



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



КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи
у саобраћају

Факултет техничких наука

КЊИГА ПРЕДМЕТА
Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају

Нови Сад

2026.



КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у

Садржај

<u>Математика 1 (25.S011)</u>	1
<u>Савремени алати за инжењерско цртање (25.S013)</u>	3
<u>Физика (25.S014)</u>	4
<u>Познавање робе у транспорту (25.S015A)</u>	6
<u>Социолошки аспекти техничког развоја (25.E251)</u>	7
<u>Увод у дистрибутивне саобраћајне системе (25.S01329)</u>	9
<u>Математика 2 (25.S017)</u>	10
<u>Урбанизам и просторно планирање (25.S0110A)</u>	11
<u>Транспортно-логистичке особине робе (25.S019)</u>	12
<u>Економика саобраћаја (25.S020N)</u>	13
<u>Енергетски аспекти електромобилности (25.S01234)</u>	14
<u>Дигитална мобилност у дистрибутивним системима (25.S01600)</u>	15
<u>Технологије у дистрибутивним и комуникационим системима (25.S01601)</u>	16
<u>Основи логистике (25.S0211)</u>	17
<u>Математичка статистика (25.S0213)</u>	18
<u>Савремене IP мреже и интернет технологије (25.S1215A)</u>	19
<u>Енглески језик - напредни средњи (25.EJNSZ)</u>	20
<u>Енглески језик - средњи (25.EJSL)</u>	21
<u>Немачки језик - средњи (25.Nj03Z)</u>	22
<u>Организација и менаџмент у саобраћају (25.S01329)</u>	23
<u>Мултимедијалне комуникације (25.S1152P)</u>	25
<u>Информационе платформе у саобраћају (25.S0229)</u>	26
<u>Организација водног саобраћаја (25.S0220)</u>	27
<u>Аналитика података у саобраћајним информационим системима (25.S053A)</u>	29
<u>Интралогистика у дистрибутивним саобраћајним системима (25.S1238)</u>	30
<u>Дигитални маркетинг и комуникације у саобраћају (25.S01389)</u>	31



Садржај

<u>Паметни дистрибутивни и комуникациони системи (25.S0220)</u>	32
<u>Основе урбане логистике (25.S0221)</u>	33
<u>Поштански саобраћај (25.S01322)</u>	35
<u>Технологија железничког саобраћаја (25.S0323)</u>	36
<u>Железнички карго транспорт (25.S0341)</u>	37
<u>Моделовање доставних система у саобраћају (25.S01331)</u>	38
<u>Управљање пројектима (25.S1443P)</u>	39
<u>Пословно одлучивање (25.S01361)</u>	40
<u>Технологија друмског саобраћаја (25.S0322)</u>	41
<u>Инжењеринг поштанских мрежа (25.S01599)</u>	42
<u>Логистика транспорта опасног терета (25.S01369)</u>	43
<u>Шпедиција (25.S0212)</u>	44
<u>Поштанске услуге и мрежа (25.S01327)</u>	45
<u>Прописи у области саобраћаја (25.S0214)</u>	46
<u>Стратешко планирање у ПСТ (25.S01330)</u>	47
<u>Одрживи доставни системи (25.S1328N)</u>	48
<u>Информационе технологије у саобраћају (25.S024N)</u>	50
<u>Економија дељења у саобраћају (25.S0449)</u>	52
<u>Логистика претовара (25.SOM112)</u>	53
<u>Стручна пракса (25.S1442)</u>	55
<u>Оптички комуникациони системи (25.SI055)</u>	56
<u>Финансијско пословање у поштанском саобраћају (25.S01433)</u>	57
<u>Аутоматизација у поштанском саобраћају (25.S01434)</u>	58
<u>Пословни информациони системи (25.S0250)</u>	59
<u>Управљање квалитетом (25.F504I4)</u>	61
<u>Развојни алати у телекомуникацијама и обради сигнала 2 (25.EK450)</u>	63
<u>Немачки језик виши 1 (25.NjV1)</u>	65
<u>Енглески језик за инжењере 1 (25.EJEI1)</u>	66
<u>Енглески језик стручни (25.EJPST)</u>	67



Садржај

<u>Управљање инвестицијама у саобраћају (25.S01444)</u>	68
<u>Пројектовање информационо комуникационе инфраструктуре у саобраћају (25.S01443)</u>	69
<u>Бежичне IoT технологије (25.S1329N)</u>	70
<u>Мобилност и транспорт у дигиталном окружењу (25.S0263)</u>	71
<u>Иновативни модели финансирања (25.IM1420)</u>	72
<u>Дипломски рад - истраживачки рад (25.S0I48)</u>	73
<u>Дипломски рад - израда и одбрана (25.S0I48A)</u>	74

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Математика 1					
Ознака предмета: 25.S011							
Број ЕСПБ: 7							
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:		Бајић Папуга Р. Буда, Ванредни професор 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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Савремени алати за инжењерско цртање			
Ознака предмета: 25.S013					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Рачунарска графика			
Наставници:		Крстановић С. Лидија, Ванредни 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:					
Циљ предмета је да студенти стекну основна теоријска и практична знања из области инжењерског цртања, са посебним нагласком на примену савремених рачунарских алата у изради техничке документације релевантне за дистрибутивне и комуникационе системе у саобраћају.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По завршетку предмета студент ће бити способан да: разуме основне принципе и стандарде инжењерског цртања;правилно чита и интерпретира техничке цртеже и документацију; израђује основне техничке цртеже ручно и коришћењем савремених рачунарских алата; примењује савремене алате за цртање у контексту саобраћајних, дистрибутивних и комуникационих система.					
3. Садржај/структура предмета:					
Садржај предмета обухвата увод у инжењерско цртање са посебним освртом на значај техничког цртања у саобраћајном инжењерству и улогу техничке документације у дистрибутивним и комуникационим системима. Проучавају се стандарди и норме техничког цртања, укључујући врсте линија, формате папира, размере, као и основни принципи котирања и означавања. Посебан део посвећен је геометријским основама инжењерског цртања кроз ортогоналне, аксонометријске и изометријске приказе. У оквиру предмета обрађују се технички цртежи у саобраћају. Такође, предмет обухвата упознавање са савременим алатима за инжењерско цртање, основним концептима ЦАД система и предностима дигиталног цртања у савременој инжењерској пракси.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се реализује кроз предавања, аудиторне и рачунарске вежбе. Вежбе обухватају комбинацију ручног цртања и рада у савременим рачунарским софтверима. Предвиђена су два предметна (пројектна) задатка који омогућавају проверу стечених знања на примерима из дистрибутивних и комуникационих система у саобраћају.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 30.00
Предметни(пројектни)задатак		Да	30.00		
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Лазаревић, Д.	Примене инжењерског цртања у саобраћају и транспорту: збирка задатака		Београд: Саобраћајни факултет Универзитета у Београду	2013
2	Ивановић, С.	Техничко цртање са нацртном геометријом и компјутерском графиком кроз АутоЦАД		АГМ књига	2023
3	Madsen, D. A.	Engineering Drawing and Design, Fifth Edition		Delmar	2012
4	Гагић, Љ.	Нацртна геометрија		Београд: Академска мисао	2002
5	Гагић, Љ.	Техничко цртање		Нови Сад: Универзитет	2004
6	Радојка, Г.	Инжењерске комуникације		Нови Сад: Пољопривредни факултет	2015

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Физика			
Ознака предмета: 25.S014					
Број ЕСПБ: 7					
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 физика			
Наставници:		Самарџић Цвијановић Д. Селена, Редовни професор			
		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 Закон о рефлексији и рефракцији (Снелл), пресечна тачка, конструкција слике, повећања. 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.					

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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 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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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 S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Организација и технологије транспортних система			
Наставници:		Сремац Р. Сениша, Редовни 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:					
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 прихвалјивом 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	
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	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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Социолошки аспекти техничког развоја		
Ознака предмета: 25.E251				
Број ЕСПБ: 3				
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет		
УНО предмета		Социологија		
Наставници:		Пејић С. Соња, Ванредни 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:

Оспособљеност инжењера да схвате друштвени значај и улогу технике у развоју друштва, позитивне и негативне утицаје технике на развој друштва и човека, као и властити друштвени значај и одговорност у стварању хуманог друштва.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Стицање социолошких сазнања о особинама, изворима, друштвеним функцијама технике и ствараоцима техничког сазнања; стицање знања о утицају природе друштвених система на развој технике и утицају технике на развој друштва; стицање знања о утицају технике на процесе и промене у модерном друштву: глобализација, промене садржаја рада и облика организације рада; промене у комуникацији, култури, образовању, демократији, начину живота и мишљења људи, стицање знања о негативним аспектима техничког развоја: уништавање природе, отуђење у раду, стварање ризичног друштва.

