                                                                               | Поена                | Завршни испит                      |               |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           | Да                                                                                                                                     | 5.00                 | Теоријски део испита               |               |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           | Да                                                                                                                                     | 5.00                 | Усмени део испита                  |               |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           | Да                                                                                                                                     | 20.00                |                                    |               |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           | Да                                                                                                                                     | 10.00                |                                    |               |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           | Да                                                                                                                                     | 10.00                |                                    |               |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                                                                                                                                        |                      |                                    |               |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Аутор-и                   | Наслов                                                                                                                                 |                      | Издавач                            | Година        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Инић, М.                  | Основе саобраћајног права                                                                                                              |                      | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2001          |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Инић, М., & Јовановић, Д. | Прописи у области саобраћаја                                                                                                           |                      | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2009          |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dawson, К.                | Road Traffic Law Handbook                                                                                                              |                      | Bloomsbury Professional            | 2010          |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                |                     |                                                   |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     | Примена операционих истраживања у саобраћају                                                   |                     |                                                   |                |
| Ознака предмета: 25.SO223                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                |                     |                                                   |                |
| Број ЕСПБ: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |                                                                                                |                     |                                                   |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет                                            |                     |                                                   |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | Саобраћај и транспорт                                                                          |                     |                                                   |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     | Илић М. Владимир, Ванредни професор                                                            |                     |                                                   |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     | Танацков Ј. Илија, Редовни професор                                                            |                     |                                                   |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                                |                     |                                                   |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Аудиторне вежбе                                                                     | Други облици наставе                                                                           | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                                     |                |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2.00                                                                                | 0.00                                                                                           | 0.00                | 0.00                                              |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     | Нема                                                                                           |                     |                                                   |                |
| Услови: Припрема и одбрана пројекта реалне примене изабраног модела у саобраћају и транспорту                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |                                                                                                |                     |                                                   |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                |                     |                                                   |                |
| Стицање и усвајање знања о најзаступљенијим детерминистичким, хеуристичким и стохастичким методама која се примењују у саобраћају и транспорту. Стицање рутине у њиховој конкретној примени.                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |                                                                                                |                     |                                                   |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                                |                     |                                                   |                |
| Способност анализе конкретног саобраћајно-транспортног система и избор модела за његову аналитичку дескрипцију. Способност дефинисање квалитета и квантитета улазних параметара, њихова верификација и увођење у конкретан аналитички модела. Способност анализе конкретног саобраћајно-транспортног решења и могућности његовог унапређења.                                                                                       |                                                                                     |                                                                                                |                     |                                                   |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |                                                                                                |                     |                                                   |                |
| Систематизација детерминистичких, хеуристичких и стохастичких метода. Линеарно програмирање, симплекс метода и дуални проблем. Транспортни задатак ЛП. Динамичко програмирање. Пуасонов и Марковски процеси у саобраћају и транспорту. Систематизација марковских процеса. Системи масовног опслуживања и њихова оптимизација. Случајни процеси. Теорија ризика, метеоролошки и технички ризици у саобраћају. Теорија поузданости. |                                                                                     |                                                                                                |                     |                                                   |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                |                     |                                                   |                |
| Аудиторна настава теоријског дела и конкретних примера примене у саобраћају и транспорту. Аналитичке вежбе са рачунским решењима за конкретна решења и варијацијама решења.                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                |                     |                                                   |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                                |                     |                                                   |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     | Обавезна                                                                                       | Поена               | Завршни испит                                     | Обавезна Поена |
| Одбрана пројекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     | Да                                                                                             | 30.00               | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија | Да 50.00       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                |                     | Усмени део испита                                 | Да 20.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                                |                     |                                                   |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аутор-и                                                                             | Наслов                                                                                         |                     | Издавач                                           | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Петрић, П.                                                                          | Операциона истраживања                                                                         |                     | Београд: Научна књига                             | 1984           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Вукадиновић, С.                                                                     | Масовно опслуживање                                                                            |                     | Научна Књига, Београд                             | 1988           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Вукадиновић, С., & Поповић, Ј.                                                      | Случајни процеси и њихова примена у саобраћају и транспорту                                    |                     | Београд: Грађевинска књига                        | 1989           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Вукадиновић, С., & Теодоровић, Д.                                                   | Елементи теорије поузданости и теорије обнављања техничких система                             |                     | Београд: Привредни преглед                        | 1981           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rausand, M., & Hsyland, A.                                                          | System reliability theory                                                                      |                     | Wiley Interscience                                | 2004           |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tanackov, I., Dragić, D., Sremac, S. S., Bogdanović, V., Matić, B., & Milojević, M. | New Analytic Solutions of Queueing System for Shared-Short Lanes at Unsignalized Intersections |                     | Symmetry                                          | 2019           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |                                                                                                                                         |                                               |                                                   |                                    |          |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|----------|--------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                | Основи логистике                                                                                                                        |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| Ознака предмета: 25.SO211                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |                                                                                                                                         |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| Број ЕСПБ: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |                                                                                                                                         |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                | Логистика и интермодални транспорт                                                                                                      |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                | Николичић С. Светлана, Редовни професор                                                                                                 |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                                                                                                                         |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                | Аудиторне вежбе                                                                                                                         | Други облици наставе                          | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                               | Остали часови                      |          |        |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                | 2.00                                                                                                                                    | 0.00                                          | 0.00                                              | 0.00                               |          |        |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                | Нема                                                                                                                                    |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |                                                                                                                                         |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                                                                                                                         |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| Циљ предмета је стицање основних знања о: значају логистике за функционисање појединачних предузећа и за привредни систем државе, структури и задацима логистичког система и структури логистичких процеса којима се остварује просторна и временска трансформација робних токова.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                                                                                                                         |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                                                                                                                         |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| Након одслушаног предмета и положеног испита, студенти ће бити способан да: разграничи структуру логистичких система, дефинише припадност, основне функције и задатке појединих подсистема, идентификује и опише логистичке процесе, процени основне перформансе логистичких процеса.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                                                                                                                         |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |                                                                                                                                         |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| Суштинске одреднице логистике – генеза и дефиниције логистике, задаци, циљеви и значај логистике. Системски и процесни приступ у логистици. Логистички систем. Логистички подсистеми: паковање, транспорт, претовар, складиштење, управљање залихама, реализација поруџбине, информациони подсистем. Основни логистички показатељи: квалитет логистичке услуге, логистички трошкови. Савремени концепти у логистици: управљање ланцима снабдевања, логистички аутсорсинг, логистички провајдери, повратна логистика и зелена логистика, урбана логистика, логистички центри. |                                                |                                                                                                                                         |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |                                                                                                                                         |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| Предавања, вежбе, консултације, дебате. Провера знања: писмени испит.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                                                                                                                         |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |                                                                                                                                         |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                | Обавезна                                                                                                                                | Поена                                         | Завршни испит                                     |                                    | Обавезна | Поена  |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                | Да                                                                                                                                      | 5.00                                          | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија |                                    | Да       | 70.00  |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                | Да                                                                                                                                      | 5.00                                          |                                                   |                                    |          |        |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                | Да                                                                                                                                      | 20.00                                         |                                                   |                                    |          |        |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |                                                                                                                                         |                                               |                                                   |                                    |          |        |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Аутор-и                                        |                                                                                                                                         | Наслов                                        |                                                   | Издавач                            |          | Година |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Николичић, С., Стојановић, Ђ., & Масларић, М.  |                                                                                                                                         | Основи логистике: принципи, системи и процеси |                                                   | Нови Сад: Факултет техничких наука |          | 2016   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Георгијевић, М.                                |                                                                                                                                         | Техничка логистика                            |                                                   | Београд: Задужбина Андрејевић      |          | 2011   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Bloomberg, D. J., LeMay, S. B., & Hanna, J. B. |                                                                                                                                         | Logistics                                     |                                                   | New Jersey: Prentice Hall          |          | 2002   |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Bloomberg, D. J., LeMay, S. B., & Hanna, J. B. |                                                                                                                                         | Logistika                                     |                                                   | Zagreb: Mate                       |          | 2006   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b>                                                           |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                                                                                                        |                      |                       |               |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------|-------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         | Организација водног саобраћаја                                                                                                         |                      |                       |               |       |
| Ознака предмета: 25.S0220                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                                                                                                        |                      |                       |               |       |
| Број ЕСПБ: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                                                                        |                      |                       |               |       |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет |                      |                       |               |       |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | Организација и технологије транспортних система                                                                                        |                      |                       |               |       |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | Бачкалић М. Тодор, Редовни професор                                                                                                    |                      |                       |               |       |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                                                                                                        |                      |                       |               |       |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | Аудиторне вежбе                                                                                                                        | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР   | Остали часови |       |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | 2.00                                                                                                                                   | 0.00                 | 0.00                  | 0.00          |       |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | Нема                                                                                                                                   |                      |                       |               |       |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                                                                                                                                        |                      |                       |               |       |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                                                                                                                                        |                      |                       |               |       |
| СТИцање основних знања о научним областима и дисциплинама које проучавају: организацију и технологију процеса превозења и претовара у водном саобраћају.<br>Знања су груписана у две основне области: експлоатација пловног парка и експлоатација лука.<br>Студентима се омогућује овладавање основним знањима о транспортним процесима и робним токовима у водном саобраћају, принципима организације рада и експлоатације пловног парка, управљању саобраћајем пловила; као и техничким особеностима и експлоатацијом лука.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                                                                                                                                        |                      |                       |               |       |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                                                                                                        |                      |                       |               |       |
| Примена стечених знања о техничко-експлоатационим особеностима водног саобраћаја, при решавању транспортних проблема у водном саобраћају, као и при дефинисању логистичких ланаца и ланаца снабдевања.<br>По успешном завршетку предмета студент ће бити способан да:<br>1. Објасни основне појмове и значај транспортних процеса на водним путевима.<br>2. Објасни и анализира основне карактеристике и параметре робних токова.<br>3. Анализира основне појмове везане за рад пловног парка и експлоатационе показатеље.<br>4. Анализира технолошки процес рада брода и одреди потребан број пловила за извршење транспортног задатка.<br>5. Објасни и анализира појам, значај и основне функције и елементе лука.<br>6. Објасни основне појмове везане за лучка складишта и пропусну способност лука.<br>7. Одреди најповољнији број пристајалишних места за претовар.<br>Познавање организације и експлоатације водног саобраћаја, заједно са знањима стеченим из предмета Технологија водног саобраћаја, дефинише место и улогу водног саобраћаја у бази сачињеној од знања стечених из предмета који обрађују остале видове саобраћаја (друмски и железнички) и средства и технологије претовара. Предмети који представљају надградњу и обрађују комплексна знања потребна за решавање проблема избора најповољнијег логистичког ланца (Шпедиција, Основи логистике, Технологије комбинованог транспорта), захтевају добро познавање базних видова саобраћаја. |         |                                                                                                                                        |                      |                       |               |       |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                        |                      |                       |               |       |
| Увод. Организација и технологија процеса превозења у водном саобраћају. Анализа робних токова. Пловни парк. Експлоатациони показатељи рада и превозна способност флоте. Трошкови превозења у водном саобраћају. Избор технологије превозења и типа пловила. Основе навигације и управљања саобраћајем на унутрашњим пловним путевима. Основне техничко-технолошке особености и подела лука. Основни елементи лука. Акваторија луке и сидриште. Оперативна обала - кејски зид, пристајалиште. Претоварно-транспортна механизација у луци. Лучка складишта. Пропусна способност лука. Обрада и опслуживање пловних превозних средстава у лукама. Аналитички и експериментални модели лучких система.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                        |                      |                       |               |       |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                                                                                                                                        |                      |                       |               |       |
| Предавања: усмена излагања и рачунарске презентације. Аудиторне вежбе: усмена излагања и рачунарске презентације. Лабораторијске вежбе: излазак на терен и посете установама и предузећима која се баве предметном материјом.<br>У току семестра студенти израђују семинарски рад са презентацијом, уз обавезну одбрану.<br>Студенти који испуне предиспитне обавезе стичу право да приступе полагању завршног испита, који се састоји од обавезног писаног дела и по потреби усменог дела. Током семестра, писани део испита може бити положен кроз два колоквијума (не представљају обавезни вид полагања). Студенти који не заврше испитне обавезе на овај начин на завршном делу испита полажу целокупно градиво разложено на два независна дела. Завршна оцена формира се на основу укупног броја освојених бодова, узимајући у обзир предиспитне активности, резултате колоквијума или писаног испита и процену знања на евентуалном усменом делу испита.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                                                                                                        |                      |                       |               |       |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                                                                                                                                        |                      |                       |               |       |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | Обавезна                                                                                                                               | Поена                | Завршни испит         | Обавезна      | Поена |
| Презентација                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | Да                                                                                                                                     | 5.00                 | Завршни испит - 1 део |               | 35.00 |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | Да                                                                                                                                     | 5.00                 | Завршни испит - 2 део |               | 35.00 |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | Да                                                                                                                                     | 5.00                 |                       |               |       |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         | Да                                                                                                                                     | 15.00                |                       |               |       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                                                                                                                                        |                      |                       |               |       |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Аутор-и | Наслов                                                                                                                                 |                      | Издавач               | Година        |       |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

| Р.бр. | Аутор-и                                             | Наслов                                                                                                                                    | Издавач                                               | Година |
|-------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|
| 1     | Чолић, В., Радмиловић, З., & Шкиљаица, В.           | Водни саобраћај                                                                                                                           | Београд: Саобраћајни факултет                         | 2005   |
| 2     | Мушкатиновић, Д.                                    | Унутрашњи пловни путеви и пристаништа                                                                                                     | Београд: Саобраћајни факултет                         | 1979   |
| 3     | Радмиловић, З.                                      | Планирање и развој лука и пристаништа                                                                                                     | Београд: Саобраћајни факултет Универзитета у Београду | 1994   |
| 4     | Шкиљаица, В., & Бачкалић, Т.                        | Технологија водног саобраћаја - И део<br>Пловна превозна средства                                                                         | Нови Сад: Факултет техничких наука                    | 2005   |
| 5     | Бачкалић, Т.                                        | Организација водног саобраћаја - ауторизоване презентације                                                                                | Бачкалић, Т.                                          | 2025   |
| 6     | Kanović, Ž., Bugarski, V., Bačkalić T., & Kulić, F. | Advances in Nature-Inspired Computing and Applications – Application of Nature-Inspired Optimization Techniques in Vessel Traffic Control | Springer Nature                                       | 2019   |
| 7     | Бачкалић, Т.                                        | Организација водног саобраћаја - ауторизоване презентације                                                                                | Нови Сад: Факултет техничких наука                    | 2025   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b>                                                           |                                                                                    |

|                                       |                 |                                                    |                     |               |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------|---------------------|---------------|
| Наставни предмет                      |                 | Управљање процесима у водном саобраћају            |                     |               |
| Ознака предмета: 25.S014N4            |                 |                                                    |                     |               |
| Број ЕСПБ: 5                          |                 |                                                    |                     |               |
| Програм(и) у којем се изводи          |                 | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет |                     |               |
| УНО предмета                          |                 | Организација и технологије транспортних система    |                     |               |
| Наставници:                           |                 | Бачкалић М. Тодор, Редовни професор                |                     |               |
| Број часова активне наставе (недељно) |                 |                                                    |                     |               |
| Предавања                             | Аудиторне вежбе | Други облици наставе                               | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови |
| 3.00                                  | 2.00            | 0.00                                               | 0.00                | 0.00          |
| Предмети предуслови                   |                 | Нема                                               |                     |               |

Услови:

**1. Образовни циљ:**

Стицање знања: о процесима у водном саобраћају, технолошким и организационим особеностима управљања пловним парком, процесом вођења пловила и управљању саобраћајем на пловним путевима, планирању, развоју и експлоатацији лука.

**2. Исходи образовања (Стечена знања):**

Примена стечених знања о особеностима управљања процесима у водном саобраћају при решавањима проблема дефинисања логистичких ланаца и ланаца снабдевања. Познавање организације водног саобраћаја, заједно са знањима стеченим из предмета Технологија водног саобраћаја, дефинише место и улогу водног саобраћаја у бази сачињеној од знања стечених из предмета који обрађују остале видове саобраћаја (друмски и железнички) и средства и технологије претовара. Предмети који представљају надградњу и обрађују комплексна знања потребна за решавање проблема избора најповољнијег логистичког ланца (Шпедиција, Основи логистике, Технологије комбинованог транспорта), захтевају добро познавање базних видова саобраћаја.

**3. Садржај/структура предмета:**

Увод. Основне поставке управљања процесима у водном саобраћају. Организација и технологија процеса превоза у водном саобраћају. Показатељи рада флоте. Слагање терета и карго план. Економски параметри у водном саобраћају. Процес избора технолошких превоза и типа пловила. Основне особености у процесу вођења пловила и управљања саобраћајем на унутрашњим пловним путевима. Техничко-технолошке особености и подела лука. Основни елементи лука. Акваторија луке и сидриште. Оперативна обала - кејски зид, пристајалиште. Претоварно-транспортна механизација у луци. Лучка складишта. Пропусна способност лука. Планирање и развој лука.

**4. Методе извођења наставе:**

Предавања: усмена излагања и рачунарске презентације. Аудиторне вежбе: усмена излагања и рачунарске презентације. Лабораторијске вежбе: излазак на терен и посете установама и предузећима која се баве предметном материјом. У току семестра студенти израђују семинарски рад са презентацијом, уз обавезну одбрану. Студенти који испуне предиспитне обавезе стичу право да приступе полагању завршног испита, који се састоји од обавезног писаног дела и по потреби усменог дела. Током семестра, писани део испита може бити положен кроз два колоквијума (не представљају обавезни вид полагања). Студенти који не заврше испитне обавезе на овај начин на завршном делу испита полажу целокупно градиво разложено на два независна дела. Завршна оцена формира се на основу укупног броја освојених бодова, узимајући у обзир предиспитне активности, резултате колоквијума или писаног испита и процену знања на евентуалном усменом делу испита.