3. Садржај/структура предмета:

Техничко сазнање: особине и друштвене функције технике, извори техничког сазнања, ствараоци техничког сазнања, ширење техничког сазнања, научно-технички потенцијал, однос науке и технике. Однос технике и друштва: утицај друштва на развој технике и утицај технике на развој друштва. Индустриско и информатичко друштво. Утицај технике на живот, свест и културу. Техника и глобализација: узроци и димензије глобализације, технолошки јаз, бег мозга; Техника и организација рада: флексибилна производња, умрежене организације, економија знања, електронска економија. Техника и рад: скраћење радног времена, промена садржаја рада, опадање значаја рада. Техника и отуђење у раду: утицај технике на отуђење у раду, облици отуђења, хуманизација рада Масовни медији и комуникације: глобална телевизија, утицај телевизије на друштво, теорије о медијима, мобилна телефонија и интернет, утицај интернета на друштво, медијски империјализам, масовна култура, сајбер криминал. Техника и образовање: образовање и нове комуникацијске технологије, образовање и технолошки јаз, виртуелни универзитети, интелигенција и образовни успех. Техника и демократија: глобални медији и ширење либералне демократије, медији и виртуелна стварност, отпор и алтернативе глобалним медијима. Техника и еколошка криза: глобално загревање, генетски модификована храна, технички ризици, техничко друштво као ризично. Техничка интелигенција: друштвени положај и утицај, инжењерска етика.

4. Методе извођења наставе:

На предавањима се излаже проблем, а затим се отвара расправа у којој студенти могу да постављају питања, да дају примедбе и допуне излагање.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Тест	Да	10.00	Усмени део испита	Да	70.00
Тест	Да	10.00			
Тест	Да	10.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Радивојевић, Р.	Техника и друштво	Нови Сад: Факултет техничких наука	2004
2	Радивојевић, Р.	Социологија науке	Нови Сад: Стилос	1997
3	Гиденс, Е.	Социологија	Београд: Економски факултет	2003
4	Stevin, J.	The Internet and Society	Cambridge: Polity	2000
5	Barker, C.	Television, Globalization and Cultural Identities	Open University Press	1999
6	Loos, E., Mante-Meijer, E., & Haddon, L.	The Social Dynamics of Information and Communication Technology	Ashgate	2008

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
7	Bauchspies, W. K., Croissant, J., & Restivo, S.	Science, Technology and Society: A Sociological Approach	John Wiley & Sons	2005
8	Harrington, J. L.	Technology and Society	Jones & Bartlet	2011
9	Johnson, D. G., & Wetmore, J. M	Technology and Society: Building our Sociotechnical Future	MIT Press	2009

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Увод у дистрибутивне саобраћајне системе					
Ознака предмета: 25.S01329							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет					
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације					
Наставници:		Дупљанин Д. Ђорђије, Доцент Јовановић Б. Бојан, 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:							
1. Образовни циљ:							
Предмет има за циљ да студентима пружи систематско разумевање принципа, структуре и функционалних елемената различитих типова дистрибутивних система, укључујући урбане, регионалне, националне и међународне токове, као и различите моделе доставе. Студент треба да стекне темељна и напредна знања о организацији и управљању токовима пошљака и информација, развије способност аналитичког сагледавања и моделовања процеса у дистрибутивним и доставним системима, те оспособљеност за планирање, координацију и оптимизацију оперативних активности у теоријском и практичном контексту.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
По успешно савладаном предмету, студент ће бити способан да разуме структуру, функционалне елементе и принципе рада различитих типова дистрибутивних система, анализира и моделује токове пошљака и информација, планира и координира оперативне активности унутар дистрибутивних и доставних мрежа, примењује основне методе оптимизације процеса, као и да развија стратегије за ефикасно управљање токовима у урбаним, регионалним, националним и међународним контекстима.							
3. Садржај/структура предмета:							
Предмет обухвата основне принципе и структуру дистрибутивних саобраћајних система, токове пошљака и информација, моделе планирања и координације дистрибуције, основне методе анализе и моделовања процеса, као и примену дигиталних алата и симулација за оптимизацију токова. Студенти примењују знања кроз практичне студије случаја и пројектни рад, са фокусом на оперативне и стратешке аспекте управљања дистрибутивним системима.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања, вежбе, пројектни задаци, семинарски радови.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни(пројектни)затак		Да	30.00	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	30.00
Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач		Година
1	Cascetta, E.		Transportation Systems Engineering		Springer		2001
2	Cascetta, E.		Transportation Systems Analysis		Springer		2009
3	Crainic, T. G., Gendreau, M., & Gendron, B.		Network Design with Applications to Transportation and Logistics		Springer		2021

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Математика 2			
Ознака предмета: 25.S017					
Број ЕСПБ: 7					
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:		Теофанов Ђ. Љиљана, Редовни професор			
		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:					
Оспособљавање студената за апстрактно мишљење, генерализацију и стицање математичког знања за примену у техници.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студент је оспособљен за примену математичких модела, обрађених у склопу овог предмета, у стручним предметима.					
3. Садржај/структура предмета:					
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:					
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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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 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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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 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 лакоквалљиве 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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Економика саобраћаја		
Ознака предмета: 25.S020N				
Број ЕСПБ: 7				
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет		
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације		
Наставници:		Шарац Д. Драгана, Редовни професор		
Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00	4.00	0.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема		

Услови:

1. Образовни циљ:

Предмет омогућава студентима да схвате значење и значај саобраћајних система; да спознају начине постизања оптималне вредности производње уз коришћење ограничених ресурса; да анализира и управља трошковима и приходима поштанских организација.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студент ће стећи основна знања о чињеницама, принципима, процесима и генералним концептима у економици саобраћаја. Студент ће бити оспособљен да проналази оптимална решење у управљању саобраћајним системима, применом основних знања из економске теорије и науке о одлучивању.

3. Садржај/структура предмета:

Основни појмови, функције и одреднице економике саобраћаја.
Видови и врсте саобраћаја и њихове економске карактеристике.
Предвиђање тражње за услугама у саобраћају.
Принципи и мерила успешности пословања саобраћајних система.
Трошкови и цена коштања транспортних услуга, посебно поштанских услуга и универзалне поштанске услуге.
Политика и методологија формирања цена за поштанске услуге, са посебним освртом на универзалну и резервисану поштанску услугу.
Управљање трошковима у саобраћају, са примерима из поштанског саобраћаја.
АБЦ метода за праћење и управљање трошковима у поштанском саобраћају.
АБМ управљање трошковима на основу активности.
"Cross subsidization" у јавним сервисима.
Модел финансирања универзалне поштанске услуге.

4. Методе извођења наставе:

Предавања; аудиторне вежбе; 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	40.00
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	20.00	Усмени део испита	Да	30.00

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Park, C. S.	Fundamentals of Engineering Economics	New Jersey: Pearson	2004
2	Blank, L., & Tarquin, A.	Basics of Engineering Economy	New York: McGraw-Hill Education	2014
3	Heggie, I.G.	Transport Engineering Economics	London: McGraw Hill	1972
4	Божић, В.	Економија саобраћаја	Београд: Економски факултет	2017

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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 B2G, B2X и B2H - 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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Дигитална мобилност у дистрибутивним системима					
Ознака предмета: 25.S01600							
Број ЕСПБ: 4							
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације					
Наставници:		Дупљанин Д. Ђорђије, Доцент Шарац Д. Драгана, Редовни професор Јовановић Б. Бојан, 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 темељна и напредна знања о примени дигиталних технологија у организацији, планирању и управљању мобилношћу у дистрибутивним системима. Посебан акценат ставља се на коришћење дигиталних платформи, софтверских алата и информационих система за оптимизацију дистрибутивних токова, праћење кретања ресурса, повећање ефикасности и сигурности, као и на развој иновативних решења која подржавају одрживе и интелигентне дистрибутивне системе.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
По успешно савладаном предмету, студент ће бити способан да разуме концепт дигиталне мобилности и њен утицај на дистрибутивне мреже, идентификује и примени иновативне технологије и дигиталне сервисе за управљање кретањем робе и возила, анализира податке у реалном времену за доношење одлука, интегрише мобилне апликације и IoT решења за координацију и надзор транспортних операција, и осмисли стратегије које повећавају агилност, флексибилност и оперативну транспарентност дистрибутивних система.							
3. Садржај/структура предмета:							
Предмет обухвата савремене концепте дигиталне мобилности у дистрибутивним системима, укључујући дигиталне платформе, мобилне апликације и цлоуд сервисе за координацију возила и ресурса, алгоритме за динамичко планирање и оптимизацију рута, дигиталне двојнике (digital twins) за симулацију доставних токова, реал-тима аналитику за доношење оперативних одлука, интеграцију телематики и геолокационих сервиса за праћење возила и пошиљака, као и практичне пројекте и студије случаја, флексибилност и транспарентност мобилности у модерним дистрибутивним мрежама.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања и аудиторне вежбе, израда пројектног задатка.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	60.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач		Година
1	Flügge, B.		Smart Mobility – Connecting Everyone		Springer		2017
2	Huang, X., Ye, X., Stewart, K., & Das, S. (Eds.)		Urban Human Mobility Practices, Analytics, and Strategies for Smart Cities		Tayor & Francis Group		2025
3	Michael, A., Crew, T., & Brennan, J.		Postal and Delivery Innovation in the Digital Economy		Springer		2015

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет	Технологије у дистрибутивним и комуникационим системима
Ознака предмета: 25.S01601	
Број ЕСПБ: 4	
Програм(и) у којем се изводи	S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет
УНО предмета	Поштански саобраћај и комуникације
Наставници:	Думнић П. Славиша, Ванредни професор Шарац Д. Драгана, Редовни професор Јовановић Б. Бојан, 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: Предмет не захтева посебно предзнанје нити претходно полагање других предмета и доступан је свим студентима прве године основних академских студија.

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студенти стекну основна знања о технологијама које се користе у дистрибутивним и комуникационим саобраћајним системима, као и о њиховој улози у транспорту, складиштењу, достави и управљању робом и информацијама. Студенти ће се упознати са основима савремених дигиталних и аутоматизованих решења која омогућавају праћење робе, комуникацију између учесника у саобраћају и ефикасно функционисање доставе робе.

2. Исоходи образовања (Стечена знања):

Након успешно савладаног курса студент ће бити у стању да разуме основне појмове дистрибутивних и комуникационих саобраћајних система. Препозна и опише најважније технологије које се користе у дистрибуцији и уопштено у саобраћају. Разуме начин функционисања технологија за праћење и идентификацију робе (баркод, RFID), као и да разуме основну улогу информационо-комуникационе опреме и мрежа у саобраћају. Разуме значај сензора, камера и система за надзор у безбедном функционисању система. Повеже технологију са практичним процесима пријема, отпреме, транспорта и доставе.

3. Садржај/структура предмета:

Предмет обухвата упознавање студената са основним појмовима дистрибутивних и комуникационих система и улогом савремених технологија у логistici и саобраћају. Обрађују се технологије за идентификацију, праћење и размену података, укључујући баркод и RFID системе, GPS и геолокационе технологије, као и информационо-комуникационе платформе које омогућавају координацију учесника у ланцу снабдевања. Посебна пажња посвећује се сензорима, паметним уређајима, видео надзором и алармним системима као елементима безбедности и контроле у складиштима и транспортним процесима. У оквиру предмета студенти се такође упознају са технологијама које се користе у дистрибутивним центрима и основима аутоматизације логистичких процеса, уз примере интелигентних транспортних система и начине њихове примене у свакодневном саобраћају.

4. Методе извођења наставе:

Настава се реализује кроз предавања уз презентације и визуелне примере, а аудиторне вежбе усмерене су на разумевање практичне примене градива и анализу реалних случајева из дистрибуције робе и саобраћаја. Посебно место заузимају демонстрације технологија (уживо или путем видео и симулационих материјала), као и коришћење једноставних софтверских и веб алата за праћење и идентификацију пошиљака. Студенти се подстићу на активно учешће кроз групне задатке и дискусије, док се пројекат или краћи тимски рад користи као средство за повезивање теоријских појмова са реалним процесима у дистрибутивним и комуникационим саобраћајним системима.

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	30.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00	Усмени део испита	Да	30.00

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Кујачић, М.	Поштанске услуге и мрежа	Нови Сад: Факултет техничких наука	2010
2	Кујачић, М.	Поштанске услуге и мрежа	Нови Сад: Факултет техничких наука	2010
3	Кујаџић, М.	Poštanske usluge i mreža	Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Основи логистике			
Ознака предмета: 25.SO211					
Број ЕСПБ: 5					
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		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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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	10.00
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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Савремене IP мреже и интернет технологије			
Ознака предмета: 25.S1215A					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Телекомуникације и обрада сигнала			
Наставници:		Вукобратовић В. Дејан, 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:

Циљ курса је да се:

- Понове претходно стечена знања о референтним мрежним моделима и предностима рада у мрежи • Прикажу постојећи типови рачунарских мрежа и њихове топологије
- Опишу и објасне појмови физичке и логичке топологије мреже
- Детаљно опишу и објасне кључни концепти ИП умрежавања, постојеће ИП технологије, протоколи и сервиси на Л2, Л3, Л4, Л5, Л6 и Л7 слоју ИП мреже
- Науче студенти како да изаберу и користе различите методе и алате за мониторинг мреже
- Студентима објасни како да лоцирају проблем у мрежи и да исти реше користећи неку од ИП технологија • Објасни студентима како да открију напад у мрежи и примене најефикаснију методу заштите.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студенти ће бити у стању да:

- Демонстрирају познавање кључних ИП технологија
- Објасне различите концепте умрежавања и примене одговарајућу мрежну архитектуру
- Користе различите ИП технологије и ангажују значајне мрежне ресурсе за потребе различитих мрежних сервиса
- Користе алате за мониторинг мреже, лоцирају проблеме у мрежи и исте реше користећи одговарајућу ИП технологију
- Открију напад у мрежи и примене најефикаснију методу заштите.

3. Садржај/структура предмета:

- Архитектура ТЦП/ИП протокол стека • Правила и стандарди за имплементацију мрежних сервиса • Физичка и логичка топологија мреже • Дефинисање типова портова, логичко раздвајање и агрегација саобраћаја на Л2 слоју (ЛАЦП протокол) • Обезбеђење редундансе, поузданости и расподеле оптерећења на Л2 слоју - СТП протокол • Адресирање на Л3 слоју - ИПв4 и ИПв6 протоколи • Обезбеђивање редундансе, поузданости и расподеле оптерећења на Л3 • Протоколи за интерно и екстерно рутирање саобраћаја у рачунарским мрежама - ОСПФ протокол, БГП протокол • ИЦМП, АРП, РАРП и ИГМП протоколи • Протоколи транспортног нивоа - ТЦП протокол и УДП протокол • Контрола тока у ИП мрежама • Планирање сервиса и дефинисање политике квалитета сервиса • Избор опреме за мрежну инфраструктуру • Дизајн НТП сервиса • Креирање виртуелне инфраструктуре на Л2 слоју - ВЛАН • Технологија тунеловања и креирање ВПН сервиса • Управљање рачунарском мрежом - анализа логова, СНМП, ТР-069

4. Методе извођења наставе:

- Предавања - заснована на примени метода едукације са студентима у центру • Лабораторијске вежбе (рад са Cisco Packet Трасер или неким другим мрежним симулатором) у којима ће бити примењен и метод учења кроз такмичење између студената и
- Консултације коју су засноване на методи активног учења студената.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на лабораторијским вежбама	Да	5.00	Завршни испит	Да	30.00
			Колоквијум	Да	40.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	20.00			

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Kurose, J. F., & Ross, K. W.	Умрежавање рачунара: од врха ка дну	Београд: Рачунарски факултет: ЦЕТ	2014
2	Kurose, J. F., & Ross, K. W.	Умрежавање рачунара: од врха ка дну	Београд: Рачунарски факултет: ЦЕТ	2014