Оцене знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе      | Обавезна | Поена | Завршни испит         | Обавезна | Поена |
|--------------------------|----------|-------|-----------------------|----------|-------|
| Презентација             | Да       | 5.00  | Завршни испит - 1 део | Да       | 35.00 |
| Присуство на предавањима | Да       | 5.00  | Завршни испит - 2 део | Да       | 35.00 |
| Присуство на вежбама     | Да       | 5.00  |                       |          |       |
| Семинарски рад           | Да       | 15.00 |                       |          |       |

**Литература**

| Р.бр. | Аутор-и                                   | Наслов                                                       | Издавач                                               | Година |
|-------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|
| 1     | Чолић, В., Радмиловић, З., & Шкиљаица, В. | Водни саобраћај                                              | Београд: Саобраћајни факултет                         | 2005   |
| 2     | Шкиљаица, В., & Бачкалић, Т.              | Технологија водног саобраћаја : део Пловна превозна средства | Нови Сад: Факултет техничких наука                    | 2003   |
| 3     | Мушкатириновић, Д.                        | Унутрашњи пловни путеви и пристаништа                        | Београд: Саобраћајни факултет                         | 1993   |
| 4     | Радмиловић, З.                            | Планирање и развој лука и пристаништа                        | Београд: Саобраћајни факултет Универзитета у Београду | 1994   |

|                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

| Литература |                                                        |                                                                                                                                                    |                 |        |
|------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
| Р.бр.      | Аутор-и                                                | Наслов                                                                                                                                             | Издавач         | Година |
| 5          | Kanović, Ž., Bugarski, V.,<br>Bačkalić T., & Kulić, F. | Advances in Nature-Inspired Computing and<br>Applications –<br>Application of Nature-Inspired Optimization<br>Techniques in Vessel Traffic Control | Springer Nature | 2019   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                                                    |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                              |                                                                                 |                     |                                    |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                              | Технологија железничког саобраћаја                                              |                     |                                    |                |
| Ознака предмета: 25.S0323                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                              |                                                                                 |                     |                                    |                |
| Број ЕСПБ: 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                              |                                                                                 |                     |                                    |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                              | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет                             |                     |                                    |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                              | S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет |                     |                                    |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                              | Организација и технологије транспортних система                                 |                     |                                    |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              | Танацков Ј. Илија, Редовни професор                                             |                     |                                    |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                              |                                                                                 |                     |                                    |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аудиторне вежбе                                                              | Други облици наставе                                                            | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                      |                |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2.00                                                                         | 0.00                                                                            | 0.00                | 0.00                               |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              | Нема                                                                            |                     |                                    |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |                                                                                 |                     |                                    |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                              |                                                                                 |                     |                                    |                |
| Стицање знања из основа железничког система, стабилних и мобилних постројења, вучних средстава, рада са теретним и путничким колима, организације рада станица и укупне организације железничког система као и прорачуна капацитета железничког система.                                                                                                                                                                                                               |                                                                              |                                                                                 |                     |                                    |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                              |                                                                                 |                     |                                    |                |
| Способност аналитичког уклапања технолошких карактеристика железничког саобраћаја у укупан саобраћајни систем. Оспособљавање студената за имплементацију технолошких и организационих принципа саобраћаја возова, као и за поступак израде реда вожње.                                                                                                                                                                                                                 |                                                                              |                                                                                 |                     |                                    |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |                                                                                 |                     |                                    |                |
| Технички систем железничког саобраћаја, стабилна постројења и мобилна средства. Технологија коришћења теретних кола и организација теретног саобраћаја. Технологија коришћења вучних возила. Усклађивање колских и локомотивских радних паркова. План превоза. Технологија коришћења путничког колског парка и организација путничког саобраћаја и шински системи за масовни превоз путника. Технологија рада станица. Ред вожње возова. Капацитети железничких пруга. |                                                                              |                                                                                 |                     |                                    |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |                                                                                 |                     |                                    |                |
| Аудиторна предавања и вежбе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                              |                                                                                 |                     |                                    |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |                                                                                 |                     |                                    |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              | Обавезна                                                                        | Поена               | Завршни испит                      | Обавезна Поена |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                              | Да                                                                              | 5.00                | Усмени део испита                  | Да 30.00       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              | Да                                                                              | 5.00                | Практични део испита - задаци      | Да 40.00       |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              | Да                                                                              | 20.00               |                                    |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                                 |                     |                                    |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Аутор-и                                                                      | Наслов                                                                          |                     | Издавач                            | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Копић, Ђ.                                                                    | Технологија железничког саобраћаја                                              |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2006           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Копић, Ђ., & Танацков, И.                                                    | Збирка решених задатака из технологије железничког саобраћаја                   |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2004           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Чичак, М., & Весковић, С.                                                    | Организација железничког саобраћаја                                             |                     | Београд: Саобраћајни факултет      | 1990           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Чичак, М., & Весковић, С.                                                    | Организација железничког саобраћаја II: збирка решених задатака                 |                     | Београд: Саобраћајни факултет      | 1999           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Стојић, Г.                                                                   | Организација железничког саобраћаја                                             |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2018           |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ercegovic, P., Stojić, G., Kopic, M., Stević, Ž., Sinani, F., & Tanackov, I. | Model for Risk Calculation and Reliability Comparison of Level Crossings        |                     | Entropy, 23 (9) 230                | 2021           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

|                                       |                 |                                                     |                     |               |  |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|---------------------|---------------|--|
| Наставни предмет                      |                 | Методе истраживања индикатора у саобраћају          |                     |               |  |
| Ознака предмета: 25.S0324             |                 |                                                     |                     |               |  |
| Број ЕСПБ: 6                          |                 |                                                     |                     |               |  |
| Програм(и) у којем се изводи          |                 | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет |                     |               |  |
| УНО предмета                          |                 | Планирање, регулисање и безбедност саобраћаја       |                     |               |  |
| Наставници:                           |                 | Мировић Б. Валентина, Редовни професор              |                     |               |  |
| Број часова активне наставе (недељно) |                 |                                                     |                     |               |  |
| Предавања                             | Аудиторне вежбе | Други облици наставе                                | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови |  |
| 3.00                                  | 3.00            | 0.00                                                | 0.00                | 0.00          |  |
| Предмети предуслови                   |                 | Нема                                                |                     |               |  |

Услови: Услов за полагање испита је похађање наставе, вежби, одрађене лабораторијске вежбе и семинарски рад.

**1. Образовни циљ:**

СТИцање знања из области истраживања и анализе настајања, просторне и временске расподеле превозне потражње путничких и робних токова и карактеристика превозних капацитета транспортних средстава и саобраћајне инфраструктуре.

**2. Исходи образовања (Стечена знања):**

Способност организације и спровођења истраживања у саобраћају, анализе и дијагнозе стања система саобраћаја, учешће у изради просторних и урбанистичких планова и припреми базних података за израду студија саобраћаја.

**3. Садржај/структура предмета:**

Историјски преглед развоја процеса планирања саобраћаја и коришћења земљишта. Саобраћајна потражња - утврђивање потражње, информациони систем и формирање базе података, бројања и анкете, временске и просторне карактеристике превозне потражње. Међузависност коришћења земљишта и превозне потражње, утицај друштвено – економских процеса на превозну потражњу. Саобраћајна понуда - превозна способност возила, возила индивидуалног превоза, системи јавног путничког превоза, системи робног превоза. Саобраћајне мреже – категоризација и функционална класификација, ванградске мреже, градске мреже, капацитет и ниво услуге. Усклађивање превозне потражње и понуде.

**4. Методе извођења наставе:**

Предавања, аудиторне, лабораторијске и рачунске вежбе. У оквиру предмета предвиђена је израда семинарског рада.

**Оцене знања (максимални број поена 100)**

| Предиспитне обавезе      | Обавезна | Поена | Завршни испит                                     | Обавезна | Поена |
|--------------------------|----------|-------|---------------------------------------------------|----------|-------|
| Присуство на предавањима | Да       | 5.00  | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија | Да       | 70.00 |
| Присуство на вежбама     | Да       | 5.00  |                                                   |          |       |
| Семинарски рад           | Да       | 20.00 |                                                   |          |       |

**Литература**

| Р.бр. | Аутор-и                                           | Наслов                                             | Издавач                                               | Година |
|-------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|
| 1     | Мировић, В.                                       | Методе истраживања индикатора у саобраћају         | Нови Сад: Факултет техничких наука                    | 2025   |
| 2     | Ђорић, В., Петровић, Д., Ивановић, И. и Јовић, Ј. | Планирање саобраћаја: анализа транспортних захтева | Београд: Саобраћајни факултет Универзитета у Београду | 2024   |
| 3     | Robertson, D., Hummer, J., & Nelson, D.           | Manual of Transportation Engineering Studies       | Prentice Hall, Englewood Cliffs                       | 1994   |
| 4     | Малетин, М.                                       | Планирање саобраћаја и простора                    | Београд: Грађевински факултет                         | 2004   |
| 5     | Michael, A. P. T., Peter, W. B., & William, Y.    | Understanding Traffic Systems                      | Ashgate Publishing Ltd                                | 2000   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                                                    |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                                |                     |                                                                     |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       | Друмске и градске саобраћајнице и чворишта                                                     |                     |                                                                     |                |
| Ознака предмета: 25.S0326                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                |                     |                                                                     |                |
| Број ЕСПБ: 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                                                                                |                     |                                                                     |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет                                            |                     |                                                                     |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       | Саобраћајнице                                                                                  |                     |                                                                     |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       | Матић Ј. Бојан, Редовни професор                                                               |                     |                                                                     |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |                                                                                                |                     |                                                                     |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Аудиторне вежбе                       | Други облици наставе                                                                           | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                                                       |                |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.00                                  | 0.00                                                                                           | 0.00                | 0.00                                                                |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       | Нема                                                                                           |                     |                                                                     |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |                                                                                                |                     |                                                                     |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |                                                                                                |                     |                                                                     |                |
| Савладавање основних инжењерских знања о планирању, пројектовању и грађењу путева и градских саобраћајница, укључујући раскрснице (у нивоу и денивелисане) и коловозне конструкције.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |                                                                                                |                     |                                                                     |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |                                                                                                |                     |                                                                     |                |
| Познавање основних процедура и техника планирања, пројектовања и грађења путева и градских саобраћајница.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                                                                |                     |                                                                     |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |                                                                                                |                     |                                                                     |                |
| Садржај/структура предмета: Уводно предавање; Историјски развој путева и путног саобраћаја; Класификација путева; Експлоатациони показатељи у пројектовању и експлоатацији путева; Возач-возило-околина; Попречни профил пута; Елементи пројектне геометрије; Ситуациони и нивелациони план; Трасирање и обликовање пута; Методологија пројектовања путева; Раскрснице; Градске саобраћајнице; Тло и путно-грађевински материјали; Коловозне конструкције путева; Одржавање и управљање путевима. |                                       |                                                                                                |                     |                                                                     |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |                                                                                                |                     |                                                                     |                |
| Предавања, аудиторне и графичке вежбе и консултације. Континуирано праћење и вредновање студената.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |                                                                                                |                     |                                                                     |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |                                                                                                |                     |                                                                     |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       | Обавезна                                                                                       | Поена               | Завршни испит                                                       | Обавезна Поена |
| Графички рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       | Да                                                                                             | 20.00               | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија                   | Да 20.00       |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       | Да                                                                                             | 5.00                |                                                                     |                |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       | Да                                                                                             | 5.00                | Усмени део испита                                                   | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |                                                                                                |                     |                                                                     |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Аутор-и                               | Наслов                                                                                         |                     | Издавач                                                             | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Узелац, Ђ.                            | Путеви и градске саобраћајнице                                                                 |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука                                  | 2015           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Катанић, Ј., Малетин, М., & Анђус, В. | Пројектовање путева                                                                            |                     | Београд: Грађевинска књига                                          | 1983           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Малетин, М.                           | Планирање и пројектовање саобраћајница у градовима                                             |                     | Београд: Орион арт                                                  | 2005           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Цветановић, А., & Банић, Б.           | Коловозне конструкције                                                                         |                     | Београд: Академска мисао                                            | 2007           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Радна група                           | Правилник о основним условима које јавни путеви морају да испуњавају са становишта безбедности |                     | СДПЈ Београд                                                        | 1981           |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Bublin, M.                            | Funkcionalna karakteristika saobraćajnica                                                      |                     | Sarajevo: Građevinski fakultet Sarajevo                             | 1984           |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Transportation Research Board         | Highway Capacity Manual 2000                                                                   |                     | Washington: National Academy of Sciences, National Research Council | 2000           |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ivković, B., & Popović, Ž.            | Project Management in Construction                                                             |                     | Belgrade: Construction book                                         | 2005           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                              |                                                     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Наставни предмет             | Безбедност саобраћаја                               |
| Ознака предмета: 25.S0331    |                                                     |
| Број ЕСПБ: 6                 |                                                     |
| Програм(и) у којем се изводи | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет |
| УНО предмета                 | Планирање, регулисање и безбедност саобраћаја       |
| Наставници:                  | Бачкалић Д. Светлана, Доцент                        |
|                              | Јовановић М. Драган, Редовни професор               |

| Број часова активне наставе (недељно) |                 |                      |                     |               |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------|---------------|
| Предавања                             | Аудиторне вежбе | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови |
| 3.00                                  | 3.00            | 0.00                 | 0.00                | 0.00          |

|                     |      |
|---------------------|------|
| Предмети предуслови | Нема |
|---------------------|------|

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студенти стекну теоријска и практична знања о елементима система безбедности саобраћаја. Студенти ће, између осталог, стећи знања о факторима који утичу на настанак саобраћајних незгода и њихових последица, структури заштитног система безбедности саобраћаја, методама мерења у безбедности саобраћаја, као и мерама за унапређење безбедности саобраћајног система. Предмет пружа мултидисциплинарни приступ кроз проучавање утицаја човека, возила, пута и окружења на безбедност саобраћаја.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

По успешном завршетку предмета, студент ће бити способан да:

- 1.Објасни развој концепта реаговања друштва на проблеме безбедности саобраћаја.
- 2.Објасни основне концепте, циљеве и значај безбедности саобраћаја у оквиру саобраћајног система.
- 3.Идентификује кључне факторе ризика који утичу на настанак саобраћајних незгода (човек–возило–пут–окружење).
- 4.Анализира статистичке податке о саобраћајним незгодама и примени методе процене ризика.
- 5.Идентификује структуру заштитног система безбедности саобраћаја, са основним улогама и функцијом у оквиру њега.
- 6.Препозна критичне деонице и пројектује мере за побољшање безбедности пута и саобраћајне инфраструктуре.
- 7.Процени техничку исправност возила са аспекта безбедности и разуме примену
- 8.Примени знања о безбедном понашању учесника у саобраћају и учествује у изради превентивних кампања.
- 9.Развије способност евалуације мера и програма безбедности саобраћаја на основу показатеља перформанси (КПИ) и статистичких метода.

3. Садржај/структура предмета:

Предмет је организован кроз логички след тематских целина које прате системски рад у безбедности саобраћаја: Развој научне мисли и реаговања друштва у безбедности саобраћаја. Предмет и циљ изучавања. Стање и тенденције у безбедности саобраћаја. Фактори ризика у безбедности саобраћаја. Заштитни систем безбедности саобраћаја. Примена прописа у безбедности саобраћаја. Мерења у безбедности саобраћаја. Управљање безбедношћу саобраћаја. Мере безбедности саобраћаја. Анализа саобраћајних незгода и последица. Савремени алати унапређења безбедности путне инфраструктуре. Управљање брзинама са аспекта безбедности саобраћаја. Базе података од значаја за безбедност саобраћаја.

4. Методе извођења наставе:

Настава се реализује кроз комбинацију предавања, вежби, теренских активности, анализа студија случаја, као и редовних консултација са наставником. У току семестра студенти активно реализују сет практичних задатака који симулирају реалне активности у оквиру система безбедности саобраћаја. Метод оцењивања у оквиру предмета конципиран је тако да континуирано прати ангажовање и напредак студената током семестра. Током наставе студенти остварују предиспитне обавезе кроз редовно присуство предавањима, активно учешће у вежбама и израду поменутих задатака. Посебан део евалуације чине тестови знања, који се организују у две фазе и омогућавају студентима да постепено савладају градиво и искажу разумевање кључних концепата. Студенти који успешно испуне све предиспитне обавезе стичу право да приступе полагању завршног испита.