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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 E10 - Енергетика, електроника и телекомуникације (ОАС), Обавезан предмет IIF - Информациони инжењеринг (ОАС), Изборни предмет MR0 - Мерење и регулација (ОАС), Обавезан предмет S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет 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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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 G00 - Грађевинарство (ОАС), Изборни предмет M30 - Енергетско и процесно машинство (ОАС), Изборни предмет MR0 - Мерење и регулација (ОАС), Обавезан предмет S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет Z01 - Инжењерство заштите на раду (ОАС), Изборни предмет 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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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 E10 - Енергетика, електроника и телекомуникације (ОАС), Изборни предмет E20 - Рачунарство и аутоматика (ОАС), Изборни предмет F00 - Графичко инжењерство и дизајн (ОАС), Изборни предмет F10 - Анимација у инжењерству (ОАС), Изборни предмет G10 - Геодезија и геоинформатика (ОАС), Изборни предмет I10 - Индустриско инжењерство (ОАС), Изборни предмет I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет IIF - Информациони инжењеринг (ОАС), Изборни предмет IZ0 - Инжењерство информационих система (ОАС), Изборни предмет S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет SE0 - Софтверско инжењерство и информационе технологије (ОАС), Изборни предмет Z01 - Инжењерство заштите на раду (ОАС), Изборни предмет ZF0 - Инжењерство заштите животне средине (ОАС), Изборни предмет 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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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 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. 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. 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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Мултимедијалне комуникације					
Ознака предмета: 25.S1152P							
Број ЕСПБ: 6							
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет					
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације					
Наставници:		Думнић П. Славиша, Ванредни професор Дупљанин Д. Ђорђевић, Доцент					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
2.00		0.00	3.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Упознавање са основним поступцима представе и обраде мултимедијалних сигнала, као и са технологијама савремених мултимедијалних комуникација које обезбеђују висок квалитет испорученог мултимедијалног сигнала. Циљ је упознавање са применом мултимедијалних апликација у области друштвених мрежа, виртуелне стварности, концепта IoT, у смарт окружењу, у условима интеракције са могућностима примене у поштанском саобраћају и свим осталим видовима саобраћаја.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Познавање основних приступа обраде мултимедијалних сигнала, начина компресије мултимедијалних сигнала и основних техника објективне и субјективне оцене квалитета мултимедијалних сигнала у комуникационим мрежама и мултимедијалним апликацијама и уређајима. Упознавање са проблемима преноса оваквих сигнала и начинима њиховог решавања. Додатни исходи су усвајање вештина пројектовања мултимедијалних система, професионално познавање и вештине избора, анализе и аутоматске контроле мултимедијалних система, као и могућностима њихове примене.							
3. Садржај/структура предмета:							
Мултимедијалне комуникације: модели, кориснички и мрежни захтеви, мултимедијални терминали. Формација и презентација аудио и видео сигнала. Визуелна и акустичка перцепција видео и аудио сигнала. Аудио-визуелна интеграција. Обрада мултимедијалних сигнала: анализа, интерполација, екстракција карактеристичних одлика, адаптивно филтрирање, естимација и побољшање квалитета, технике аудио и видео кодовања, вотермаркинг, говорни, аудио и видео стриминг, мултимедијални процесори. Дистрибуирани мултимедијални системи и њихова примена: интерактивна ТВ, видео на захтев, хипермедијалне апликације. Мултимедијални комуникациони стандарди. Умрежавање мултимедијалних комуникационих система. Мреже са универзалним мултимедијалним приступом. Одређивање квалитета сервиса у мултимедијалним комуникацијама на бази параметара преносног мултимедијалног стрима и декодованих информација у крајњим мултимедијалним апликацијама и уређајима. Мултимедији у виртуелној стварности, интерактивним друштвеним мрежама, смарт системима, IoT концепту. Примена мултимедијалних сигнала у поштанском саобраћају и другим видовима саобраћаја.							
4. Методе извођења наставе:							
предавања и рачунарске вежбе							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	60.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач		Година
1	Marques da Silva, M.		Multimedia Communications and Networking		CRC Press		2012
2	Rao, K. R., Bojković, Z.S., & Milovanović,		Multimedia Communication Systems: Techniques, Standards and Networks		Prentice Hall		2002
3	Rao, K. R., Bojković, Z. S., & Milovanović, D. A.		Introduction to Multimedia Communications : Applications, Middleware, Networking		New Jersey: John Wiley & Sons		2006
4	Самчовић, А.		Мултимедијалне комуникације		Саобраћајни факултет		2015

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Информационе платформе у саобраћају			
Ознака предмета: 25.S0229					
Број ЕСПБ: 6					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи			
Наставници:		Дакић Ж. Душанка, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студенти стекну основна знања из развоја и примене информационих платформи у саобраћајним системима, уз коришћење савремених програмских језика и алата за рад са подацима. Акценат је на разумевању начина на који се дигиталне функционалности имплементирају у платформама које подржавају процесе управљања саобраћајем и протоком информација. Предмет је конципиран тако да прошири дигиталне компетенције студената и припреми их за рад са информационим решењима у инжењерској пракси саобраћаја.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По успешном савладавању наставног садржаја, студенти ће бити оспособљени да разумеју основне концепте програмирања и њихову примену у пројектовању једноставних функционалности информационих платформи у саобраћају. Биће у могућности да интегришу знања из HTML, CSS, JavaScript i Python језика у изради дигиталних садржаја и апликација које омогућавају приказ, размену и основну аналитику података релевантних за саобраћајне процесе. Студенти ће стећи способност да користе стечена знања за решавање проблемских задатака и унапређење информационих токова у саобраћајним системима.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод у информационе платформе и њихову улогу у саобраћајним системима. Основни елементи програмирања у контексту развоја дигиталних функционалности. Обрада и приказ података (CSV, TXT, JSON) и увод у визуелизацију података. Повезивање клијентске логике и серверских компоненти ради реализације једноставних информационих решења. Примена стечених знања кроз практичне задатке и израду завршног пројектог решења.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава предавања је аудиторна и подразумева примену најсавременијих дидактичких средстава и метода. Настава вежбања се у целини изводи у специјализованим вежбаоницама са рачунарском подршком.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Сложени облици вежби		Да	50.00	Писмени део испита - комбиновани	
Тест		Да	10.00	задаци и теорија	
Тест		Да	10.00	Усмени део испита	
Обавезна		Поена		Обавезна	
Поена		Поена		Поена	
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Shambhavi, R., Clinton, D., & Agrawa, M.	Fundamentals of Information Technology		Digital Commons at University of South Florida	2023
2	Ристић, С., & др.	Увод у инжењерство информационих система		Нови Сад: Факултет техничких наука	2018

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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				
		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. Знања су груписана у две основне области: експлоатација пловног парка и експлоатација лука. 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. По успешном завршетку предмета студент ће бити способан да: 1. Објасни основне појмове и значај транспортних процеса на водним путевима. 2. Објасни и анализира основне карактеристике и параметре робних токова. 3. Анализира основне појмове везане за рад пловног парка и експлоатационе показатеље. 4. Анализира технолошки процес рада брода и одреди потребан број пловила за извршење транспортног задатка. 5. Објасни и анализира појам, значај и основне функције и елементе лука. 6. Објасни основне појмове везане за лучка складишта и пропусну способност лука. 7. Одреди најповољнији број пристајалишних места за претовар. 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. 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		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	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Литература				
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 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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Аналитика података у саобраћајним информационим системима			
Ознака предмета: 25.S053A					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи			
Наставници:		Мирковић Р. Милан, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студентима приближи концепт аналитике података у контексту дистрибутивних и комуникационих система у саобраћају, кроз рад са савременим алатима за управљање и визуелизацију података. Студенти ће развити практичне вештине у раду са пословним подацима и савременим аналитичким окружењима, уз разумевање комплетног процеса трансформације података, од прикупљања и припреме, преко аналитичке обраде и визуелног представљања, до интерпретације резултата и доношења одлука заснованих на релевантним информацијама.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Након одслушаног предмета и положеног испита, студенти ће стећи знања неопходна за разумевање значаја савремених информационих система у контексту дистрибутивних и комуникационих система у саобраћају. Студенти ће стећи практична знања и компетенције које се тичу прикупљања, анализе и визуелизације података у информационим системима.

3. Садржај/структура предмета:

У оквиру предмета обрађују се кључни концепти аналитике података у информационим системима, са нагласком на прикупљање, складиштење, обраду и визуелизацију података у дистрибутивним и комуникационим системима у саобраћају. Посебна пажња посвећује се разумевању улоге комуникационих система у размени података, примени аналитичких метода за подршку одлучивању, као и интеграцији напредних софтверских решења у савремене доменске информационе системе у саобраћају.

4. Методе извођења наставе:

Настава предавања је аудиторна и подразумева примену најсавременијих дидактичких средстава и метода. Настава вежбања се у целини изводи у специјализованим вежбаоницама са рачунарском подршком.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Сложени облици вежби	Да	50.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	20.00
Тест	Да	10.00			
Тест	Да	10.00	Усмени део испита	Да	10.00

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Стефановић, Д., & Сладојевић, С.	Системи за подршку планирању пословних ресурса у организацијама у Србији	Нови Сад: Факултет техничких наука	2016
2	Chowdhury, M., Apon, A., & Dey, K.	Data Analytics for Intelligent Transportation Systems	Elsevier	2024
3	Reis, J., & Housley, M.	Fundamentals of Data Engineering	O'Reilly Media	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Интралогистика у дистрибутивним саобраћајним системима				
Ознака предмета: 25.S1238						
Број ЕСПБ: 5						
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет				
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације				
Наставници:		Бојић П. Сања, Ванредни професор Думнић П. Славиша, Ванредни професор Дупљанин Д. Ђорђевић, Доцент				
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:						
Упознавање студената са принципима, технологијама и организацијом интралогистичких процеса у дистрибутивним саобраћајним системима, са фокусом на ефикасно управљање унутрашњим токовима робе, информација и ресурса у дистрибутивним центрима, логистичким чвориштима и терминалима.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти ће након положеног предмета бити способни да: разумеју улогу интралогистике у дистрибутивним и саобраћајним системима, анализирају и пројектују интралогистичке процесе у дистрибутивним центрима, изаберу одговарајућа средства унутрашњег транспорта и манипулације, примене савремене информационе и аутоматизоване системе у интралогистици, процене перформансе и ефикасност интралогистичких система.						
3. Садржај/структура предмета:						
Предмет Интралогистика у дистрибутивним саобраћајним системима обухвата проучавање улоге и значаја интралогистике у оквиру савремених дистрибутивних и саобраћајних система, са посебним фокусом на дистрибутивне центре, логистичке терминале и чворишта. У оквиру предмета разматра се структура и организација дистрибутивних система, токови робе и информација, као и повезаност интралогистичких процеса са екстерним транспортом. Посебна пажња посвећена је интралогистичким процесима у дистрибутивним центрима, укључујући пријем, складиштење и издавање робе, комисионирање, паковање, консолидацију пошиљака, као и савремене концепте попут cross-dockinga i flow-through система. Предмет обухвата анализу средстава унутрашњег транспорта и манипулације, складишних система и опреме, укључујући аутоматизоване и специјализоване складишне системе, као и савремене аспекте аутоматизације и роботизације интралогистике. Такође се разматра улога информационих система у интралогистици, планирање и пројектовање интралогистичких система, као и евалуација њихових перформанси кроз продуктивност, проточност, трошкове и кључне индикаторе успешности. На крају, предмет се бави и савременим трендовима интралогистике у е-трговини, дигитализацији и концепту Интралогистике 4.0, уз анализу студија случаја из реалних дистрибутивних система.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања, аудиторне вежбе						
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	Ten Hompel, M., & Schmidt, T.	Warehouse Management: Automation and Organisation of Warehouse and Order Picking Systems		Springer		2007
2	Richards, G.	Warehouse Management: A Complete Guide to Improving Efficiency and Minimizing Costs in the Modern Warehouse		London: Kogan Page		2014

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет	Дигитални маркетинг и комуникације у саобраћају				
Ознака предмета: 25.S01389					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи	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	1.00	1.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови: Нема услова.
No requirements.

1. Образовни циљ:

Циљ предмета је да студенти стекну знања о концепту директног маркетинга и савременим комуникационим стратегијама у саобраћају, са посебним нагласком на примену електронског пословања, дигиталних канала и персонализованих приступа корисницима. Кроз теорију и практичне примере студенти развијају разумевање како се директни маркетинг користи у саобраћају, логистичким и дистрибутивним системима ради унапређења пословања, ефикасније комуникације и креирања вредности за кориснике.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Познавање директног маркетинга и електронског пословања и оспособљавање за самостално увођење концепције директног маркетинга користећи све канале и медије директног маркетинга.

Knowledge of direct marketing and electronic business and training for independent implementation of the direct marketing concept using all channels and media of direct marketing.

3. Садржај/структура предмета:

Основи директног маркетинга. Препознавање сопствених купаца. Канали и медији директног маркетинга. Утицај либерализације поштанског тржишта на развој директног маркетинга. Мобилно трговање. Електронско пословање. Сигурност информационих система. Директна пошта у оквиру интегрисане маркетиншке стратегије. Базе података корисника (потрошача): Концепт; Коришћење база података; Прикупљање података; Руковање подацима; Селекција података; Планирање база података.

Fundamentals of direct marketing. Identifying one's own customers. Channels and media of direct marketing. Impact of postal market liberalization on the development of direct marketing. Mobile commerce. Electronic business. Information systems security. Direct mail within integrated marketing strategy. Customer (consumer) databases: Concept; Database usage; Data collection; Data management; Data selection; Database planning.

4. Методе извођења наставе:

Предавања, вежбе, консултације.
Lectures, exercises, consultations.

Оцене знања (максимални број поена 100)

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

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Кронеос Красавац, Б., & Вељковић, С.	Директни маркетинг	Економски факултет у Београду	2015
2	Stone, B., & Jacobs, R.	Successful Direct Marketing Methods	Mc Graw-Hill	2010

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Паметни дистрибутивни и комуникациони системи			
Ознака предмета: 25.SO220					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације			
Наставници:		Дупљанин Д. Ђорђије, Доцент Атанасковић Р. Предраг, 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 знања о принципима планирања, пројектовања, функционисања и управљања савременим дистрибутивним и комуникационим системима заснованим на дигиталним технологијама. Студент треба да стекне темељна и напредна знања из области интеграције дистрибутивних процеса, комуникационих мрежа, ИоТ уређаја, аутоматизације и информационих платформи, у циљу унапређења ефикасности, поузданости и одрживости дистрибутивних, доставних и транспортних токова. Посебан акценат је на примени интелигентних технологија, аналитике података и дигиталних модела у оптимизацији операција и доношењу одлука у модерним дистрибутивним системима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студент је способан да анализира једноставне сложене и дистрибутивне саобраћајне мреже, идентификује кључне параметре перформанси, примењује савремене комуникационе технологије, дизајнира паметне системе за управљање ресурсима, и доноси одлуке на основу анализе података. Такође, развија способности самосталног истраживања и евалуације иновативних решења у дистрибутивним и комуникационим системима.					
3. Садржај/структура предмета:					
Предмет обухвата увод у паметне дистрибутивне системе, дигиталне протоколе и стандарде комуникације, архитектуру дистрибутивних мрежа, примену модерних технологија и сензорских мрежа, методологије симулације и оптимизације система, као и безбедност и поузданост комуникационих мрежа. Посебно се обрађују практични примери примене ових технологија у индустријским и дистрибутивним системима.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи кроз предавања која обухватају теоријски оквир и савремена истраживања, пројектне задатке који симулирају реалне системе, студије случаја и семинарске радове са презентацијама резултата.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 60.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Nalepa, J.	Smart Delivery Systems-Solving Complex Vehicle Routing Problems		Elsevier	2019
2	Urquhart, N.	Nature Inspired Optimisation for Delivery Problems		Springer	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Основе урбане логистике			
Ознака предмета: 25.SO221					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Логистика и интермодални транспорт			
Наставници:		Стојановић М. Ђурђица, Редовни професор 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 урбане ("city") логистике у оквиру урбаног транспортног и саобраћајног система.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти стичу основна теоријска и практична знања и вештине везане за организацију, руковођење и контролу урбаних логистичких система.					
3. Садржај/структура предмета:					
Појам, задаци и циљеви урбане логистике. Структура урбаних логистичких система. Генератори и атрактори токова. Урбани логистички терминали. Специфичности урбаног транспорта терета. Дигитална решења у урбаним логистичким системима. Негативни екстерни ефекти урбане логистике. Одрживи развој урбане логистике – основни појмови, циљеви и трендови.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања и вежбе, рачунарске вежбе, израда, презентација и одбрана семинарског рада.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Презентација		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 70.00
Присуство на предавањима		Да	2.00		
Присуство на вежбама		Да	3.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Зечевић, С. & Тадић, С.	Моделирање концепција city логистике (одабрана поглавља).		Саобраћајни факултет Универзитета у Београду	2016
2	Stojanović, Đ., Veličković, M., & Jevđenić, A.	The Impact of Transport Pollutants on Urban Ground and Some Possible Mitigation Measures. PROCEEDINGS OF THE SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON TRAFFIC AND TRANSPORT ENGINEERING (ICTTE), pp. 505-511		University of Belgrade, Faculty of Traffic and Transport Engineering	2014
3	Veličković, M., Stojanović, Đ., & Knežević, K.	The potential and importance of environmental incentives in e-commerce, Transportation Research Procedia, Volume 83, pp. 28-34, https://doi.org/10.1016/j.trpro.2025.02.006 .		Elsevier	2025
4	Veličković, M., & Stojanović, Đ.	The categorization of urban consolidation centre concepts, International Conference Towards a Human City (Book of Proceedings 8; Novi Sad)		Novi Sad: University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Department of Traffic and Transportation Engineering	2021