Оцене знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе      | Обавезна | Поена | Завршни испит        | Обавезна | Поена |
|--------------------------|----------|-------|----------------------|----------|-------|
| Присуство на предавањима | Да       | 5.00  | Теоријски део испита | Да       | 30.00 |
| Присуство на вежбама     | Да       | 5.00  | Усмени део испита    | Да       | 40.00 |
| Семинарски рад           | Да       | 10.00 |                      |          |       |
| Тест                     | Да       | 10.00 |                      |          |       |

Литература

| Р.бр. | Аутор-и     | Наслов                                                  | Издавач                            | Година |
|-------|-------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|
| 1     | Инић, М.    | Безбедност друмског саобраћаја                          | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2004   |
| 2     | Вујанић, М. | Збирка решених задатака из безбедности саобраћаја део 1 | Београд: Саобраћајни факултет      | 1991   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

| Литература |                                                                                            |                                                                                                               |                                                                                                                |        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Р.бр.      | Аутор-и                                                                                    | Наслов                                                                                                        | Издавач                                                                                                        | Година |
| 3          | Липовац, К., Јовановић, Д., & Нешић, М.                                                    | Основе безбедности саобраћаја                                                                                 | Земун: Криминалистичко полицијски универзитет Београд: Саобраћајни факултет Нови Сад: Факултет техничких наука | 2019   |
| 4          | Carter, D., Gelinne, D., Kirley, B., Sundstrom, C., Srinivasan, R., & Palcher-Silliman, J. | Road Safety Fundamentals: Concepts, Strategies, and Practices that Reduce Fatalities and Injuries on the Road | United States. Department of Transportation. Federal Highway Administration. Office of Safety.                 | 2017   |
| 5          | Липовац, К., Давидовић, Ј., Бачкалић, С., Матовић, Б., Марковић, Н., & Смаиловић, Е.       | Основе безбедности саобраћаја                                                                                 | Београд: Саобраћајни факултет                                                                                  | 2021   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |                                                           |                      |                                                   |                                    |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|----------|--------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                | Систем јавног аутоtransporta робе                         |                      |                                                   |                                    |          |        |
| Ознака предмета: 25.S01593                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |                                                           |                      |                                                   |                                    |          |        |
| Број ЕСПБ: 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |                                                           |                      |                                                   |                                    |          |        |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет        |                      |                                                   |                                    |          |        |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                | Организација и технологије транспортних система           |                      |                                                   |                                    |          |        |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                | Миличић С. Милица, Редовни професор                       |                      |                                                   |                                    |          |        |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                                                           |                      |                                                   |                                    |          |        |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                | Аудиторне вежбе                                           | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                               | Остали часови                      |          |        |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                | 3.00                                                      | 0.00                 | 0.00                                              | 0.00                               |          |        |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                | Нема                                                      |                      |                                                   |                                    |          |        |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                                                           |                      |                                                   |                                    |          |        |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |                                                           |                      |                                                   |                                    |          |        |
| СТИцање знања о начину пословања аутоtransportних предузећа, и њихових основних подсистема-подсистема производне експлоатације, чији је основни циљ да максимизира обим транспортног рада уз минимално трошење и ангажовање транспортних средстава и подсистем техничке експлоатације, чији је основни циљ да обезбеди захтевани број расположивих транспортних средстава уз минималне трошкове набавке, одржавања и оправки.                                                                                                  |                                |                                                           |                      |                                                   |                                    |          |        |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                                                           |                      |                                                   |                                    |          |        |
| Могућност максимизације обима транспортног рада уз минимално трошење и ангажовање транспортних средстава. Сагледавање могућности развоја транспортног система који ће бити способан да ефикасно задовољи потребе за превозом на високом нивоу квалитета уз што мање негативно деловање на животну средину. Могућност повећања ефективности рада у оквиру аутоtransportних предузећа.                                                                                                                                           |                                |                                                           |                      |                                                   |                                    |          |        |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                                           |                      |                                                   |                                    |          |        |
| Аутоtransportно предузеће (АТП)-друмски транспортни систем. Функционисање система АТП. Управљање системом АТП. Функционалне карактеристике система теретног аутомобилског транспорта. Критеријуми ефективности експлоатације теретних возила. Производност аутомобила. Функционална оптимизација експлоатације теретних аутомобила. Међусобна зависност експлоатационо-техничких параметара транспортног процеса. Методе технолошких оптимизација превозног процеса. Економска оптимизација експлоатације теретних аутомобила. |                                |                                                           |                      |                                                   |                                    |          |        |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |                                                           |                      |                                                   |                                    |          |        |
| Предавања и вежбе, испит.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                                           |                      |                                                   |                                    |          |        |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                                                           |                      |                                                   |                                    |          |        |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                | Обавезна                                                  | Поена                | Завршни испит                                     |                                    | Обавезна | Поена  |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                | Да                                                        | 5.00                 | Завршни испит - 1 део                             |                                    | Не       | 15.00  |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                | Да                                                        | 5.00                 | Завршни испит - 2 део                             |                                    | Не       | 15.00  |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                | Да                                                        | 30.00                | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија |                                    | Да       | 30.00  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |                                                           |                      |                                                   |                                    | Да       | 30.00  |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |                                                           |                      |                                                   |                                    |          |        |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Аутор-и                        | Наслов                                                    |                      |                                                   | Издавач                            |          | Година |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Гладовић, П.                   | Технологија друмског саобраћаја                           |                      |                                                   | Нови Сад: Факултет техничких наука |          | 2006   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Гладовић, П., & Симеуновић, М. | Системи јавног аутоtransporta робе                        |                      |                                                   | Нови Сад: Факултет техничких наука |          | 2004   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Марковић, М.                   | Оптимизација превозног процеса у аутомобилском транспорту |                      |                                                   | Београд: Саобраћајни факултет      |          | 2003   |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ansoff, I., & Nakamura, G.I.   | Strategic Management-Classic edition                      |                      |                                                   | Palgrave Macmilan                  |          | 1976   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                                                                                 |                      |                                    |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  | Технологија друмског саобраћаја                                                 |                      |                                    |                |
| Ознака предмета: 25.S0322                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                                                                 |                      |                                    |                |
| Број ЕСПБ: 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                                                                                 |                      |                                    |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет                              |                      |                                    |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  | S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет |                      |                                    |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  | Организација и технологије транспортних система                                 |                      |                                    |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  | Миличић С. Милица, Редовни професор                                             |                      |                                    |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                                                                                 |                      |                                    |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  | Аудиторне вежбе                                                                 | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                | Остали часови  |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  | 3.00                                                                            | 0.00                 | 0.00                               | 0.00           |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  | Нема                                                                            |                      |                                    |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                                                                 |                      |                                    |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                                                                                 |                      |                                    |                |
| Стицање знања о димензионисању транспортних капацитета, трошковима, превозним путевима и измеритељима рада возног парка. Утврђивање и проналажење најоптималнијег начина повезивања радне снаге, транспортних средстава и предмета транспорта у технолошки оптималан и организован транспортни процес. Изучавање низа поступака и метода у јединственом транспортном ланцу, у коме сваки претходни поступак условљава наредни све до завршетка транспортног процеса.                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                                                                 |                      |                                    |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                                                                                 |                      |                                    |                |
| Сагледавање могућности за обезбеђење оптималног транспортног процеса, којим ће се обезбедити успешно функционисање превоза робе и путника. Стицање знања о транспорту као привредној делатности која служи као логистичка подршка у процесу производње. Могућност самосталног организовања оптималног превозног пута приликом обављања транспортног процеса, као и рационализације употребе транспортних средстава, техничких уређаја и опреме, на основу постојећих захтева за превозом.                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                                                                                 |                      |                                    |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                 |                      |                                    |                |
| Транспорт и транспортни системи. Основни појмови о транспорту и транспортном систему. Транспортни процес. Елементи рада возног парка. Техничко-експлоатациони показатељи возног парка. Измеритељи и коефицијенти искоришћења пређеног пута. Брзине кретања возила. Измеритељи искоришћења корисне носивости возила. Производност теретног возног парка. Димензионисање транспортних капацитета. Трошкови експлоатације возила у друмском транспорту. Избор превозног пута у процесу транспорта робе. Координација кретања возила и рада робних терминала. Роба и робни токови. Транспорт путника у друмском саобраћају. Измеритељи рада аутобуса у међумесном транспорту. Савремене технологије транспорта у друмском саобраћају. |                  |                                                                                 |                      |                                    |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                                                                 |                      |                                    |                |
| Предавања. Вежбе. Консултације. Испит је писмени и усмени. Писмени део испита је елиминаторан. Обавезан годишњи рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                                                                 |                      |                                    |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                                                                 |                      |                                    |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  | Обавезна                                                                        | Поена                | Завршни испит                      | Обавезна Поена |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  | Да                                                                              | 5.00                 | Усмени део испита                  | Да 30.00       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  | Да                                                                              | 5.00                 | Практични део испита - задаци      | Да 40.00       |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | Да                                                                              | 20.00                |                                    |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                                                                                 |                      |                                    |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Аутор-и          | Наслов                                                                          |                      | Издавач                            | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Гладовић, П.     | Технологија друмског саобраћаја                                                 |                      | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2003           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Глумац, С. и др. | Пројектовање, производња и експлоатација аутобуса                               |                      | Београд: Икарбус АД                | 2002           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Гладовић, П.     | Збирка решених задатака из технологије друмског транспорта                      |                      | Београд: Програм                   | 2000           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Wagner, H.       | Economie des Transports                                                         |                      | Berlin: Transpres                  | 1979           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b>                                                           |                                                                                    |

|                                       |                 |                                                     |                     |               |  |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|---------------------|---------------|--|
| Наставни предмет                      |                 | Интермодални транспорт                              |                     |               |  |
| Ознака предмета: 25.LIM034            |                 |                                                     |                     |               |  |
| Број ЕСПБ: 6                          |                 |                                                     |                     |               |  |
| Програм(и) у којем се изводи          |                 | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет |                     |               |  |
| УНО предмета                          |                 | Саобраћајно инжењерство                             |                     |               |  |
| Наставници:                           |                 | Масларић П. Маринко, Редовни професор               |                     |               |  |
| Број часова активне наставе (недељно) |                 |                                                     |                     |               |  |
| Предавања                             | Аудиторне вежбе | Други облици наставе                                | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови |  |
| 3.00                                  | 3.00            | 0.00                                                | 0.00                | 0.00          |  |
| Предмети предуслови                   |                 | Нема                                                |                     |               |  |

Услови: Нема.

#### 1. Образовни циљ:

СТИЦАЊЕ основних знања о технологијама интермодалног транспорта у контексту упознавања и разумевања њиховог значаја, основне терминологије и појмова, основних елемената система интермодалног транспорта (учесника, активности и ресурса) и њихових међусобних веза, основа анализе њихове конкурентности, као и методологија планирања и управљања логистичких процеса у системима интермодалног транспорта.

#### 2. Исходи образовања (Стечена знања):

Након одслушаног и положеног предмета, студенти ће бити у могућности да препознају суштину и значај сваког елемента система интермодалног транспорта, као и разлоге формирања и начине планирања и реализације интегрисаних транспортних ланаца. Такође, студенти ће бити у могућности да изврше компаративну анализу постојећих технологија интермодалног транспорта са аспекта њихове техничко-технолошке базе, методологије планирања и практичне реализације, са посебним акцентом на технологије контејнерског транспорта.

#### 3. Садржај/структура предмета:

Место и улога интермодалног транспорта као сложеност система превоза робе. Систем интермодалног транспорта: структура и дефиниције основних елемената. Учесници у систему интермодалног транспорта: улога и одговорности. Ресурси у систему интермодалног транспорта: товарне јединице (систем укрупњавања и формирање товарних јединица у систему транспорта и дистрибуције), транспортни и претоварни ресурси. Активности у систему интермодалног транспорта: транспортни ланци и системски приступ управљању превозом робе у реализацији транспортних ланаца. Технологије комбинованог друмско-железничког транспорта: техничко-технолошка база и организација. Технологије контејнерског транспорта: техничко-технолошка база и организација, континентални и интерконтинентални контејнерски транспорт, транспортни коридори. Технологије копнено-поморског транспорта: техничко-технолошка база и организација. Терминали интермодалног транспорта: дефиниција, подела, планирање и организација; суве луке. Дигитализација система интермодалног транспорта. Примена софтверских решења у планирању, праћењу и анализи интермодалних транспортних ланаца. Посете и практично упознавање са учесницима у систему интермодалног транспорта. Реализација интерактивне логистичке игре "Business on the Move" за симулацију глобалних интермодалних ланаца и презентовање основних принципа пословања у логистичкој индустрији у лабораторијским условима.

#### 4. Методе извођења наставе:

Предавања, аудиторне и лабораторијске вежбе. У оквиру предмета предвиђен је семинарски рад у оквиру којих ће се уз помоћ рачунара обрадити проблеми практичне организације и реализације једног интермодалног транспортног ланца. Лабораторијске вежбе подразумевају играње интерактивне озбиљне логистичке игре.

| Оцене знања (максимални број поена 100) |          |       |               |          |       |
|-----------------------------------------|----------|-------|---------------|----------|-------|
| Предиспитне обавезе                     | Обавезна | Поена | Завршни испит | Обавезна | Поена |
| Презентација                            | Да       | 10.00 | Завршни испит | Да       | 25.00 |
| Присуство на предавањима                | Да       | 5.00  | Колоквијум    | Да       | 25.00 |
| Присуство на вежбама                    | Да       | 5.00  |               |          |       |
| Семинарски рад                          | Да       | 10.00 |               |          |       |
| Тест                                    | Да       | 20.00 |               |          |       |

| Литература |                                                |                                               |                                                            |        |
|------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------|
| Р.бр.      | Аутор-и                                        | Наслов                                        | Издавач                                                    | Година |
| 1          | Брњац, Н., Росо, В., Масларић, М., & Тадић, С. | Интермодални сусјави у транспорту и логистици | Загреб: Факултет прометних знаности, Свеучилиште у Загребу | 2022   |
| 2          | Rodrigue, J.-P., Comtois, C., & Slack, B.      | The Geography of Transport Systems            | New York: Routledge                                        | 2013   |
| 3          | Перишић, Р.                                    | Савремене технологије транспорта И            | Београд: Саобраћајни факултет                              | 1995   |
| 4          | Перишић, Р.                                    | Савремене технологије транспорта ИИ           | Београд: Саобраћајни факултет                              | 1995   |

|                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

| Р.бр. | Аутор-и                             | Наслов                                                        | Издавач                       | Година |
|-------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|
| 5     | Lowe, D.                            | Intermodal Freight Transport                                  | Elsevier                      | 2005   |
| 6     | Hoel, L., Giuliano, G., & Meyer, M. | Intermodal Transportation: Moving Freight in a Global Economy | Eno Transportation Foundation | 2011   |
| 7     | Зечевић, С.                         | Робни терминали и робно-транспортни центри                    | Београд: Саобраћајни факултет | 2009   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                                                    |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                                                                                                            |                      |                                                                      |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               | Теорија саобраћајног тока                                                                                  |                      |                                                                      |                |
| Ознака предмета: 25.S0432                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |                                                                                                            |                      |                                                                      |                |
| Број ЕСПБ: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                                                                                                            |                      |                                                                      |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет                                                        |                      |                                                                      |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               | Планирање, регулисање и безбедност саобраћаја                                                              |                      |                                                                      |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               | Богдановић З. Вук, Редовни професор                                                                        |                      |                                                                      |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               | Симеуновић М. Миља, Ванредни професор                                                                      |                      |                                                                      |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                                                                                                            |                      |                                                                      |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               | Аудиторне вежбе                                                                                            | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                                                  | Остали часови  |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               | 2.00                                                                                                       | 0.00                 | 0.00                                                                 | 0.00           |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               | Нема                                                                                                       |                      |                                                                      |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                                                                                                            |                      |                                                                      |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |                                                                                                            |                      |                                                                      |                |
| Стицање фундаменталних знања о сабраћајном току, његовим карактеристикама, основним показатељима саобраћајног тока и поступцима за њихово мерење и прорачунавање, законитостима и односима који владају у саобраћајном току и поступцима који служе за његову анализу. Изучавање модела за исказивање зависности између основних параметара саобраћајног тока у зависности од техничко-експлоатационих карактеристка пута. Образовни циљ предмета је и стицање основних знања неопходних за изучавање услова одвијања саобраћаја на путној и уличној мрежи у областима планирања, управљања и пројектовања саобраћајне инфраструктуре. |                               |                                                                                                            |                      |                                                                      |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                                                                                                            |                      |                                                                      |                |
| Примена стечених знања за анализу саобраћајног тока на путевима, раскрсницама и путним објектима у зависности од њихових техничко-експлоатационих карактеристика, односно дефинисање особености саобраћајног тока и одређивање карактеристичних вредности параметара неопходних за оцену услова одвијања собраћаја. Примена стечених знања из теорије саобраћајног тока у другим областима које се баве проблематиком планирања и изградње саобраћајне инфраструктуре, као и управљања саобраћајем на путној и уличној мрежи.                                                                                                          |                               |                                                                                                            |                      |                                                                      |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                                                                                                            |                      |                                                                      |                |
| Кретање појединачног возила, основни параметри саобраћајног тока, проток возила, густина саобраћајног тока, брзина саобраћајног тока, време путовања, јединично време путовања, интервали слеђења возила, значајне особености саобраћајног тока, сложеност саобраћајног тока, општи услови одвијања саобраћаја, састав и структура саобраћајног тока, неравномерност протока возила, релације између основних параметара саобраћајног тока, емпиријски модели међузависности основних параметара саобраћајног тока, математички модели у описивању саобраћајног тока, кретање организоване групе возила.                               |                               |                                                                                                            |                      |                                                                      |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                                                                                                            |                      |                                                                      |                |
| Предавања, аудиторне и рачунске вежбе. У оквиру вежби студенти ће анализирати параметре саобраћајног тока у реалним условима. Практични - рачунски део предмета студенти могу положити путем колоквијума.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |                                                                                                            |                      |                                                                      |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                                                                                                            |                      |                                                                      |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               | Обавезна                                                                                                   | Поена                | Завршни испит                                                        | Обавезна Поена |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               | Да                                                                                                         | 5.00                 | Теоријски део испита                                                 | Да 35.00       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               | Да                                                                                                         | 5.00                 | Практични део испита - задаци                                        | Да 35.00       |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               | Да                                                                                                         | 20.00                |                                                                      |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                                                                                                            |                      |                                                                      |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Аутор-и                       | Наслов                                                                                                     |                      | Издавач                                                              | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Кузовић, Љ., & Богдановић, В. | Теорија саобраћајног тока                                                                                  |                      | Нови Сад: Факултет техничких наука                                   | 2004           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Transportation Research Board | Highway Capacity Manual 2016                                                                               |                      | Washington: Nationaln Academy of Sciences, National Research Council | 2016           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Тубић, В.                     | Збирка решених задатака из капацитета и нивоа услуге друмских саобраћајница                                |                      | Београд: Саобраћајни факултет                                        | 2000           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Кузовић, Љ.                   | Капацитет и ниво услуге друмских саобраћајница                                                             |                      | Београд: Саобраћајни факултет                                        | 2000           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Кузовић, Љ.                   | Утврђивање потреба и оправданости издавања транзитног саобраћаја са градских артерија изградњом обилазница |                      | Београд: Саобраћајни факултет                                        | 1997           |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Кузовић, Љ., & Тополник, Д.   | Капацитет друмских саобраћајница                                                                           |                      | Београд: Грађевинска књига                                           | 1989           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