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
5	Spasić, M., Veličković, M., & Stojanović, Đ.	The impact of double-parked delivery vehicles on traffic congestion in urban areas, Towards a humane city (Book of proceedings, 7th; Novi Sad), pp. 49-56.	University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Department of Traffic and Transportation Engineering	2019
6	Marcucci, E., Gatta, V., & Le Pira, M. (Eds.)	Handbook on City Logistics and Urban Freight	Edward Elgar Publishing	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Поштански саобраћај			
Ознака предмета: 25.S01322					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације			
Наставници:		Јовановић Б. Бојан, Ванредни професор Шарац Д. Драгана, 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 значају и улози поштанског саобраћаја у друштву и посебне услове функционисања унутрашњег и међународног поштанског саобраћаја					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Познавање функционалних карактеристика поштанског саобраћаја, његовог историјског развоја , регулативе, организације и филателије.					
3. Садржај/структура предмета:					
Функционисање поштанског саобраћаја у савременом друштву. Значај и улога поштанског саобраћаја. Функционалне карактеристике поште и поштанског саобраћаја. Историјски развој поштанског саобраћаја. Поштански саобраћај као сложени систем. Поштански саобраћај као део система веза и саобраћајног система. Поштански саобраћај као просторно-транспортно сложен систем. Организација поштанског саобраћаја. Посебни услови функционисања поштанског саобраћаја. Међународни поштански саобраћај. Поштанска регулатива. Поштанске марке и филателија. Историјски развој поштанске марке.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања и вежбе					
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 40.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00	Усмени део испита	Да 30.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Кујачић, М.	Основи поштанског саобраћаја		Нови Сад: Факултет техничких наука	2009
2	Кујачић, М.	Поштански саобраћај		Нови Сад: Факултет техничких наука	2005
3	Bošnjak, J.	Poštanski promet		Zagreb: Fakultet prometnih znanosti	1999
4	Јовановић, Б., & Кујачић, М.	Основи поштанског саобраћаја		Нови Сад: Факултет техничких наука	2019
5	Universal Postal Union	UPU Standards Glossary		Universal Postal Union Standards Programme	2014
6	Universal Postal Union	Convention Manual		Universal Postal Union	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Железнички карго транспорт			
Ознака предмета: 25.S0341					
Број ЕСПБ: 6					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Организација и технологије транспортних система			
Наставници:		Стојић С. Гордан, Редовни професор 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:					
Упознавање са техничким средствима, начинима и методама организације карго транспорта 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 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 теретних кола. 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	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 40.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Тест		Да	30.00	Усмени део испита	Да 20.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Србија Карго	Тарифе за превоз робе железницом		Србија Карго	2022
2	Стојић, Г.	Организација железничког саобраћаја		Нови Сад: Факултет техничких наука	2018
3	Весковић, С., Чичак, М., & Милинковић, С.	Технологија железничког саобраћаја		Саобраћајни факултет у Београду	2022
4	Весковић, С., & Милинковић, С.	Збирка задатака из планирања, технологије и експлоатације железничког саобраћаја		Београд: Саобраћајни факултет у Београду	2018
5	Farina, A., Conte, D., Brocchini, L., Secondulfo, A., Petracchi, L., & Lupi, M.	A new Methodology to Evaluate the Competitiveness of Rail Freight Intermodal Transport Taking Into Account External Costs		Elsevier	2025
6	Gbadegoye, J., Camur, M. C., & Li, X.	A Two-Stage Stochastic Model for Road-Rail Intermodal Freight Transportation Under Demand and Capacity Uncertainty		Elsevier	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Моделовање доставних система у саобраћају			
Ознака предмета: 25.S01331					
Број ЕСПБ: 6					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације			
Наставници:		Дупљанин Д. Ђорђије, Доцент			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови	
2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	
Предмети предуслови		Нема			

Услови:

1. Образовни циљ:

Интерпретирање знања из области моделовања доставних система у саобраћају. Студенти изводе знања о елементима које чине модерне доставне системе и алатима, методама које се користе у поступку моделовања и симулације доставних система, као и параметрима који се користе за оцену ефикасности оваквих система. Студентима се преносе знања о савременим поступцима и системима за доставу у саобраћајном инжењерству. Примена симулационих алата у моделовању савремених доставних система.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студенти се оспособљавају да поштујући уобичајене процедуре за моделовање и симулације, примене развијена знања из овог предмета на решавање конкретних проблема у области доставе и рутирању доставних средстава на мрежи. Поред тога, студенти се оспособљавају да приликом решавања конкретних проблема примењују савремена решења која су заснована на савременим техничким и технолошким достигнућима из области саобраћајног инжењерства и информационих система. Студенти овладавају поступцима моделовања, дефинисања улазних параметара за доставне системе и доношења одговарајућих одлука на основу излазних параметара симулационих модела.

3. Садржај/структура предмета:

Мобилни доставни елементи (доставна средства). Инфраструктура доставних система (доставне мреже-фиксни елементи доставних мрежа и инфраструктура којом су повезани). Доставни токови, робе, пошиљака, људи и информација. Оцена ефикасности доставних система (кључни индикатори перформанси). Моделовање и симулација доставних система.

4. Методе извођења наставе:

Предавања и рачунске вежбе. У оквиру предмета предвиђена је израда пројекта у коме студент решава практичне проблеме моделовања доставних мреже према постављеном пројектном задатку.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни(пројектни) задатак	Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	30.00
Присуство на предавањима	Да	5.00		Да	30.00
Присуство на вежбама	Да	5.00	Усмени део испита	Да	30.00

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Rossetti, M. D.	Simulation Modeling and Arena	Wiley	2016
2	Kujačić, M.	Nove tehnologije i usluge u poštanskom saobraćaju	Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka	2012
3	Freire de Sousa, J., & Rossi, R.	Computer-based Modelling and Optimization in Transportation	Springer	2013
4	Möller, D. P. F.	Introduction to Transportation Analysis, Modeling and Simulation	Springer	2014
5	Borshchev, A.	The Big Book of Simulation Modeling: Multimethod Modeling with AnyLogic 6	Lightning Source Inc.	2014

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Управљање пројектима		
Ознака предмета: 25.S1443P				
Број ЕСПБ: 4				
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет		
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације		
Наставници:		Атанасковић Р. Предраг, Редовни професор		
		Дупљанин Д. Ђорђевић, Доцент		
Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00	0.00	2.00	0.00	0.00

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

Услови:

1. Образовни циљ:

Стицање знања о основама управљања пројектима у организационом, техничком и технолошком смислу, управљање процесима и активности које су у вези са израдом пројектне документације и процеса који су у вези са активностима везаним за саму реализацију пројекта, знања из области коришћења специјализованих софтвера који се користе за управљање пројектима, упознавање са врстама пројеката.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Стицање теоријских и практичних знања и вештина у области управљања пројектима у организационом, техничком и технолошком смислу, обученост за рад на специјализованим софтверима који се користе при реализацији и праћењу пројеката. Настава и вежбе прилагођени студентима департмана за саобраћај ФТН-а.