| Литература |                                 |                                              |                                    |        |
|------------|---------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|--------|
| Р.бр.      | Аутор-и                         | Наслов                                       | Издавач                            | Година |
| 7          | Кузовић, Љ.                     | Капацитет и ниво услуге деоница путева       | Београд: Саобраћајни факултет      | 1989   |
| 8          | Богдановић, В., & Гаруновић, Н. | Збирка задатака из Теорије саобраћајног тока | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2016   |
| 9          | Кузовић, Љ., & Богдановић, В.   | Теорија саобраћајног тока                    | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2010   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b>                                                           |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |                                                                                                             |                     |                                                   |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                | Логистика предузећа                                                                                         |                     |                                                   |                |
| Ознака предмета: 25.S0221                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                                                                                             |                     |                                                   |                |
| Број ЕСПБ: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                                                                                             |                     |                                                   |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет                                                         |                     |                                                   |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                | Логистика и интермодални транспорт                                                                          |                     |                                                   |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                | Николичић С. Светлана, Редовни професор                                                                     |                     |                                                   |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |                                                                                                             |                     |                                                   |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Аудиторне вежбе                                | Други облици наставе                                                                                        | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                                     |                |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.00                                           | 0.00                                                                                                        | 0.00                | 0.00                                              |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                | Нема                                                                                                        |                     |                                                   |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                                                                                             |                     |                                                   |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |                                                                                                             |                     |                                                   |                |
| Стицање основних знања о значају логистике у предузећима, као и о различитим логистичким стратегијама и концепцијама које се одражавају на начин просторне и временске трансформације робних токова.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |                                                                                                             |                     |                                                   |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |                                                                                                             |                     |                                                   |                |
| По завршетку курса студент ће бити способан да: препозна и дефинише улогу и место логистике у предузећу; дефинише структуру логистичког система и логистичких процеса у предузећу према захтевима материјалних добара; идентификује, опише и квантификује логистичке процесе; процени основне перформансе логистичких процеса и система; критички анализира различита алтернативна решења за реализацију логистичких процеса; правилно приступи организовању, управљању и контроли токова материјалних добара и припадајућих информација.                                                           |                                                |                                                                                                             |                     |                                                   |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |                                                                                                             |                     |                                                   |                |
| Циљеви и задаци логистике предузећа. Систем логистике предузећа. Логистичка стратегија и концепција предузећа. Управљање транспортним подсистемом. Типичне технологије за складиштење комерцијалних терета. Комисиони процеси у складишту и технологије за комисионирање. Управљање складишним подсистемом. Управљање залихама, модели залиха. Логистика набавке (снабдевања). Логистика производње. Логистика дистрибуције. Реверзна логистика. Информациони токови и технологије у логистичком систему. Логистичке перформансе и контролинг. Организациона форма логистичке функције у предузећу. |                                                |                                                                                                             |                     |                                                   |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |                                                                                                             |                     |                                                   |                |
| Предавања, вежбе, консултације, дебате. У оквиру предмета предвиђен је обилазак предузећа са израженим логистичким процесима. Провера знања: писмени испит.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |                                                                                                             |                     |                                                   |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                                                                                             |                     |                                                   |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                | Обавезна                                                                                                    | Поена               | Завршни испит                                     | Обавезна Поена |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                | Да                                                                                                          | 5.00                | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија | Да 70.00       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                | Да                                                                                                          | 5.00                |                                                   |                |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                | Да                                                                                                          | 20.00               |                                                   |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |                                                                                                             |                     |                                                   |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Аутор-и                                        | Наслов                                                                                                      |                     | Издавач                                           | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Николичић, С., Стојановић, Ђ., & Масларић, М.  | Основи логистике: принципи, системи и процеси                                                               |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука                | 2016           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Гајић, В.                                      | Логистика предузећа, скрипте са предавања                                                                   |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука                | 2002           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Георгијевић, М.                                | Техничка логистика                                                                                          |                     | Нови Сад: Задужбина Андрејевић                    | 2011           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bloomberg, D. J., LeMay, S. B., & Hanna, J. B. | Logistika                                                                                                   |                     | Zagreb: Mate                                      | 2006           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Килибарда, М., & Зечевић, С.                   | Управљање квалитетом у логистици                                                                            |                     | Београд: Саобраћајни факултет                     | 2008           |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Rudd, J.                                       | A Practical Guide to Logistics: An Introduction to Transport, Warehousing and Distribution                  |                     | London: Kogan Page                                | 2019           |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Richards, G.                                   | Warehouse Management: A Complete Guide to Improving Efficiency and Minimizing Costs in the Modern Warehouse |                     | London: Kogan Page                                | 2014           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</p>                                    |                                                                                                         |                                                                                    |

| Литература |                                                                                                                                         |                                                    |                         |        |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|--------|
| Р.бр.      | Аутор-и                                                                                                                                 | Наслов                                             | Издавач                 | Година |
| 8          | Šebalj, D., Mirčetić, D., & Adamczak, M.                                                                                                | Poslovna Inteligencija                             | Wyższa Szkoła Logistyki | 2025   |
| 9          | Бојић, С., Брглез, К.,<br>Фошнер, М., Гумзеј, Р.,<br>Ковачич Лукман, Р.,<br>Марцен, Б., Масларић,<br>М., Матовић, Б., &<br>Мирчетић, Д. | Статистичке методе за анализу логистичких података | Wyższa Szkoła Logistyki | 2025   |

|                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |                                                                                                 |                      |                                                    |               |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------|---------------|--------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    | Друмска возила                                                                                  |                      |                                                    |               |        |
| Ознака предмета: 25.S0I361                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |                                                                                                 |                      |                                                    |               |        |
| Број ЕСПБ: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |                                                                                                 |                      |                                                    |               |        |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет                                              |                      |                                                    |               |        |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    | Моторна возила и мотори СУС                                                                     |                      |                                                    |               |        |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    | Познановић Р. Ненад, Доцент<br>Галамбош Л. Стјепан, Доцент<br>Ружић А. Драган, Редовни професор |                      |                                                    |               |        |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |                                                                                                 |                      |                                                    |               |        |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    | Аудиторне вежбе                                                                                 | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                                | Остали часови |        |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    | 2.00                                                                                            | 0.00                 | 0.00                                               | 0.00          |        |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    | Нема                                                                                            |                      |                                                    |               |        |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |                                                                                                 |                      |                                                    |               |        |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |                                                                                                 |                      |                                                    |               |        |
| Стицање основних знања о конструкцији, динамици и одржавању друмских (моторних) возила                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |                                                                                                 |                      |                                                    |               |        |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |                                                                                                 |                      |                                                    |               |        |
| Оспособљеност за решавање инжењерских задатака који подразумевају познавање принципа рада, динамике и одржавања моторних возила.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |                                                                                                 |                      |                                                    |               |        |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |                                                                                                 |                      |                                                    |               |        |
| Класификација моторних возила. Карактеристичне димензије и масе моторних возила. Функционалне целине моторних возила. Концепције градње и погонске шеме моторних возила. Улога, принципи функционисања и карактеристична решења компонената основних система возила: 1) Систем за пренос снаге - главна спојница, мењачки преносници, зглобни преносници, главни преносници, осовински диференцијали, међуосовински разводници снаге; 2) Точкови возила - пнеуматици, наплати; 3) Систем за ослањање - еластични елементи, пригушивачи, механизми за вођење точкова; 4) Систем за управљање - управљачки преносници, полужни механизми; 5) Систем за кочење - кочнице, командни и преносни механизми, успорачи. 6) Носеће конструкције возила и каросерија.<br>Механика точка са пнеуматиком: основни појмови, отпор котрљања, уздужно клизање, пријањање при вучи и кочењу. Вучне перформансе возила: једначине кретања, аеродинамички отпори, утицај карактеристика погонског агрегата и трансмисије на вучне перформансе, време и пут залета, кочне перформансе. Основи бочне динамике возила.<br>Основе техничке експлоатације, одржавања и ремонта друмских возила. Експлоатационе течности: горива, мазива и др. Основи трибологије. |                                                    |                                                                                                 |                      |                                                    |               |        |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |                                                                                                 |                      |                                                    |               |        |
| Предавања, лабораторијске, аудиторне и рачунске вежбе, консултације.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |                                                                                                 |                      |                                                    |               |        |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |                                                                                                 |                      |                                                    |               |        |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    | Обавезна                                                                                        | Поена                | Завршни испит                                      | Обавезна      | Поена  |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    | Да                                                                                              | 5.00                 | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија  | Да            | 70.00  |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    | Да                                                                                              | 5.00                 |                                                    |               |        |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    | Да                                                                                              | 20.00                |                                                    |               |        |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |                                                                                                 |                      |                                                    |               |        |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Аутор-и                                            | Наслов                                                                                          |                      | Издавач                                            |               | Година |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Стојић, Б., Познановић, Н., Ружић, Д., & Дорић, Ј. | Друмска возила                                                                                  |                      | Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука |               | 2019   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Konrad, R., & et al.                               | Automotive handbook                                                                             |                      | Karlrouhe: Robert Bosch GmbH                       |               | 2014   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p align="center"><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>              |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                       |                 |                                                    |                     |               |  |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------|---------------------|---------------|--|
| Наставни предмет                      |                 | Динамика друмских возила                           |                     |               |  |
| Ознака предмета: 25.SOI3M2            |                 |                                                    |                     |               |  |
| Број ЕСПБ: 5                          |                 |                                                    |                     |               |  |
| Програм(и) у којем се изводи          |                 | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет |                     |               |  |
| УНО предмета                          |                 | Моторна возила и мотори СУС                        |                     |               |  |
| Наставници:                           |                 | Галамбош Л. Стјепан, Доцент                        |                     |               |  |
| Број часова активне наставе (недељно) |                 |                                                    |                     |               |  |
| Предавања                             | Аудиторне вежбе | Други облици наставе                               | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови |  |
| 3.00                                  | 2.00            | 0.00                                               | 0.00                | 0.00          |  |
| Предмети предуслови                   |                 | Нема                                               |                     |               |  |

Услови:

**1. Образовни циљ:**

СТИцање основних знања о динамичким показатељима и перформансама друмских возила, њиховој интеракцији са околином, утицајним параметрима и методама инжењерске анализе.

**2. Исходи образовања (Стечена знања):**

Способност студента да самостално и у оквиру тима врши поступке инжењерске анализе друмских возила и њихових делова са аспекта динамичких показатеља и перформанси возила.

**3. Садржај/структура предмета:**

Основни приступи моделирању возила и подела на уздужну, бочну и вертикалну динамику возила. Основи механике котрљања пнеуматског точка: отпор котрљања, обимна и кочна сила. Тангенцијална реакција слободног, погонског и коченог точка. Дејство аеродинамичких сила на возило. Ефекти дејства гравитационе силе. Статичке и динамичке осовинске реакције. Пренос снаге од мотора до погонских точкова, утицај параметара трансмисије, утицај убрзања. Модел возила, параметри и једначина кретања за уздужну динамику. Биланс сила, потребна и расположива обимна сила. Вучно-брзинска карактеристика возила (вучни дијаграм). Вучно-динамичке перформансе возила; максимална брзина, способност савладавања успона, време и пут залета. Потрошња горива. Реализација тангенцијалне силе на точку: уздужно клизање и пријањање погонског и коченог точка. Процес кочења. Кинематички показатељи процеса кочења, пут заустављања. Искоришћење пријањања, ефикасност кочења. Оптимална и реална расподела сила кочења. Стабилност и управљивост возила при блокитању точкова. Понашање пнеуматика под дејством бочне силе, појам повођења. Момент стабилизације. Карактер зависности између бочне силе на точку и угла повођења, основни утицајни фактори. Модел возила, параметри и једначине кретања за бочну динамику. Стационарно кретање возила у кривини. Управљивост, видови управљивости, показатељи управљивости, утицајни фактори. Транзијентно кретање возила у кривини: основни маневри, основни видови и карактеристике одзива возила, утицајни фактори. Осцилаторне карактеристике возила. Основни модели вертикалне динамике возила. Видови осцилаторне побуде возила. Поступци за анализу осцилаторног одзива возила. Општи модели возила.

**4. Методе извођења наставе:**

Предавања, лабораторијске вежбе, рачунске вежбе, консултације.

**Оцене знања (максимални број поена 100)**

| Предиспитне обавезе      | Обавезна | Поена | Завршни испит                                     | Обавезна | Поена |
|--------------------------|----------|-------|---------------------------------------------------|----------|-------|
| Присуство на предавањима | Да       | 5.00  | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија | Да       | 70.00 |
| Присуство на вежбама     | Да       | 5.00  |                                                   |          |       |
| Семинарски рад           | Да       | 20.00 |                                                   |          |       |

**Литература**

| Р.бр. | Аутор-и           | Наслов                                  | Издавач                                            | Година |
|-------|-------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|
| 1     | Стојић, Б.        | Друмска возила                          | Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука | 2014   |
| 2     | Јанковић, Д.      | Моторна возила : теорија и конструкција | Београд: Машински факултет                         | 1993   |
| 3     | Robert Bosch GmbH | Bosch Automotive Handbook               | SAE International                                  | 2014   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                       |                 |                                                     |                     |               |  |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|---------------------|---------------|--|
| Наставни предмет                      |                 | Техника безбедности и контроле саобраћаја           |                     |               |  |
| Ознака предмета: 25.S0438             |                 |                                                     |                     |               |  |
| Број ЕСПБ: 4                          |                 |                                                     |                     |               |  |
| Програм(и) у којем се изводи          |                 | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет |                     |               |  |
| УНО предмета                          |                 | Планирање, регулисање и безбедност саобраћаја       |                     |               |  |
| Наставници:                           |                 | Папић М. Зоран, Редовни професор                    |                     |               |  |
| Број часова активне наставе (недељно) |                 |                                                     |                     |               |  |
| Предавања                             | Аудиторне вежбе | Други облици наставе                                | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови |  |
| 2.00                                  | 2.00            | 0.00                                                | 0.00                | 0.00          |  |
| Предмети предуслови                   |                 | Нема                                                |                     |               |  |

Услови:

1. Образовни циљ:

Стицање знања из области технике безбедности и контроле саобраћаја. Стицање знања о увиђајима саобраћајних незгода, техничким средствима за вршење увиђаја, контролу саобраћаја и испитивање техничке исправности возила.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Овладавање техником и поступцима приликом вршења увиђаја саобраћајних незгода. Примена стечених знања на формирање увиђајне документације, сачињавање скице места незгоде и фото-елaborата. Примена савремених техничких средстава и апликативних софтвера у поступку истраживања саобраћајних незгода. Упознавање и оспособљавање за примену савремених средстава за контролу саобраћаја и испитивање техничке исправности возила.

3. Садржај/структура предмета:

Појам, предмет и значај технике безбедности и контроле саобраћаја. Увиђаји саобраћајних незгода-појам, значај, увиђајна документација. Реконструкција саобраћајних незгода. Анализа процеса кретања и заустављања моторних возила. Радње и процеси у саобраћају. Дефинисање релевантних параметара човек-возило-пут. Техничка средства за контролу и регулисање саобраћаја. Техника контроле саобраћаја. Средства за контролу техничке исправности возила.

4. Методе извођења наставе:

Предавања, аудиторне, рачунске и лабораторијске вежбе. У оквиру предмета обавезан део наставе је и критичка анализа реалних саобраћајних незгода у циљу стицања знања за дефинисање узрока њиховог настајања.