3. Садржај/структура предмета:

Циљеви и задаци пројеката. Значај управљања пројектом у изради пројектне документације и реализацији пројеката у општем и посебном смислу. Појам и врсте пројекта. Шта је пројекат. Које су дефиниције пројектата и какве врсте пројектата постоје. Шта подразумева шира дефиниција пројекта. Које су заједничке карактеристике пројектата. Шта су основни циљеви пројектата у организационом, технолошком и техничком смислу. Шта су трошкови пројекта и која врста трошкова постоји у фази израде пројектата и извођења неког пројекта. Постојећи организациони концепти везани за управљање пројектом. Развој и основне карактеристике организационих концепта за управљање пројектом. Организациони типови везани за управљање пројектима. Управљање људским ресурсима у пројекту - онсове, управљање ризиком пројекта -основе. Управљање променама у пројекту. Постојећи концепти управљања пројектима у техничком и технолошком смислу. Планирање реализације пројекта: планирање времена потребног за реализацију пројекта у организационом, техничком и технолошком смислу (са примерима у области саобраћаја и инфраструктуре), планирање ресурса за извршење пројекта (у техничком и технолошком смислу (са примерима у области саобраћаја и инфраструктуре), планирање трошкова пројекта. Праћење и контрола реализације пројекта. Методе и технике које се користе при управљању пројектима. мрежни план, CPM metoda (CRITICAL PATH METHOD), PERTH metoda , Posebno za svaku grupu studenata prikladni primeri vezani za upravljanje projektima uz definisane aktivnosti, resurse i potrebno vreme, uz primenu softvera <eng>Microsoft projeckt.

4. Методе извођења наставе:

Predavanja i vežbe, izrada seminarског rada i usmemni i pismeni deo ispita. Vežbe su računarske i izvode se u učionicama opremljenim računarima.

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	20.00
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	20.00	Усмени део испита	Да	50.00

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Belbin, R. M.	Beyond The Team	Oxford: Butterworth-Heinemann	2000
2	Bradley, K.	A Practical Handbook	Oxford: Buterworth-Heinemann	1993
3	Burke, R.	Project Management Planing and Control Ques	Wiley	1998
4	Burke, R.	Project Management Planing and Control Ques	Wiley	2000
5	Гајић, В.	Логистика предузећа [скрипта]	Нови Сад: Факултет техничких наука	2002
6	Кујачић, М.	Поштански саобраћај	Нови Сад: Факултет техничких наука	2005

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Пословно одлучивање			
Ознака предмета: 25.S01361					
Број ЕСПБ: 6					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације Теоријска и примењена математика			
Наставници:		Јовановић Б. Бојан, 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: Усвајање појма одлучивања и овладавање основним методама и техникама одлучивања које су неопходне за разумевање садржаја и решавање проблема других предмета студијског програма и решавање реалних пословних проблема.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): По завршетку курса студент је способан да користи методе одлучивања у решавању реалних проблема					
3. Садржај/структура предмета: Садржај: 1. Увод у теорију одлучивања 2. Анализа одлучивања 3. Анализа ризика 4. Теорија корисности 5. Вишекритеријумско одлучивање 6. Методе вишекритеријумске анализе					
4. Методе извођења наставе: Предавања аудиторне вежбе.					
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 40.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00	Усмени део испита	Да 30.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Николић, М.	Методе одлучивања		Универзитет у Новом Саду, Технички факултет „Михајло Пупин“	2009
2	Чупић, М., Сукновић, М., Радојевић, Г., & Јовановић, В.	Специјална поглавља из теорије одлучивања: квантитативна анализа		Нови Сад: Факултет техничких наука	2004
3	Николић, Ј., & Боровић, С.	Вишекритеријумска оптимизација		Београд: Центар војних школа ВЈ	1996
4	Alinezhad, A., & Khalili, J.	New Methods and Applications in Multiple Attribute Decision Making (MADM)		Springer	2019

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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, Н.	Economie des Transports		Berlin: Transpres	1979

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Инжењеринг поштанских мрежа			
Ознака предмета: 25.S01599					
Број ЕСПБ: 6					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације			
Наставници:		Шарац Д. Драгана, 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 напредна знања из анализе и оптимизације локацијских проблема у поштанским транспортним мрежама, уз акценат на принципима одрживог развоја. Предмет обухвата примену савремених метода и модела за одређивање оптималних локација поштанских и дистрибутивних јединица, складишта, пакетомата и других инфраструктурних објеката. У анализи се разматрају економски, просторни, оперативни и еколошки критеријуми, са циљем повећања ефикасности, смањења трошкова и унапређења еколошке одрживости поштанских услуга.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По завршетку предмета, студенти ће моћи да примењују савремене методе и математичке моделе за решавање локацијских проблема у поштанским мрежама. Биће оспособљени да анализирају економске, просторне, оперативне и еколошке факторе који утичу на избор оптималних локација, као и да оцењују потражњу, трошкове, време испоруке и ефикасност услуга. Стечене компетенције омогућиће им да учествују у планирању и унапређењу поштанских мрежа у складу са принципима ефикасности и одрживог развоја.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод у ижењеринг поштанских мрежа, локацијски проблеми у поштанским мрежама (типови локацијских проблема, критеријуми за избор локација, принципи одрживог развоја), Математички модели и методе оптимизације, Процена и анализа локација (просторна анализа, потражња, рокови уручења, трошкови и ефикасност), Примене савремених технологија, Практичне вежбе и студије случаја.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, вежбе и консултације.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	20.00	Завршни испит	Да 70.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Кујачић, М.	Поштанске услуге и мрежа		Нови Сад: Факултет техничких наука	2010
2	Теодоровић, Д.	Транспортне мреже		Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Војводе Степе 305	2021
3	European Regulators Group for Postal Services	ERGP Report on Core Indicators for Monitoring the European Postal Market		European Commission	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Логистика транспорта опасног терета			
Ознака предмета: 25.S01369					
Број ЕСПБ: 6					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (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:					
Sticanje osnovnih saznanja o svojstvima i postupcima transporta, skladištenja i manipulisanja opasnog tereta.					
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	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	Сремац, С., & Матијашевић, М.	Транспорт опасне робе		Нови Сад: Факултет техничких наука	2021
2	Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре	Закон о транспорту опасне робе		Службени гласник РС, број 104/2016	2016
3	United Nations Economic Commission for Europe - UNECE	ADR - Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road		United Nations	2025
4	Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail	Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - RID		Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF)	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Шпедиција			
Ознака предмета: 25.S0212					
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		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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Поштанске услуге и мрежа					
Ознака предмета: 25.S01327							
Број ЕСПБ: 6							
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет					
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације					
Наставници:		Јовановић Б. Бојан, Ванредни професор Шарац Д. Драгана, 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 карактеристикама поштанских услуга и специфичностима поштанске мреже.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Познавање технолошких процеса и посебних поступака у пошти, стандарда квалитета , контроле и организације мреже.							
3. Садржај/структура предмета:							
Поштанске услуге (карактер тржишта и савремене тенденције на тржишту поштанских услуга; маркетинг концепција у функцији развоја поштанског саобраћаја; класификација поштанских услуга и врсте пошљака; новчане услуге у пошти; платни промет). Поштанска мрежа. Структура поштанске мреже. Изградња јединица поштанске мреже. Поштански број и адресни код. Технолошки процеси у поштанском саобраћају. Карактеристике технолошких процеса у поштанском саобраћају (Пријем,Отпрема,Транспорт, Приспеће и Уручење поштанских пошљака). Посебни поступци у пошти. Квалитет у поштанском саобраћају. Контрола у поштанском саобраћају.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања и вежбе.							
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	40.00
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Семинарски рад		Да	20.00	Усмени део испита		Да	30.00
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Кујачић, М.	Поштанске услуге и мрежа			Нови Сад: Факултет техничких наука		2010
2	Bošnjak, J.	Tehnologija poštanskog prometa 2			Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti		1999
3	Гулан, Н.	Организација и експлоатација поштанског саобраћаја 2			ЗЈПТТ и Југомарка		1982
4	Published by the International Bureau of the Universal Postal Union Berne, December 2024	Постал Статистице 2023			Union postale universelle Service des publications 3015 BERNE SUISSE/SWITZERLAND		2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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 S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Планирање, регулисање и безбедност саобраћаја			
Наставници:		Јовановић М. Драган, Редовни професор 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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Стратешко планирање у ПСТ					
Ознака предмета: 25.S01330							
Број ЕСПБ: 4							
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације					
Наставници:		Шарац Д. Драгана, 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 процесу стратегијског менаџмента и поступцима израде стратешких планова у Пошти и Телекомуникацијама.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Познавање процеса стратегијског менаџмента у ПСТ и оспособљеност за самосталну израду стратешких планова у ПСТ по методологији УНДП-а.							
3. Садржај/структура предмета:							
Тенденције развоја поштанског саобраћаја и телекомуникација. Структурне реформе Поште и Телекомуникација: Модел стратешког управљања структурном реформом. Организационе реформе у Пошти и Телекомуникацијама. Стратешки правци развоја поштанских и телекомуникационих управа. Процес стратегијског менаџмента у пошти. Анализа пословног окружења поште (SWOT анализа). Визија, мисија и циљеви . Дефинисање стратегије. Имплементација стратегије. Стратејска контрола. Стратешко планирање у Пошти и Телекомуникацијама: Методологија UNDP (United Nations Development Programme) за израду стратешких планова. Основни елементи стратешког плана Поште и Телекомуникација (Стратешка питања.Најважнији циљеви. Очекивани развој. Оквир деловања. Профил и организациона структура. Стратешка питања у посматраном периоду. стратегије и мере за оцену перформанси. Финансијски план. Специјални пројекти. Програми реструктурирања.)							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања и вежбе.							
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	40.00
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Семинарски рад		Да	20.00	Усмени део испита		Да	30.00
Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач		Година
1	Вешовић, В.		Стратешки менаџмент у саобраћају		Беране: ФМСК		2009
2	Кујачић, М.		Поштански саобраћај		Нови Сад: Факултет техничких наука		2005
3	United Nations Development Programme		Evaluation of the UNDP Strategic Plan and Global and Regional Programmes		United Nations Development Programme		2017