Оцене знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе      | Обавезна | Поена | Завршни испит                                     | Обавезна | Поена |
|--------------------------|----------|-------|---------------------------------------------------|----------|-------|
| Присуство на предавањима | Да       | 5.00  | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија | Да       | 30.00 |
| Присуство на вежбама     | Да       | 5.00  |                                                   |          |       |
| Семинарски рад           | Да       | 20.00 | Усмени део испита                                 | Да       | 40.00 |

Литература

| Р.бр. | Аутор-и                                        | Наслов                                                                                                          | Издавач                                                         | Година |
|-------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------|
| 1     | Костић, С.                                     | Саобраћајна техника: Техника безбедности и контроле саобраћаја                                                  | Нови Сад: Факултет техничких наука                              | 1998   |
| 2     | Костић, С.                                     | Саобраћајна техника: Техника безбедности и контроле саобраћаја                                                  | Нови Сад: Факултет техничких наука                              | 1998   |
| 3     | Липовац, К., Вујанић, М., & Аранђеловић, М.    | Увиђај саобраћајних незгода : Фотографисање                                                                     | Земун: Виша школа унутрашњих послова                            | 2001   |
| 4     | Костић, С.                                     | Брзина као фактор безбедности саобраћаја                                                                        | Нови Сад: Факултет техничких наука                              | 1994   |
| 5     | Зборник радова                                 | Зборник радова, III-Југословенско саветовање о саобраћајно-техничком вештачењу саобраћајних незгода на путевима | Београд: Саобраћајни факултет                                   | 1989   |
| 6     | Бојовић, М.                                    | Израда скица и цртање ситуационих планова лица места саобраћајних незгода                                       | Београд: Виша школа унутрашњих послова                          | 1973   |
| 7     | Васиљевић, В., Гавриловић, П., & Водинелић, В. | Приручник за вршење увиђаја код саобраћајних незгода на путевима                                                | Београд: Институт за криминолошка и криминалистичка истраживања | 1970   |
| 8     | Клајн, Л.                                      | Кривична одговорност и саобраћајне несреће на друмовима                                                         | Савремена администрација                                        | 1970   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</p>                                    |                                                                                                         |                                                                                    |

| Р.бр. | Аутор-и                               | Наслов                                                                        | Издавач                                      | Година |
|-------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------|
| 9     | Драгач, Р., Вујанић, М., & Костић, С. | Саобраћајно техничко вештачење "Основни појмови, дефиниције и мерне јединице" | Београд: Друштво инжењера и техничара Србије | 1996   |
| 10    | Дедовић, В., & Младеновић, Д.         | Динамика возила                                                               | Саобраћајни факултет у Београду              | 1999   |
| 11    | Шотра, Д.                             | Одређивање карактеристичних брзина при вештачењу саобраћајних незгода         | Београд: Дунав осигурање                     | 1998   |
| 12    | Поповић, М.                           | Примена уређаја у оперативној контроли саобраћаја                             | Београд: Виша школа унутрашњих послова       | 1994   |
| 13    | Kang, R., Blodek, T., & Van Dijk, I.  | Accident Analysis and Prevention                                              | Elsevier                                     | 2025   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      |                                                                                                                 |                     |                                                                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                      | Градско-приградски железнички превоз путника                                                                    |                     |                                                                 |                |
| Ознака предмета: 25.S015N2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |                                                                                                                 |                     |                                                                 |                |
| Број ЕСПБ: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |                                                                                                                 |                     |                                                                 |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет                                                              |                     |                                                                 |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      | Организација и технологије транспортних система                                                                 |                     |                                                                 |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      | Стојић С. Гордан, Редовни професор                                                                              |                     |                                                                 |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                      |                                                                                                                 |                     |                                                                 |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Аудиторне вежбе                                                      | Други облици наставе                                                                                            | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                                                   |                |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.00                                                                 | 0.00                                                                                                            | 0.00                | 0.00                                                            |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                      | Нема                                                                                                            |                     |                                                                 |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                      |                                                                                                                 |                     |                                                                 |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                      |                                                                                                                 |                     |                                                                 |                |
| Упознавање са техничким средствима, начинима и методама организације превоза путника у градско-приградском железничком саобраћају.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                      |                                                                                                                 |                     |                                                                 |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                      |                                                                                                                 |                     |                                                                 |                |
| Оспособљавање студената неопходним вештинама у циљу предузимања и вођења свих неопходних активности за организацију савременог, брзог, ефикасног и рационалног превоза путника путника у градско-приградском железничком саобраћају.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                      |                                                                                                                 |                     |                                                                 |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                      |                                                                                                                 |                     |                                                                 |                |
| Градско – приградски шински системи. Фактори који утичу на обим саобраћаја градских и приградских возова. Опште карактеристике и основни принципи превоза градско-приградских путника. Одређивање обима саобраћаја градско-приградских возова. Нормирање времена обрта гарнитура. Нормирање парка путничких кола. Основни показатељи у путничком саобраћају. Време задржавања возова у станицама. Прорачун потребног броја возних одреда. Размештај станица на градско-приградским линијама. Одређивање броја зона на градско-приградским линијама. Вуча возова у градско-приградском саобраћају. Оптимизација масе и средње чисто техничке брзине приградских возова. Пропусна моћ реда вожње за приградске и градске возове. Основи технологије рада у путничким станицама. Технологија обраде гарнитура и кола у техничким путничким станицама. Технологија обраде приградских возова. Интегрисани системи превоза путника. Park and ride, Bike and ride, Kiss and ride технологије. |                                                                      |                                                                                                                 |                     |                                                                 |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |                                                                                                                 |                     |                                                                 |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Израда пројектног задатка организације градско-приградског железничког саобраћаја на одређеном примеру.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                      |                                                                                                                 |                     |                                                                 |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                      |                                                                                                                 |                     |                                                                 |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                      | Обавезна                                                                                                        | Поена               | Завршни испит                                                   | Обавезна Поена |
| Одбрана пројектног задатка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      | Да                                                                                                              | 40.00               | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија               | Да 30.00       |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                      | Да                                                                                                              | 5.00                |                                                                 |                |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                      | Да                                                                                                              | 5.00                | Усмени део испита                                               | Да 20.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |                                                                                                                 |                     |                                                                 |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Аутор-и                                                              | Наслов                                                                                                          |                     | Издавач                                                         | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Стојић, Г.                                                           | Организација железничког саобраћаја                                                                             |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука                              | 2018           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Yatziv, Y., & Haddad, J.                                             | Real-time train regulation with passenger flow control in urban rail systems                                    |                     | ELSEVIER: Transportation Research Part C: Emerging Technologies | 2025           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Gong, C., Shi, J., Wang, Y., Zhou, H., Yang, L., Chen, D., & Pan, H. | Train Timetabling With Dynamic and Random Passenger Demand: A Stochastic Optimization Method                    |                     | Elsevier, Transportation Research Part C: Emerging Technologies | 2021           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Стојић, Г., Весковић, С., & Милинковић, С.                           | Приградски железнички превоз путника у функцији повећања мобилности становништва: Студија случаја Град Нови Сад |                     | Београд: Инжењерска академија Србије                            | 2025           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Весковић, С., Чичак, М., & Милинковић, С.                            | Технологија железничког саобраћаја                                                                              |                     | Саобраћајни факултет у Београду                                 | 2022           |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Весковић, С., & Милинковић, С.                                       | Збирка задатака из планирања, технологије и експлоатације железничког саобраћаја                                |                     | Београд: Саобраћајни факултет у Београду                        | 2018           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b>                                                           |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |                                                                                   |                     |                                              |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|--------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    | Организација железничког саобраћаја                                               |                     |                                              |        |
| Ознака предмета: 25.S0328                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                    |                                                                                   |                     |                                              |        |
| Број ЕСПБ: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |                                                                                   |                     |                                              |        |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет                                |                     |                                              |        |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    | Организација и технологије транспортних система                                   |                     |                                              |        |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    | Стојић С. Гордан, Редовни професор                                                |                     |                                              |        |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |                                                                                   |                     |                                              |        |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Аудиторне вежбе                                                                    | Други облици наставе                                                              | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                                |        |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2.00                                                                               | 0.00                                                                              | 0.00                | 0.00                                         |        |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                    | Нема                                                                              |                     |                                              |        |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                    |                                                                                   |                     |                                              |        |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                                                                                   |                     |                                              |        |
| Упознавање са техничким средствима, начинима и методама организације превоза путника и транспорта робе у железничком саобраћају.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    |                                                                                   |                     |                                              |        |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |                                                                                   |                     |                                              |        |
| Оспособљавање студената неопходним вештинама у циљу предузимања и вођења свих неопходних активности за организацију савременог, брзог, ефикасног и рационалног превоза путника и транспорта робе у железничком саобраћају.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                                                                                   |                     |                                              |        |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                                   |                     |                                              |        |
| Железнички транспорт – део транспортног ланца. Уређење железничког тржишта. Железничке станице и индустријски колосеци. Врсте возова. Техно-експлоатационе карактеристике железничких кола. Употреба путничких и теретних кола. Организација превоза путника. Организација превоза робе. Железничке тарифе. Показатељи рада железничког транспорта. Товарење теретних кола. Маршрутизација превоза. Превоз нарочитих пошиљки. Савремене тенденције превоза на железници. Квалитет услуге у железничком транспорту. Маркетинг у робном раду и комерцијалном пословању. Европски информациони системи у робном саобраћају. |                                                                                    |                                                                                   |                     |                                              |        |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    |                                                                                   |                     |                                              |        |
| Предавања, вежбе, консултације.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |                                                                                   |                     |                                              |        |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                    |                                                                                   |                     |                                              |        |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                    | Обавезна                                                                          | Поена               | Завршни испит                                |        |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                    | Да                                                                                | 5.00                | Писмени део испита - комбиновани             |        |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                    | Да                                                                                | 5.00                | задаци и теорија                             |        |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                    | Да                                                                                | 30.00               | Усмени део испита                            |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |                                                                                   |                     | Да                                           | 40.00  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |                                                                                   |                     | Да                                           | 20.00  |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                                                                                   |                     |                                              |        |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Аутор-и                                                                            | Наслов                                                                            |                     | Издавач                                      | Година |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Чичак, М.                                                                          | Моделирање у железничком саобраћају                                               |                     | Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет | 2003   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Србија Карго                                                                       | Тарифе за превоз робе железницом                                                  |                     | Србија Карго                                 | 2022   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Стојић, Г.                                                                         | Организација железничког саобраћаја                                               |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука           | 2018   |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Весковић, С., Чичак, М., & Милинковић, С.                                          | Технологија железничког саобраћаја                                                |                     | Саобраћајни факултет у Београду              | 2022   |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Весковић, С., & Милинковић, С.                                                     | Збирка задатака из планирања, технологије и експлоатације железничког саобраћаја  |                     | Београд: Саобраћајни факултет у Београду     | 2018   |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Thompson, E. A., Lu, P., Alimo, P. K., Atuobi, H. B., Akoto, E. T., & Abbew, C. K. | Revolutionizing Railway Systems: A Systematic Review of Digital Twin Technologies |                     | Elsevier: High-speed Railway                 | 2025   |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Thompson, E. A., Lu, P., Alimo, P. K., Atuobi, H. B., Akoto, E. T., & Abbew, C. K. | Revolutionizing Railway Systems: A Systematic Review of Digital Twin Technologies |                     | Elsevir: High-speed Railway                  | 2025   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                                                    |                                                                                    |

|                                       |                 |                                                     |                     |               |  |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|---------------------|---------------|--|
| Наставни предмет                      |                 | Експертизе саобраћајних незгода                     |                     |               |  |
| Ознака предмета: 25.S0433             |                 |                                                     |                     |               |  |
| Број ЕСПБ: 7                          |                 |                                                     |                     |               |  |
| Програм(и) у којем се изводи          |                 | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет |                     |               |  |
| УНО предмета                          |                 | Планирање, регулисање и безбедност саобраћаја       |                     |               |  |
| Наставници:                           |                 | Папић М. Зоран, Редовни професор                    |                     |               |  |
| Број часова активне наставе (недељно) |                 |                                                     |                     |               |  |
| Предавања                             | Аудиторне вежбе | Други облици наставе                                | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови |  |
| 3.00                                  | 3.00            | 0.00                                                | 0.00                | 0.00          |  |
| Предмети предуслови                   |                 | Нема                                                |                     |               |  |

Услови:

1. Образовни циљ:

Стицање основних инжењерских знања из области експертиза саобраћајних незгода. Овладавање поступцима и методама за вршење експертиза и реконструкција саобраћајних незгода.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Стицање знања из области експертиза саобраћајних незгода неопходних за самосталан рад. Примена знања у поступцима дефинисања места незгоде и брзина учесника незгоде у карактеристичним позицијама. Разумевање смисла временско-просторне анализе тока саобраћајне незгоде. Сачињавање налаза и мишљења. Упознавање и овладавање основама савремених софтверских алата намењених експертизама и реконструкцијама саобраћајних незгода.

3. Садржај/структура предмета:

Појам, предмет и значај вештачења саобраћајних незгода. Анализа процеса кретања и заустављања моторних возила. Усвајање битних параметара за анализу саобраћајних незгода. Одређивање места судара и смера кретања учесника незгоде. Одређивање брзине кретања учесника саобраћајне незгоде. Експертизе карактеристичних типова саобраћајних незгода. Временско-просторна анализа тока незгоде. Методе израде извештаја о експертизи саобраћајних незгода-форма и садржај налаза и мишљења вештака. Процена висине штете на моторним возилима. Примена рачунара у анализама и експертизама саобраћајних незгода.

4. Методе извођења наставе:

Предавања, рачунске и нумеричко-рачунарске вежбе и консултације. У оквиру предмета предвиђено је полагање колоквијума који је предуслов за излазак на писмени део испита.

Оцене знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе                  | Обавезна | Поена | Завршни испит     | Обавезна | Поена |
|--------------------------------------|----------|-------|-------------------|----------|-------|
| Практични део испита - задаци        | Да       | 40.00 | Усмени део испита | Да       | 30.00 |
| Присуство на лабораторијским вежбама | Да       | 4.00  |                   |          |       |
| Присуство на предавањима             | Да       | 2.00  |                   |          |       |
| Присуство на вежбама                 | Да       | 4.00  |                   |          |       |
| Семинарски рад                       | Да       | 20.00 |                   |          |       |

Литература

| Р.бр. | Аутор-и                              | Наслов                                                                  | Издавач                                                 | Година |
|-------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------|
| 1     | Костић, С.                           | Саобраћајна техника : Техника безбедности и контроле саобраћаја         | Нови Сад: Факултет техничких наука                      | 1998   |
| 2     | Вујанић, М.                          | Збирка решених задатака из безбедности саобраћаја део 1                 | Београд: Саобраћајни факултет                           | 1991   |
| 3     | Костић, С.                           | Брзина као фактор безбедности друмског саобраћаја                       | Нови Сад: Факултет техничких наука                      | 1994   |
| 4     | Вујанић, М., Крстић, Б., & Пешић, Д. | Приручник за саобраћајно техничко вештачење и процене штета на возилима | Бања Лука: Модул                                        | 2000   |
| 5     | Rotim, F.                            | Elementi sigurnosti cestovnog prometa : svezak 1                        | Znanstveni savjet za promet JAZU, Zagreb                | 1989   |
| 6     | Беочанин, М.                         | Таблице за саобраћајно : техничко вештачење                             | Београд: Друштво инжењера и техничара саобраћаја и веза | 1991   |
| 7     | Липовац, К.                          | Увиђај саобраћајних незгода : израда скица и ситуационих планова        | Земун: Виша школа унутрашњих послова                    | 1994   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                                                    |                                                                                    |

| Литература |                               |                                 |                                    |        |
|------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------|
| Р.бр.      | Аутор-и                       | Наслов                          | Издавач                            | Година |
| 8          | Костић, С.                    | Експертизе саобраћајних незгода | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2009   |
| 9          | Шотра, Д.                     | Штетни догађаји у саобраћају    | Београд: АМС Осигурање             | 2010   |
| 10         | Deng, W., Wang, Z., & Gao, P. | Accident Analysis & Prevention  | Elsevier                           | 2025   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |                                                                |                      |                                                 |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            | Регулисање и управљање саобраћајем                             |                      |                                                 |                |
| Ознака предмета: 25.S0434                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                                                                |                      |                                                 |                |
| Број ЕСПБ: 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |                                                                |                      |                                                 |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет            |                      |                                                 |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            | Планирање, регулисање и безбедност саобраћаја                  |                      |                                                 |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            | Богдановић З. Вук, Редовни професор                            |                      |                                                 |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            | Симеуновић М. Миља, Ванредни професор                          |                      |                                                 |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                                                                |                      |                                                 |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            | Аудиторне вежбе                                                | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                             | Остали часови  |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            | 3.00                                                           | 0.00                 | 0.00                                            | 0.00           |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            | Нема                                                           |                      |                                                 |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                |                      |                                                 |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |                                                                |                      |                                                 |                |
| Стицање знања студената о саобраћајној сигнализацији, саобраћајној опреми и методским поступцима и мерама које се примењују у техници регулисања саобраћаја. Стицање знања о мултидисциплинарности и сложености процеса регулисања саобраћаја, нормативним актима, правилницима и другим условима који морају бити испуњени приликом спровођења и примене регулативних мера у пракси. Стицање практичних знања о поступцима који се користе у техници регулисања саобраћаја у зависности од функционалних карактеристика путне и уличне мреже, безбедности саобраћаја, захтева за протоком и пројектованог нивоа услуге.                     |                            |                                                                |                      |                                                 |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                                                                |                      |                                                 |                |
| Оспособљавање студената и примена стечених знања за решавање конкретних проблема везаних за регулисање саобраћаја на путној и уличној мрежи. Студенти се оспособљавају да у складу са нормативним актима и правилима примењују различите мере и техничка решења ради стварања услова за безбедније одвијање саобраћаја, измене режима саобраћаја и побољшање услова одвијања саобраћаја и нивоа услуге.                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                |                      |                                                 |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                                                                |                      |                                                 |                |
| Увод у регулисање саобраћаја. Историјски развој и нормативни акти. Саобраћајна сигнализација и опрема. Хоризонтална сигнализација. Вертикална сигнализација. Светлосна сигнализација. Вођење саобраћаја на путној и уличној мрежи. Сигнализација и опрема за вођење саобраћаја на путној и уличној мрежи. Опрема пута. Технике регулисања саобраћаја на уличној и путној мрежи. Регулисање саобраћаја на ванградским деоницама путева. Регулисање саобраћаја на местима укрштања и раскрсницама. Регулисање саобраћаја светлосном сигнализацијом. Елементи сигналног плана. Регулисање саобраћаја светлосном сигнализацијом на раскрсницама. |                            |                                                                |                      |                                                 |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |                                                                |                      |                                                 |                |
| Предавања, аудиторне и рачунске вежбе. У оквиру предмета предвиђена је израда семинарског рада у коме ће студенти применити стечена знања за решавање практичних проблема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |                                                                |                      |                                                 |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                |                      |                                                 |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            | Обавезна                                                       | Поена                | Завршни испит                                   | Обавезна Поена |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            | Да                                                             | 5.00                 | Теоријски део испита                            | Да 35.00       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            | Да                                                             | 5.00                 | Практични део испита - задаци                   | Да 35.00       |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            | Да                                                             | 20.00                |                                                 |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |                                                                |                      |                                                 |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Аутор-и                    | Наслов                                                         |                      | Издавач                                         | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ђорђевић, Т.               | Регулисање саобраћајних токова светлосном сигнализацијом       |                      | Београд: Институт за путеве                     | 1997           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Малетин, М.                | Планирање и пројектовање саобраћајница у градовима             |                      | Београд: Орион арт                              | 2005           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Станић, Б., и др.          | Елементи саобраћајног пројектовања: хоризонтална сигнализација |                      | Београд: Саобраћајни факултет                   | 1997           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Милошевић, С.              | Перцепција саобраћајних знакова                                |                      | Београд: Саобраћајни факултет                   | 2005           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ђорђевић Т.                | Traffic Flow Regulation by Traffic Signal Control              |                      | Institute for Roads Belgrade                    | 1997           |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Maletin M.                 | Planning and Designing Traffic Roads in Cities                 |                      | Orion Art                                       | 2005           |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Stanić, B., & Trpković, A. | Elements of Traffic Design: Road Marking                       |                      | Belgrade: Faculty of Traffic and Transportation | 2022           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                                                    |                                                                                    |

| Литература |                                                                      |                                                                 |                                                      |        |
|------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|
| Р.бр.      | Аутор-и                                                              | Наслов                                                          | Издавач                                              | Година |
| 8          | Vukanović, S., Stanić, B.,<br>Zdravković, P., &<br>Milosavljević, S. | Elements of traffic design: Traffic Signs                       | Belgrade: Faculty of Traffic<br>and Transportation   | 2003   |
| 9          | Milošević, S.                                                        | Perception of Traffic Signs                                     | Traffic and Transportation<br>Faculty                | 2005   |
| 10         | Вукановић, С., Станић,<br>Б., Здравковић, П., &<br>Милосављевић, С.  | Елементи саобраћајног пројектовања:<br>вертикална сигнализација | Београд: Саобраћајни<br>факултет                     | 1997   |
| 11         | Institute of Transportation<br>Engineers                             | Traffic Signal Timing Manual                                    | Washington: Institute of<br>Transportation Engineers | 2009   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |                                                                                 |                      |                                     |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             | Паркирање и јавне гараже                                                        |                      |                                     |                |
| Ознака предмета: 25.S0435                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |                                                                                 |                      |                                     |                |
| Број ЕСПБ: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                                                                                 |                      |                                     |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет                             |                      |                                     |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             | Планирање, регулисање и безбедност саобраћаја                                   |                      |                                     |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             | Папић М. Зоран, Редовни професор<br>Симеуновић М. Миља, Ванредни професор       |                      |                                     |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                                                                 |                      |                                     |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             | Аудиторне вежбе                                                                 | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                 | Остали часови  |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             | 2.00                                                                            | 0.00                 | 0.00                                | 0.00           |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             | Нема                                                                            |                      |                                     |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                                                                 |                      |                                     |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                                                                                 |                      |                                     |                |
| Стицање знања о карактеристикама паркирања и њиховом утицају на транспортни систем, организацији паркинг простора и пројектовању паркиралишта и јавних гаража.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                                                                                 |                      |                                     |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                                                                 |                      |                                     |                |
| Разумевање проблематике паркирања возила у урбаним срединама и њеног утицаја на транспортни систем. Утврђивање потреба за паркирањем. Оспособљавање за самосталан рад у домену организације и пројектовања паркинг простора. Израда планова оптималне организације паркиралишта путничких и теретних возила.                                                                                                                                         |                             |                                                                                 |                      |                                     |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                                                                                 |                      |                                     |                |
| Појам и значај паркирања у градским агломерацијама. Карактеристике паркирања. Површина за паркирање возила. Утврђивање потреба за паркирањем. Начин решавања проблема паркирања-режим паркирања, тарифна политика, временски ограничено паркирање. Улично и ванулично паркирање. Паркинг гараже-улога и значај. Капацитет и локација паркинг гаража. Прорачун и идејно-програмско пројектовање гаража. Типови паркинг гаража и њихова експлоатација. |                             |                                                                                 |                      |                                     |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                                                                 |                      |                                     |                |
| Предавања, аудиторне и графичке вежбе. У оквиру предмета предвиђена је израда више графичких радова из области паркирања путничких и теретних возила, као и израда групног рада на основу снимања карактеристика паркирања на паркиралиштима у централној зони града.                                                                                                                                                                                |                             |                                                                                 |                      |                                     |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                                                                 |                      |                                     |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             | Обавезна                                                                        | Поена                | Завршни испит                       | Обавезна Поена |
| Графички рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             | Да                                                                              | 20.00                | Теоријски део испита                | Да 30.00       |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             | Да                                                                              | 5.00                 | Практични део испита - задаци       | Да 40.00       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             | Да                                                                              | 5.00                 |                                     |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                                                                                 |                      |                                     |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Аутор-и                     | Наслов                                                                          |                      | Издавач                             | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Путник, Н.                  | Аутобазе и аутогостанице                                                        |                      | Београд: Саобраћајни факултет       | 1992           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Томић, М.                   | Паркирање и паркиралишта                                                        |                      | Београд: Саобраћајни факултет       | 1995           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Милосављевић, Н.            | Елементи за технолошко пројектовање објеката у друмском саобраћају и транспорту |                      | Београд: Саобраћајни факултет       | 2012           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Костић, С., & Давидовић, Б. | Паркирање и јавне гараже                                                        |                      | Нови Сад: Факултет техничких наука  | 2013           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Lellis, O.                  | Economic and Technical Analysis of a Wind Park in Greece                        |                      | Novi Sad: Fakultete tehničkih nauka | 2017           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

|                                       |                 |                                                     |                     |               |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|---------------------|---------------|
| Наставни предмет                      |                 | Урбани транспорт путника                            |                     |               |
| Ознака предмета: 25.S0436             |                 |                                                     |                     |               |
| Број ЕСПБ: 7                          |                 |                                                     |                     |               |
| Програм(и) у којем се изводи          |                 | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет |                     |               |
| УНО предмета                          |                 | Организација и технологије транспортних система     |                     |               |
| Наставници:                           |                 | Симеуновић М. Милан, Редовни професор               |                     |               |
| Број часова активне наставе (недељно) |                 |                                                     |                     |               |
| Предавања                             | Аудиторне вежбе | Други облици наставе                                | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови |
| 3.00                                  | 3.00            | 0.00                                                | 0.00                | 0.00          |
| Предмети предуслови                   |                 | Нема                                                |                     |               |

Услови:

1. Образовни циљ:

Овладавање теоретским и практичним знањима везаним за урбани транспорт путника, мобилност, карактеристике путовања, квалитет превозне услуге.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Оспособљавање студената за самосталан рад на практичном дефинисању генератора превозних захтева, норми квалитета превозне услуге и израду техничке документације везане за урбани транспорт путника.

3. Садржај/структура предмета:

Основни појмови и структура система јавног превоза путника, статички и динамички елементи линија. Дефинисање превозних захтева на линијама и начин утврђивања меродавних вредности протока путника. Неравномерности протока путника, дефинисање вршног часа, фактор неравномерности протока у вршном часу. Коефицијент искоришћења капацитета на карактеристичној деоници линије. Начин утврђивања потребних превозних капацитета на бази меродавних вредности протока. Интервал и фреквенција. Превозна способност и превозна моћ. Искоришћење превозне способности. Утврђивање потребних превозних капацитета на бази трошковног модела. Начин формирања реда вожње.

4. Методе извођења наставе:

Предавања, аудиторне, рачунарске и графичко-нумеричке вежбе и консултације.

Оцене знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе                  | Обавезна | Поена | Завршни испит                 | Обавезна | Поена |
|--------------------------------------|----------|-------|-------------------------------|----------|-------|
| Присуство на лабораторијским вежбама | Да       | 4.00  | Усмени део испита             | Да       | 40.00 |
|                                      |          |       | Практични део испита - задаци | Да       | 30.00 |
| Присуство на предавањима             | Да       | 2.00  |                               |          |       |
| Присуство на вежбама                 | Да       | 4.00  |                               |          |       |
| Семинарски рад                       | Да       | 20.00 |                               |          |       |

Литература

| Р.бр. | Аутор-и                                     | Наслов                                                       | Издавач                                      | Година |
|-------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------|
| 1     | Симеуновић, М., Питка, П., & Симеуновић, М. | Збирка задатака из јавног транспорта путника                 | Нови Сад: Факултет техничких наука           | 2021   |
| 2     | Банковић, Р.                                | Организација и технологија јавног градског путничког превоза | Београд: Саобраћајни факултет                | 1994   |
| 3     | Vuchic, V.                                  | Transportation for Livable Cities                            | New Jersey: Center for Urban Policy Research | 1999   |
| 4     | Гладовић, П.                                | Тарифна политика у јавном градском путничком превозу         | Београд: Програм                             | 1995   |
| 5     | Вучић, В.                                   | Јавни градски превоз                                         | Београд: Научна књига                        | 1987   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                               |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|---------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         | Енглески језик за инжењере 1                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                               |               |
| Ознака предмета: 25.EJE11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                               |               |
| Број ЕСПБ: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                               |               |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         | Е10 - Енергетика, електроника и телекомуникације (ОАС), Изборни предмет<br>Е10 - Енергетика, електроника и телекомуникације (ОАС), Обавезан предмет<br>S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет |                      |                               |               |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         | Англистика и језик струке                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                               |               |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | Кардош Стојановић А. Александра, Наставник страних језика                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                               |               |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                               |               |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         | Аудиторне вежбе                                                                                                                                                                                                                                                                              | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР           | Остали часови |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         | 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.00                 | 0.00                          | 0.00          |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         | Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                               |               |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                               |               |
| 1. Образовни циљ:<br><br>Овладавање најважнијим терминима везаним за струку и усмерење, уз развој стратегија за разумевање техничких текстова на енглеском језику. Студенти се оспособљавају за читање и интерпретацију аутентичних енглеских стручних текстова из различитих извора, као и за усмену и писмену комуникацију у оквиру стручних тема, користећи адекватан вокабулар и сложеније реченичне конструкције. Настава посебно подстиче комуникацију и тимски рад, кроз дискусије, дебате и групне задатке.                                                                                                                                                                                                                               |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                               |               |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):<br><br>Студенти поседују проширен стручни вокабулар и умеју да га користе у различитим комуникационим контекстима. Способни су да прате и интерпретирају стручну литературу и техничке текстове, као и да дискутују о тим темама користећи језик који одговара њиховој струци. Развијене су способности за тимски рад и међусобну комуникацију, укључујући преношење стручних информација, аргументовање и излагање сопствених закључака.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                               |               |
| 3. Садржај/структура предмета:<br><br>Обрада савремених стручних текстова на енглеском језику из различитих области техничке струке. Развој стратегија за разумевање стручних текстова и интерпретацију кључних информација. Усвајање најчешћих термина, синонима и антонима из техничког дискурса. Усвајање језичких функција као што су: поређење, класификовање, исказивање сврхе или функције, описивање саставних делова, узрочно-последичних веза. Проучавање језичких структура: пасивне конструкције, партиципске конструкције, скраћене релативне и временске реченице, као и префикси, суфикси, сложенице и колокације. Групни рад и дискусије као средство за дубље разумевање текста, размену мишљења и развој стручне аргументације. |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                               |               |
| 4. Методе извођења наставе:<br><br>Настава је усмерена на активности студената, њихову интеракцију са наставником и међу собом. Примена комуникативног приступа омогућава активно учешће у дискусијама и тимским задацима. Вежбе комбинују разумевање текста, проширивање стручног вокабулара и увежбавање језичких конструкција. Групни рад подстиче студенте да користе стечено знање из области студија, кроз коментаре, објашњења и међусобну сарадњу, јачајући тимске и комуникативне вештине.                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                               |               |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                               |               |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         | Обавезна                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Поена                | Завршни испит                 |               |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30.00                | Завршни испит                 |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      | Усмени део испита             |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      | Да                            | 30.00         |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                               |               |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Аутор-и                 | Наслов                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      | Издавач                       | Година        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Božić, L. D.            | English for Computer Science Students                                                                                                                                                                                                                                                        |                      | Cambridge Scholars Publishing | 2025          |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Brieger, N., & Pohl, A. | Technical English: Vocabulary and Grammar                                                                                                                                                                                                                                                    |                      | Summertown Publishing         | 2002          |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Murphy, R.              | English Grammar in Use, 5th Edition                                                                                                                                                                                                                                                          |                      | Cambridge University Press    | 2019          |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                   |               |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|---------------|--------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                  |                                       | Немачки језик виши 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                                                   |               |        |
| Ознака предмета: 25.NJV1                                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                   |               |        |
| Број ЕСПБ: 2                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                   |               |        |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                      |                                       | Е10 - Енергетика, електроника и телекомуникације (ОАС), Изборни предмет<br>F00 - Графичко инжењерство и дизајн (ОАС), Изборни предмет<br>S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет<br>S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет<br>ZF0 - Инжењерство заштите животне средине (ОАС), Изборни предмет |                      |                                                   |               |        |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                      |                                       | Германистика и језик струке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                   |               |        |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                       |                                       | Берић Б. Андријана, Наставник страних језика                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                                                   |               |        |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                   |               |        |
| Предавања                                                                                                                                                                                                         |                                       | Аудиторне вежбе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                               | Остали часови |        |
| 2.00                                                                                                                                                                                                              |                                       | 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0.00                 | 0.00                                              | 0.00          |        |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                               |                                       | Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                                                   |               |        |
| Услови:                                                                                                                                                                                                           |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                   |               |        |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                 |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                   |               |        |
| Студенти савладавају ниво Б1/1 познавања немачког језика, тако што уче граматику предвиђену за тај ниво као и конверзацију на одређене теме.                                                                      |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                   |               |        |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                   |               |        |
| Студенти су савладали ниво Б1/1 немачког језика. Научили су граматику коју тај ниво подразумева и овладали језичким компетенцијама тог нивоа.                                                                     |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                   |               |        |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                    |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                   |               |        |
| Граматичке области попут повратних глагола, коњунктива ИИ, савета, одређених предлога, односних заменица, последичних реченица, одређених специфичних глагола. Конверзација на теме које су предвиђене уџбеником. |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                   |               |        |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                       |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                   |               |        |
| Највише се користи комуникативни метод, али је укључен и преводно-граматички. Битна је активност студената и њихова међусобна интеракција.                                                                        |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                   |               |        |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                           |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                   |               |        |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                               |                                       | Обавезна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Поена                | Завршни испит                                     | Обавезна      | Поена  |
| Презентација                                                                                                                                                                                                      |                                       | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 40.00                | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија |               | 60.00  |
| Литература                                                                                                                                                                                                        |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                                   |               |        |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                             | Аутор-и                               | Наслов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      | Издавач                                           |               | Година |
| 1                                                                                                                                                                                                                 | Perlmann-Balme, M., & Tomaszewski, A. | Themen aktuell 3 (Lektion 1-5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      | Max Hueber Verlag, Ismaning                       |               | 2004   |
| 2                                                                                                                                                                                                                 | Kunkel-Razum, K.                      | Wörterbuch Deutsch als Fremdsprache                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      | Max Hueber Verlag, Ismaning                       |               | 2003   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                                                    |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                    |                      |                                 |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          | Енглески језик за саобраћај и транспорт            |                      |                                 |                |
| Ознака предмета: 25.EJSIT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                                                    |                      |                                 |                |
| Број ЕСПБ: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                                    |                      |                                 |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет |                      |                                 |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          | Англистика и језик струке                          |                      |                                 |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          | Мировић Ђ. Ивана, Наставник страних језика         |                      |                                 |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                                                    |                      |                                 |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          | Аудиторне вежбе                                    | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР             | Остали часови  |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | 0.00                                               | 0.00                 | 0.00                            | 0.00           |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          | Нема                                               |                      |                                 |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                                                    |                      |                                 |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                                                    |                      |                                 |                |
| Овладавање најзначајнијим терминима везаним за струку и усмерење. Развијање стратегија за разумевање текста на страном језику. Оспособљавање за читање и разумевање оригиналних енглеских текстова из различитих извора везаних за бројне аспекте и области саобраћајне струке. Развијање усмене и писмене комуникације везане за ове теме уз коришћење адекватног вокабулара и сложенијих реченичких конструкција.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                                                    |                      |                                 |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                                                    |                      |                                 |                |
| Студенти поседују широк вокабулар термина везаних за област студирања. Могу да прате разноврсну литературу из ове области и комуницирају о стручним темама на енглеском језику користећи термине и реченичке конструкције карактеристичне за језик њихове будуће струке.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                                                    |                      |                                 |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                                                    |                      |                                 |                |
| Обрада савремених стручних текстова на енглеском језику везаних за различите аспекте и области саобраћајне струке. Развијање стратегија за разумевање стручног текста као су: skimming, scanning, comparing sources, using context, using background knowledge итд. Овладавање најчешћим терминима везаним за струку и усмерење. Усвајање језичких функција као што су: поређење, класификовање, исказивање сврхе или функције, описивање саставних делова, узрочно последичних веза и сл. Најчешћи префикси, суфикси, сложенице и колокације. Пасивне конструкције, партиципске конструкције. Скраћене релативне реченице (активне и пасивне), скраћене временске реченице (активне и пасивне). употреба везника. |                          |                                                    |                      |                                 |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                                                    |                      |                                 |                |
| Курс користи комуникативни приступ настави језика, наглашавајући активно учешће студената и њихову међусобну интеракцију. Кроз коришћење аутентичних материјала, студенти развијају вештине разумевања текста, што је праћено активностима и вежбањима које поспешују усвајање вокабулара специфичног за област студирања и других језичких карактеристика инжењерског дискурса. Језичке активности такође укључују дискусије, презентације, рад у паровима, role play итд. Неки задаци су осмишљени тако да да подстакну студенте да даље развијају своје језичке вештине ослањајући се на своје шире познавање појединих тема чиме се интегрише развој језика са њиховим професионалним искуством.               |                          |                                                    |                      |                                 |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                                                    |                      |                                 |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          | Обавезна                                           | Поена                | Завршни испит                   | Обавезна Поена |
| Тест                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | Да                                                 | 40.00                | Усмени део испита               | Да 60.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                                                    |                      |                                 |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аутор-и                  | Наслов                                             |                      | Издавач                         | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Dimković-Telebaković, G. | English in Transport and Traffic Engineering       |                      | Saobraćajni fakultet, Beograd   | 2004           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Grupa autora             | Oxford English - Serbian Students Dictionary       |                      | Oxford University Press, Oxford | 2006           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Eastwood, J.             | Oxford Practice Grammar: Intermediate              |                      | Oxford University Press         | 2006           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Мировић, И.              | Избор материјала са интернета                      |                      | Интернет                        | 2025           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |                                                        |                      |                     |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------|
| Стручна пракса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Стручна пракса                                         |                      |                     |                |
| Ознака предмета: 25.STSIT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |                                                        |                      |                     |                |
| Број ЕСПБ: 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |                                                        |                      |                     |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет    |                      |                     |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           | Организација и технологије транспортних система        |                      |                     |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |                                                        |                      |                     |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |                                                        |                      |                     |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | Аудиторне вежбе                                        | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови  |
| 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           | 0.00                                                   | 0.00                 | 0.00                | 6.00           |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           | Нема                                                   |                      |                     |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |                                                        |                      |                     |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |                                                        |                      |                     |                |
| СТИцање непосредних сазнања о функционисању и организацији предузећа и институција које се баве пословима у оквиру струке за коју се студент оспособљава и могућностима примене претходно стечених знања у пракси.                                                                                                                                               |                                           |                                                        |                      |                     |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |                                                        |                      |                     |                |
| Оспособљавање студената за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних практичних инжењерских проблема у оквиру изабраног предузећа или инсититуције. Упознавање студената са делатностима изабраног предузећа или институције, начином пословања, управљањем и местом и улогом инжењера у њиховим организационим структурама. |                                           |                                                        |                      |                     |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                        |                      |                     |                |
| Формира се за сваког кандидата посебно, у договору са руководством предузећа или институције у којима се обавља стручна пракса, а у складу са потребама струке за коју се студент оспособљава.                                                                                                                                                                   |                                           |                                                        |                      |                     |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |                                                        |                      |                     |                |
| Консултације и писање дневника стручне праксе у коме студент описује активности и послове које је обављао за време стручне праксе.                                                                                                                                                                                                                               |                                           |                                                        |                      |                     |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |                                                        |                      |                     |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           | Обавезна                                               | Поена                | Завршни испит       | Обавезна Поена |
| Домаћи задатак                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Да                                                     | 50.00                | Усмени део испита   | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |                                                        |                      |                     |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Аутор-и                                   | Наслов                                                 |                      | Издавач             | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | организација где се обавља стручна пракса | интерна акта организације где се обавља стручна пракса |                      |                     | 2012           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |                                                                                 |                     |                                                    |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      | Саобраћајни терминали                                                           |                     |                                                    |                |
| Ознака предмета: 25.S0440                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |                                                                                 |                     |                                                    |                |
| Број ЕСПБ: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |                                                                                 |                     |                                                    |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет                             |                     |                                                    |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      | Планирање, регулисање и безбедност саобраћаја                                   |                     |                                                    |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      | Папић М. Зоран, Редовни професор                                                |                     |                                                    |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      | Симеуновић М. Миља, Ванредни професор                                           |                     |                                                    |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                                                                                 |                     |                                                    |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Аудиторне вежбе                      | Други облици наставе                                                            | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                                      |                |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.00                                 | 0.00                                                                            | 0.00                | 0.00                                               |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      | Нема                                                                            |                     |                                                    |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |                                                                                 |                     |                                                    |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |                                                                                 |                     |                                                    |                |
| Стицање знања везаних за улогу, значај и карактеристике друмских саобраћајних терминала: аутобуских станица, ауто-теретних станица, сервисних станица и станица за снабдевање горивом. Стицање знања о принципима пројектовања и садржајима друмских саобраћајних терминала.                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |                                                                                 |                     |                                                    |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                                                                                 |                     |                                                    |                |
| Оспособљавање студената за техничко-технолошко организовање саобраћајних терминала. Примена усвојених знања на изради идејно-технолошких пројеката друмских саобраћајних терминала намењених превозу путника и роба, станица за сервисирање возила и станица за снабдевање горивом.                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                 |                     |                                                    |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |                                                                                 |                     |                                                    |                |
| Значај и улога саобраћајних терминала. Сервисне станице-основне карактеристике и принципи размештаја. Типови и карактеристике аутобаза. Критеријуми за размештај објеката аутобаза, планирање, прорачун и идејно-програмско пројектовање. Аутобуске станице и њихово дефинисање. Утврђивање меродавних величина и капацитета аутобуске станице. Планирање и технолошко пројектовање аутобуске станице. Организација рада и функционисање аутобуске станице. Станице за снабдевање горивом. Аутотеретне станице. Мотели. |                                      |                                                                                 |                     |                                                    |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |                                                                                 |                     |                                                    |                |
| Предавања, графичке и аудиторне вежбе и консултације. У оквиру предмета предвиђена је израда индивидуалног графичког рада у виду идејно технолошког пројекта аутобуске станице, као и израда групног рада на основу снимања токова возила на неким од саобраћајних терминала на подручју града.                                                                                                                                                                                                                         |                                      |                                                                                 |                     |                                                    |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |                                                                                 |                     |                                                    |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      | Обавезна                                                                        | Поена               | Завршни испит                                      | Обавезна Поена |
| Графички рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      | Да                                                                              | 20.00               | Усмени део испита                                  | Да 30.00       |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      | Да                                                                              | 5.00                | Практични део испита - задаци                      | Да 40.00       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      | Да                                                                              | 5.00                |                                                    |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |                                                                                 |                     |                                                    |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Аутор-и                              | Наслов                                                                          |                     | Издавач                                            | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Путник, Н.                           | Аутобазе и аутостанице                                                          |                     | Београд: Саобраћајни факултет                      | 1992           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Томић, М.                            | Паркирање и паркиралишта                                                        |                     | Београд: Саобраћајни факултет                      | 1997           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Милосављевић, Н.                     | Елементи за технолошко пројектовање објеката у друмском саобраћају и транспорту |                     | Београд: Саобраћајни факултет                      | 2003           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Костић, С.                           | Друмски саобраћајни терминали                                                   |                     | Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука | 2013           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Azhar Al-Mudhaffar, A., & Nissan, A. | Journal of Public Transportation                                                |                     | Transportation Research Procedia                   | 2016           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                             |                                                                                 |                     |                                              |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                             | Технологије јавног транспорта путника                                           |                     |                                              |                |
| Ознака предмета: 25.S0441                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                             |                                                                                 |                     |                                              |                |
| Број ЕСПБ: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |                                                                                 |                     |                                              |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет                             |                     |                                              |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             | Организација и технологије транспортних система                                 |                     |                                              |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             | Симеуновић М. Милан, Редовни професор                                           |                     |                                              |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |                                                                                 |                     |                                              |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Аудиторне вежбе                             | Други облици наставе                                                            | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                                |                |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.00                                        | 0.00                                                                            | 0.00                | 0.00                                         |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             | Нема                                                                            |                     |                                              |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |                                                                                 |                     |                                              |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |                                                                                 |                     |                                              |                |
| Овладавање теоретским и практичним знањима везаним за организацију и технологију јавног превоза путника.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |                                                                                 |                     |                                              |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |                                                                                 |                     |                                              |                |
| Оспособљавање студената за самосталан рад у превозним предузећима као и у области пројектовања везаним за организацију и технологију јавног превоза путника.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |                                                                                 |                     |                                              |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |                                                                                 |                     |                                              |                |
| Увод. Генератори мобилности становништва. Потенцијална мобилност и ограничења. Методе истраживања карактеристика путовања. Дефинисање својстава квалитета превозне услуге. Организациона подршка услуге. Погодност услуге за коришћење. Распољивост услуге. Стабилност услуге. Производна способност система. Поузданост техничке експлоатације. Прогноза превозних потреба. Генерисање путовања по зонама. Просторна дистрибуција путовања. Начинска расподела путовања. Методе и начини вредновања код избора подсистема. Захтеви бихевиористичких фактора квалитета превозне услуге према квалитету система јавног превоза. Тарифни систем и систем наплате. Критеријуми за постављање и мерење квалитета мреже линија. Утицај квалитета система јавног превоза на квалитет превозне услуге. |                                             |                                                                                 |                     |                                              |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |                                                                                 |                     |                                              |                |
| Предавања, рачунске, графичке вежбе и консултације. Градиво је подељено у целине и предвиђено је да студенти као обавезне имају израду два семинарска рада. Испит се полаже писмено и усмено.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |                                                                                 |                     |                                              |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |                                                                                 |                     |                                              |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             | Обавезна                                                                        | Поена               | Завршни испит                                | Обавезна Поена |
| Графички рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             | Да                                                                              | 20.00               | Усмени део испита                            | Да 35.00       |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             | Да                                                                              | 5.00                | Практични део испита - задаци                | Да 35.00       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                             | Да                                                                              | 5.00                |                                              |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                             |                                                                                 |                     |                                              |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Аутор-и                                     | Наслов                                                                          |                     | Издавач                                      | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Банковић, Р.                                | Организација и технологија јавног градског путничког превоза                    |                     | Београд: Саобраћајни факултет                | 1994           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Вучић, В.                                   | Јавни градски превоз                                                            |                     | Београд: Научна књига                        | 1987           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Гладовић, П.                                | Тарифна политика у јавном градском путничком превозу                            |                     | Београд: Програм                             | 1995           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Vučić, V.                                   | Urban Transit Systems and Tehnology                                             |                     | New Jersey: John Wiley & Sons                | 2007           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Vuchic, V.                                  | Transportation for Livable Cities                                               |                     | New Jersey: Center for Urban Policy Research | 1999           |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Веселиновић, М.                             | Практикум са збирком задатака из технологије јавног градског транспорта путника |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука           | 2008           |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Симеуновић, М., Питка, П., & Симеуновић, М. | Збирка задатака из јавног транспорта путника                                    |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука           | 2021           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                                                    |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |                                                     |                      |                                                              |                   |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                  | Моделу у планирању саобраћаја                       |                      |                                                              |                   |                  |
| Ознака предмета: 25.S0329                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |                                                     |                      |                                                              |                   |                  |
| Број ЕСПБ: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |                                                     |                      |                                                              |                   |                  |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет |                      |                                                              |                   |                  |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  | Планирање, регулисање и безбедност саобраћаја       |                      |                                                              |                   |                  |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  | Мировић Б. Валентина, Редовни професор              |                      |                                                              |                   |                  |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |                                                     |                      |                                                              |                   |                  |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  | Аудиторне вежбе                                     | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                                          | Остали часови     |                  |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | 3.00                                                | 0.00                 | 0.00                                                         | 0.00              |                  |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                  |                                                     |                      |                                                              |                   |                  |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ознака предмета                                  | Назив предмета                                      |                      |                                                              | Мора се одслушати | Мора се положити |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | S0324                                            | Методу истраживања индикатора у саобраћају          |                      |                                                              | Да                | Да               |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |                                                     |                      |                                                              |                   |                  |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |                                                     |                      |                                                              |                   |                  |
| Стицање основних сазнања у области примену математичких модела саобраћајне потражње, модела мрежа и софтверских пакета у области планирања саобраћаја и изради студија саобраћаја за потребе просторних и урбанистичких планова, генералних и идејних пројеката, студија оправданости реконструкције и изградње саобраћајне инфраструктуре, путничких и робних терминала.                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |                                                     |                      |                                                              |                   |                  |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |                                                     |                      |                                                              |                   |                  |
| Формирање модела мрежа, примена математичких модела потражње и излазних резултата симулација савремених софтверских програма у изради краткорочних и дугорочних програма развоја, програмских услова за пројектовање саобраћајница и студија оправданости.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                  |                                                     |                      |                                                              |                   |                  |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |                                                     |                      |                                                              |                   |                  |
| Системска анализа –приступ и појмови, методолошке поставке процеса планирања. Методологија процеса планирања саобраћаја – планирање саобраћаја у оквиру просторног и урбанистичког планирања, управљачка функција процеса планирања саобраћаја. Моделу- општи појмови, математички модели, развој и примена модела. Моделу превозне потражње – настајање превозне потражње: основни типови модела настајања и привлачења путовања. Моделу просторне расподеле путовања. Моделу фактора раста, гравитациони модели, модели вероватноће. Моделу начинске-видовне расподеле путовања. Моделу расподеле токова на мреже. Моделу мрежа. |                                                  |                                                     |                      |                                                              |                   |                  |
| 4. Методу извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |                                                     |                      |                                                              |                   |                  |
| Предавања, лабораторијске и рачунске вежбе. У оквиру предмета предвиђено је да студенти ураде највише два рада у којима се решавају практични проблеми планирања саобраћаја.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |                                                     |                      |                                                              |                   |                  |
| Оцену знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |                                                     |                      |                                                              |                   |                  |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                  | Обавезна                                            | Поена                | Завршни испит                                                | Обавезна          | Поена            |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                  | Да                                                  | 5.00                 | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија            | Да                | 70.00            |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | Да                                                  | 5.00                 |                                                              |                   |                  |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  | Да                                                  | 20.00                |                                                              |                   |                  |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                  |                                                     |                      |                                                              |                   |                  |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аутор-и                                          | Наслов                                              |                      | Издавач                                                      | Година            |                  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Малетин, М.                                      | Планирање саобраћаја и простора                     |                      | Београд: Грађевински факултет                                | 2004              |                  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Јовић, Ј., & Ивановић, И.                        | Збирка задатака из планирања саобраћаја             |                      | Београд: Саобраћајни факултет                                | 2011              |                  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Michael, A. P. T., Peter, W. B., & William, Y.   | Understanding Traffic Systems                       |                      | England-USA: Aldershot                                       | 2000              |                  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Banister, D.                                     | Transport Planning                                  |                      | New York: Spon Press                                         | 2002              |                  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ђорић, В., Петровић, Д., Ивановић, И. & Јовић, Ј | Планирање саобраћаја: моделирање и прогнозе         |                      | Београд: Саобраћајни факултет Универзитета у Београду        | 2023              |                  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Basarić, V.                                      | Zbirka zadataka iz modela u planiranju saobraćaja   |                      | Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu | 2015              |                  |

|                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

| Литература |                                       |                     |         |        |
|------------|---------------------------------------|---------------------|---------|--------|
| Р.бр.      | Аутор-и                               | Наслов              | Издавач | Година |
| 7          | Ortúzar, J. de D., & Willumsen, L. G. | Modelling Transport | Wiley   | 2011   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
|                                                                                  | <b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b>                                                           |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |                                                                             |                      |                                                                      |               |          |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                | Капацитет друмских саобраћајница                                            |                      |                                                                      |               |          |       |
| Ознака предмета: 25.S0439                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |                                                                             |                      |                                                                      |               |          |       |
| Број ЕСПБ: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                |                                                                             |                      |                                                                      |               |          |       |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет                         |                      |                                                                      |               |          |       |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                | Планирање, регулисање и безбедност саобраћаја                               |                      |                                                                      |               |          |       |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                | Богдановић З. Вук, Редовни професор<br>Рушкић Д. Ненад, Редовни професор    |                      |                                                                      |               |          |       |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                                                             |                      |                                                                      |               |          |       |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                | Аудиторне вежбе                                                             | Други облици наставе | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР                                                  | Остали часови |          |       |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                | 3.00                                                                        | 0.00                 | 0.00                                                                 | 0.00          |          |       |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                | Нема                                                                        |                      |                                                                      |               |          |       |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |                                                                             |                      |                                                                      |               |          |       |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                                                                             |                      |                                                                      |               |          |       |
| Стицање знања о практичном капацитету (пропусној способности) свих функционалних делова мреже друмских саобраћајница и методама за његово утврђивање. Стицање знања о поступцима анализе капацитета и утврђивању величине протока при вишим нивоима услуге, као и начину димензионисања елемената и функционалних делова мреже у складу са захтевима за протоком. У оквиру предмета пручаваће се савремени инжењерски поступци и софтверски алати који се користе у поступцима анализе капацитета.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |                                                                             |                      |                                                                      |               |          |       |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                                                             |                      |                                                                      |               |          |       |
| Стицање знања за утврђивање капацитета функционалних елемената путне и уличне мреже применом савремених инжењерских метода у зависности од карактеристика пројектних елеменат и карактеристика саобраћајног тока. Овладавање поступцима за оцену нивоа услуге на свим функционалним деловима путне мреже у постојећим и пројектованим условима. Стечена знања се у пракси користе у поступцима избора оптималне пројектне варијанте -оптималног коридора у генералном пројекту, тј. оптималне трасе у идејном пројекту, процедури вредновања у оквиру претходних студија оправданости, предфизибилити и физибилити студији, идејном пројекту и изради програма улагања у мрежу саобраћајница, анализи утицаја на животну средину, избору оптималних путања у оквиру планирања саобраћаја, итд. Знања која студенти стекну у оквиру овог предмета представљају неопходну основу за предмете који се баве пројектовањем саобраћајне инфраструктуре и регулисањем саобраћаја. |                                |                                                                             |                      |                                                                      |               |          |       |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                |                                                                             |                      |                                                                      |               |          |       |
| Увод у прорачун капацитета и нивоа услуге, капацитет и ниво услуге ауто путева, капацитет и ниво услуге двотрачних путева, капацитет и ниво услуге вишетречних путева, капацитет и ниво услуге истосмерних укрштања, капацитет и ниво услуге приоритетних раскрсница, капацитет и ниво услуге кружних раскрсница, капацитет и ниво услуге сигнализисаних раскрсница, капацитет и ниво услуге пешачких и бициклистичких стаза.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |                                                                             |                      |                                                                      |               |          |       |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |                                                                             |                      |                                                                      |               |          |       |
| Предавања, аудиторне и рачунске вежбе. У оквиру предмета предвиђено је полагање два колоквијума који супституишу практични - рачунски део испита.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                                                                             |                      |                                                                      |               |          |       |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |                                                                             |                      |                                                                      |               |          |       |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                | Обавезна                                                                    | Поена                | Завршни испит                                                        |               | Обавезна | Поена |
| Присуство на лабораторијским вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                | Да                                                                          | 3.00                 | Усмени део испита                                                    |               | Да       | 35.00 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |                                                                             |                      | Практични део испита - задаци                                        |               | Да       | 35.00 |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                | Да                                                                          | 4.00                 |                                                                      |               |          |       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                | Да                                                                          | 3.00                 |                                                                      |               |          |       |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                | Да                                                                          | 20.00                |                                                                      |               |          |       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |                                                                             |                      |                                                                      |               |          |       |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Аутор-и                        | Наслов                                                                      |                      | Издавач                                                              |               | Година   |       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Кузовић, Љ.                    | Капацитет и ниво услуге друмских саобраћајница                              |                      | Београд: Саобраћајни факултет                                        |               | 2000     |       |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Transportation Research Board  | Highway Capacity Manual 2000                                                |                      | Washington: Nationaln Academy of Sciences, National Research Council |               | 2000     |       |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ђорђевић, Т., & Богдановић, В. | Капацитет путних и уличних укрштања. Приоритетне раскрснице: (нови концепт) |                      | Нови Сад: Факултет техничких наука                                   |               | 2002     |       |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Кузовић, Љ., & Тополник, Д.    | Капацитет друмских саобраћајница                                            |                      | Београд: Грађевинска књига                                           |               | 1989     |       |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Кузовић, Љ., & Тополник, Д.    | Капацитет друмских саобраћајница                                            |                      | Београд: Грађевинска књига                                           |               | 1989     |       |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

| Литература |                                |                                                                                                             |                                                                      |        |
|------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------|
| Р.бр.      | Аутор-и                        | Наслов                                                                                                      | Издавач                                                              | Година |
| 6          |                                | Highway capacity manual 1965                                                                                | Washington: Nationaln Academy of Sciences                            | 1965   |
| 7          | Митић, Д., & Вукановић, С.     | Кружне раскрснице                                                                                           | Београд: Саобраћајни факултет                                        | 1994   |
| 8          | Тубић, В.                      | Збирка решених задатака из капацитета и нивоа услуге друмских саобраћајница                                 | Београд: Саобраћајни факултет                                        | 2000   |
| 9          | Кузовић, Љ.                    | Утврђивање потреба и оправданости издвајања транзитног саобраћаја са градских артерија изградњом обилазница | Београд: Саобраћајни факултет                                        | 1997   |
| 10         | Кузовић, Љ.                    | Капацитет и ниво услуге друмских саобраћајница                                                              | Београд: Саобраћајни факултет                                        | 2000   |
| 11         | Богдановић, В., & Рушкић, Н.   | Капацитет друмских саобраћајница: капацитет и ниво услуге деоница путева                                    | Нови Сад: Факултет техничких наука                                   | 2018   |
| 12         | Ђорђевић, Т., & Богдановић, В. | Капацитет путних и уличних укрштања. Приоритетне раскрснице: (нови концепт)                                 | Нови Сад: Факултет техничких наука                                   | 2002   |
| 13         | Transportation Research Board  | Highway Capacity Manual 2010                                                                                | Washington: Nationaln Academy of Sciences, National Research Council | 2010   |
| 14         | Transportation Research Board  | Highway Capacity Manual 2016                                                                                | Washington: Nationaln Academy of Sciences, National Research Council | 2016   |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                       |                     |                                    |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | Организација и управљање аутотранспортним предузећима |                     |                                    |                |
| Ознака предмета: 25.S016N2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                       |                     |                                    |                |
| Број ЕСПБ: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                                       |                     |                                    |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет    |                     |                                    |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Организација и технологије транспортних система       |                     |                                    |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Ковачевић М. Татјана, Доцент                          |                     |                                    |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                                                       |                     |                                    |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Аудиторне вежбе | Други облици наставе                                  | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                      |                |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2.00            | 0.00                                                  | 0.00                | 0.00                               |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 | Нема                                                  |                     |                                    |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                                                       |                     |                                    |                |
| 1. Образовни циљ:<br>Упознавање студената са појмовима, димензијама и специфичностима управљања аутотранспортним предузећима као и организацијом аутотранспортних предузећа и тенденцијама развојем модела организације у свету и код нас у зависности од промене у окружењу.                                                              |                 |                                                       |                     |                                    |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):<br>Могућност свеобухватне анализе рада АТП-а у савременим условима рада.                                                                                                                                                                                                                             |                 |                                                       |                     |                                    |                |
| 3. Садржај/структура предмета:<br>Транспорт и транспортни систем. Организациона структура аутотранспортних предузећа (АТП). Функционисање АТП. Управљање системом АТП. Методологија пројектовања организације АТП. Савремени модели организационе структуре АТП. Техничка експлоатација транспортних средстава. Информациони систем у АТП. |                 |                                                       |                     |                                    |                |
| 4. Методе извођења наставе:<br>Предавања. Вежбе. Колоквијум. Испит је писмени и усмени. Писмени део је елиминаторан. Услов за излазак на испит су урађен семинарски рад, одрађене лабораторијске и рачунарске вежбе.                                                                                                                       |                 |                                                       |                     |                                    |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                                                       |                     |                                    |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 | Обавезна                                              | Поена               | Завршни испит                      | Обавезна Поена |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Да                                                    | 5.00                | Колоквијум                         | Да 20.00       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Да                                                    | 5.00                | Колоквијум                         | Да 20.00       |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Да                                                    | 20.00               | Усмени део испита                  | Да 30.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                       |                     |                                    |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Аутор-и         | Наслов                                                |                     | Издавач                            | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Гладовић, П.    | Организација друмског саобраћаја                      |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2008           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Matić, I.       | Organizacija preduzeća                                |                     | Split: Ekonomski fakultet          | 2005           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Prokop, D. J.   | Transportation Operations Management                  |                     | Elsevier                           | 2022           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Poree, N.       | Management of Road Freight Transport                  |                     | Independently published            | 2019           |

|                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> |  |
| <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p>                             |                                                                                                         |                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                                                    |                     |                                    |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | Организација друмског саобраћаја                   |                     |                                    |                |
| Ознака предмета: 25.S0327                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                                    |                     |                                    |                |
| Број ЕСПБ: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                                    |                     |                                    |                |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет |                     |                                    |                |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Организација и технологије транспортних система    |                     |                                    |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 | Ковачевић М. Татјана, Доцент                       |                     |                                    |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | Миличић С. Милица, Редовни професор                |                     |                                    |                |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                                    |                     |                                    |                |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Аудиторне вежбе | Други облици наставе                               | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                      |                |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2.00            | 0.00                                               | 0.00                | 0.00                               |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Нема                                               |                     |                                    |                |
| Услови:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                    |                     |                                    |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                                    |                     |                                    |                |
| Стицање знања о карактеристикама аутотранспортних предузећа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                                    |                     |                                    |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                                    |                     |                                    |                |
| Могућност свеобухватне анализе рада АТП-а у савременим условима рада.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                                    |                     |                                    |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                                                    |                     |                                    |                |
| Транспорт и транспортни систем. Подела друмског транспорта. Организациона структура аутотранспортних предузећа (АТП). Функционисање АТП. Управљање системом АТП. Методологија пројектовања организације АТП. Савремени модели организационе структуре АТП. Показатељи рада возног парка. Техничка експлоатација транспортних средстава. Информациони систем у АТП. |                 |                                                    |                     |                                    |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                                                    |                     |                                    |                |
| Предавања. Вежбе. Колоквијум. Испит је писмени и усмени. Писмени део је елиминаторан. Услов за излазак на испит су урађен годишњи рад, одрађене лабораторијске и рачунарске вежбе.                                                                                                                                                                                 |                 |                                                    |                     |                                    |                |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                    |                     |                                    |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Обавезна                                           | Поена               | Завршни испит                      | Обавезна Поена |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | Да                                                 | 5.00                | Колоквијум                         | Да 20.00       |
| Присуство на вежбама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | Да                                                 | 5.00                | Колоквијум                         | Да 20.00       |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Да                                                 | 20.00               | Усмени део испита                  | Да 30.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                                                    |                     |                                    |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аутор-и         | Наслов                                             |                     | Издавач                            | Година         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Гладовић, П.    | Организација друмског саобраћаја                   |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2006           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Гладовић, П.    | Технологија друмског саобраћаја                    |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука | 2003           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Bojji, R.       | Future of Land Transportation                      |                     | Independently published            | 2023           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

|                                       |                 |                                                     |                     |               |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|---------------------|---------------|
| Предмет завршног рада                 |                 | Дипломски рад - истраживачки рад                    |                     |               |
| Ознака предмета: 25.ZRSIT             |                 |                                                     |                     |               |
| Број ЕСПБ: 4                          |                 |                                                     |                     |               |
| Програм(и) у којем се изводи          |                 | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет |                     |               |
| УНО предмета                          |                 | Организација и технологије транспортних система     |                     |               |
| Наставници:                           |                 |                                                     |                     |               |
| Број часова активне наставе (недељно) |                 |                                                     |                     |               |
| Предавања                             | Аудиторне вежбе | Други облици наставе                                | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови |
| 0.00                                  | 0.00            | 0.00                                                | 4.00                | 0.00          |
| Предмети предуслови                   |                 | Нема                                                |                     |               |

Услови: Положени сви испити који су предвиђени планом и програмом и реализована стручна пракса.

#### 1. Образовни циљ:

Примена основних, теоријско методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања и метода на решавању конкретних проблема у оквиру изабране области. У оквиру овог дела завршног рада студент изучава проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима његовог решавања. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за решавање сличних задатака и инжењерском праксом у њиховом решавању. Циљ активности студената у оквиру овог дела израде дипломског рада огледа се у стицању неопходних искустава кроз решавања комплексних проблема и задатака и препознавање могућности за примену претходно стечених знања у пракси.

#### 2. Исходи образовања (Стечена знања):

Оспособљавање студената да самостално примењују претходно стечена знања из различитих области које су претходно изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема и његовој системској анализи у циљу извођења закључака о могућим правцима његовог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из изабране области и проучавају различитих метода и радове који се односе на сличну проблематику. На тај начин, код студената се развија способност да спроводе анализе и идентификују проблеме у оквиру задате теме. Практичном применом стечених знања из различитих области код студената се развија способност да сагледају место и улогу инжењера у изабраној области, потребу за сарадњом са другим струкама и тимским радом.

#### 3. Садржај/структура предмета:

Формира се појединачно у складу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом завршног рада. Студент проучава стручну литературу, стручне и дипломске радове студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком завршног рада.

#### 4. Методе извођења наставе:

Ментор завршног рада саставља задатак рада и доставља га студенту. Студент је обавезан да завршни рад изради у оквиру задате теме која је дефинисана задатком завршног рада. Током израде завршног рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравајући у циљу израде квалитетног завршног рада. У оквиру теоријског дела завршног рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме завршног рада. У оквиру задате теме, студент по потреби врши и одређена мерења, испитивања, бројања, анкете и друга истраживања, ако је то предвиђено задатком завршног рада.

#### Оцене знања (максимални број поена 100)

| Предиспитне обавезе | Обавезна | Поена | Завршни испит     | Обавезна | Поена |
|---------------------|----------|-------|-------------------|----------|-------|
| Семинарски рад      | Да       | 50.00 | Усмени део испита | Да       | 50.00 |

#### Литература

| Р.бр. | Аутор-и          | Наслов                                                                                    | Издавач                            | Година |
|-------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|
| 1     | Група аутора     | Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области         | Нови Сад: Факултет техничких наука | --     |
| 2     | Group of Authors | Current journals of all years of publication and defended final theses in the given field | Various publishers                 | --     |

|                                                                                  |                                                                                                                                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>КЊИГА ПРЕДМЕТА - Саобраћај и транспорт</b></p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                                                                                           |                     |                                    |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|--------|
| Завршни рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  | Дипломски рад - израда и одбрана                                                          |                     |                                    |        |
| Ознака предмета: 25.ZRSIT1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                                                                                           |                     |                                    |        |
| Број ЕСПБ: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |                                                                                           |                     |                                    |        |
| Програм(и) у којем се изводи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  | S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Обавезан предмет                                       |                     |                                    |        |
| УНО предмета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  | Организација и технологије транспортних система                                           |                     |                                    |        |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                                                                                           |                     |                                    |        |
| Број часова активне наставе (недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                                                                                           |                     |                                    |        |
| Предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Аудиторне вежбе  | Други облици наставе                                                                      | СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР | Остали часови                      |        |
| 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.00             | 0.00                                                                                      | 0.00                | 3.00                               |        |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  | Нема                                                                                      |                     |                                    |        |
| Услови: Положени сви испити који су предвиђени планом и програмом и реализована стручна пракса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                                                                                           |                     |                                    |        |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                                                                                           |                     |                                    |        |
| Циљ израде и одбране завршног рада је да студент покаже да поседује задовољавајућу способност примене теоријских и практичних знања у пракс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                                                                                           |                     |                                    |        |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                                                                                           |                     |                                    |        |
| Израдом и одбраном завршног рада студенти који су завршили студије треба да буду способни да решавају реалне проблеме из праксе као и да наставе школовање уколико се за то одреде. Компетенције укључују, пре свега, развој способности критичног мишљења, способности анализе проблема, синтезе решења, предвиђање понашања одабраног решења са јасном представом шта су добре а шта лоше стране одабраног решења. Свршени студенти имају и способност решавања конкретних проблема уз употребу научних метода и поступака. Посебно је важна способност повезивања основних знања из различитих области и њихова примена. Свршени студенти су оспособљени за интензивно коришћење информационо-комуникационих технологија.<br>Свршени студенти овог нивоа студија поседују компетенцију за примену знања у пракси и праћење и примену новина у струци, као и за сарадњу са локалним социјалним и међународним окружењем. |                  |                                                                                           |                     |                                    |        |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                                                                                           |                     |                                    |        |
| Формира се појединачно у складу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом завршног рада. Студент у договору са ментором сачињава завршни рад у писменој форми у складу са предвиђеним стандардима Факултета техничких наука. Студент припрема и брани писмени завршни рад јавно у договору са ментором и у складу са предвиђеним стандардима. Студент проучава стручну литературу, стручне и дипломске радове студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком завршног рада.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                                                                                           |                     |                                    |        |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                                                                                           |                     |                                    |        |
| Ментор за израду и одбрану завршног рада бира један од понуђених модула (исти модул као и за теоријске основе) из којег ће студент да ради завршни рад и формулише тему са задацима за израду завршног рада. Кандидат у консултацијама са ментором и сарадником самостално ради на проблему који му је задат. Након израде рада и сагласности ментора да је успешно урађен рад, кандидат брани рад пред комисијом која се састоји од најмање три члана.<br>Током израде завршног рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетног дипломског рада. У оквиру теоријског дела завршног рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме завршног рада.                                                                                                   |                  |                                                                                           |                     |                                    |        |
| Оцене знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                           |                     |                                    |        |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  | Обавезна                                                                                  | Поена               | Завршни испит                      |        |
| Израда завршног рада са теоријским основама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  | Да                                                                                        | 50.00               | Одбрана завршног рада              |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                                                                                           |                     | Да                                 | 50.00  |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                                                                                           |                     |                                    |        |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Аутор-и          | Наслов                                                                                    |                     | Издавач                            | Година |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Група аутора     | Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области         |                     | Нови Сад: Факултет техничких наука | --     |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Group of Authors | Current journals of all years of publication and defended final theses in the given field |                     | Various publishers                 | --     |