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Одрживи доставни системи					
Ознака предмета: 25.S1328N							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет					
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације					
Наставници:		Дупљанин Д. Ђорђевић, Доцент					
		Думнић П. Славиша, Ванредни професор					
		Митровић Симић Џ. Јелена, 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 принципима планирања, организације и оптимизације доставних процеса који су усклађени са концептима одрживог развоја. Студент треба да стекне темељна и напредна знања о еколошки прихватљивим праксама у области доставе, еколошки прихватљиве технологије, енергетској ефикасности и савременим моделима урбане доставе који смањују негативне утицаје на животну средину, буку и загушења. Посебан акценат је на анализи и имплементацији одрживих доставних решења, укључујући електрична возила, микромобилност, консолидационе центре, нове пословне моделе и дигиталне технологије које подржавају планирање, праћење и оптимизацију ласт-миле операција. Упознавање са процесом и најзначајним корацима у процесу израде планова одрживе мобилности (ПОУМ), као и са примерима добре праксе у реализацији и имплементацији ПОУМ-а у области доставних система.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студент ће бити способан да разуме принципе одрживог развоја и њихове примене у доставним системима, анализира еколошке, економске и друштвене утицаје различитих модела доставе, процени ефикасност и одрживост технологија као што су електрична возила, карго бицикли и дронови, примени методе планирања и оптимизације доставних процеса са циљем смањења емисија и саобраћајних загушења, моделира и предлаже одржива решења користећи савремене ИТ алате и симулације, идентификује регулаторне оквири и стандарде у области урбане доставе, дизајнира концепт одрживог доставног система, те критички процени нове пословне моделе и њихове импликације на одрживост доставе. Кроз примере из праксе студенти ће бити упознати са конкретним примерима планирања, израде и имплементације ПОУМ-а, као и начином евалуације примењених мера у области доставних система.							
3. Садржај/структура предмета:							
Предмет обухвата принципе одрживе доставе, анализу утицаја доставних система на животну средину и саобраћај, технологије за одрживу доставу (електрична возила, карго бицикли, дронови идр.), планирање и оптимизацију ласт-миле (доставних) операција, примену дигиталних алата, евалуацију регулаторних оквира и стандарда, нове пословне моделе доставе, као и практичне студије случаја и пројектни рад на дизајнирању одрживог доставног система. Основни појмови о плановима одрживе урбане мобилности (ПОУМ). Главни кораци и активности приликом израде ПОУМ-а. Мере у области доставних система. Примери добре праксе у изради и примени планова и спровођења мера у европским градовима.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања са теоријским и практичним примерима, аудиторне вежбе, израда пројектног задатка са анализом стварних доставних мрежа.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	60.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Мировић, В., Богдановић, В., & Митровић Симић, Ј.	Методе управљања саобраћајном потражњом			Нови Сад: Факултет техничких наука		2020
2	Elbert, R., Friedrich, C., Boltze, M., & Pfohl, H.-C.	Urban Freight Transportation Systems			Elsevier		2019
3	Zeimpekis, V., Aktas, E., Bourlakis, M., & Minis, I.	Sustainable Freight Transport Theory, Models, and Case Studies			Springer		2018

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
4	Rupprecht, S.	Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan	Rupprecht Consult - Forschung & Beratung GmbH	2019
5	Chinellato, M., & Morfoulaki, M.	Sustainable urban mobility planning in metropolitan regions	European Commission Directorate-General for Mobility and Transport	2019

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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 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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Економија дељења у саобраћају			
Ознака предмета: 25.S0449					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације			
Наставници:		Атанасковић Р. Предраг, Редовни професор Дупљанин Д. Ђорђевић, Доцент Думнић П. Славиша, Ванредни 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:					
Циљ предмета је да студентима приближи концепт економије дељења и њену примену у саобраћају. Студенти ће научити како функционишу системи који користе заједничке ресурсе (као што су возила, инфраструктура и људи), уз подршку информационих технологија, и како ти модели утичу на економију, друштво и животну средину.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студент ће након завршетка предмета разумети основне концепте економије дељења и њихову примену у саобраћају, умеће да препознаје и анализира различите облике дељених услуга мобилности и доставе, као и да примени различите аналитичке методе за избор одрживих решења дистрибуције и оптималних локација приступних тачака за доставу. Биће у стању да процени утицај ових модела на трошкове, енергетску ефикасност и заштиту животне средине, да анализира актуелне трендове и ризике у сектору дељене економије, као и да користи информационе платформе за подршку процесу одлучивања.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод у економију дељења. Појам и основне карактеристике, историјат и развој модела. Разлике у односу на традиционалне економске моделе и импликације на саобраћај. Модел дељене мобилности и доставе. Car-sharing, bike-sharing, ride-sharing, crowdsourced i peer-to-peer dostava. Концепт дељених возних паркова, инфраструктуре и људских ресурса у урбаним и руралним срединама. Инфраструктура и ИТ подршка. Улога дигиталних платформи и информационих система. Технолошки предуслови и инфраструктурни захтеви за примену модела економије дељења у саобраћају. Микрохабови и дељени ресурси. Улога микрохабова, урбаних зона и паметних ормарића за доставу. Економски, еколошки и друштвени аспекти. Анализа трошкова и користи, утицај на емисију ЦО2, урбану мобилност и одрживост. Запосленост, флексибилни рад и регулаторни изазови у сектору дељене економије у саобраћају. Доношење одлука у дељеној достави. Примена техника вишекритеријумског одлучивања за избор оптималне методе доставе и одређивање оптималних локација микрохабова и (приступних) тачака.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, рачунарске и лабораторијске вежбе.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 60.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Ну, М.	Sharing Economy: Making Supply Meet		Springer Series in Supply	2019
2	Бојковић, Н., Петровић, М., Живојиновић, Т., Аничић, З., Милутин Живановић, М., Јањић, Ј., Вељковић, С., Маричић, М., Зорнић, Н., Петровић, Н., & Јеремић, В.	Економија дељења – карактеристике, пословни модели, примери платформи и развојни изазови		Београд: Факултет организационих наука	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Логистика претовара			
Ознака предмета: 25.SOM112					
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		Логистика и интермодални транспорт			
Наставници:		Бојић П. Сања, Ванредни професор 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	
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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
6	Bartholdi, J. J., III, & Hackman, S. T.	Warehouse & Distribution Science	The Supply Chain & Logistics Institute H. Milton Stewart School of Industrial and Systems Engineering 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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Стручна пракса		Стручна пракса			
Ознака предмета: 25.S1442					
Број ЕСПБ: 3					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације			
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
2	-	Parcel and Postal Technology International		UKI Media & Events	све

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Оптички комуникациони системи		
Ознака предмета: 25.SI055				
Број ЕСПБ: 5				
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет		
УНО предмета		Телекомуникације и обрада сигнала		
Наставници:		Шкорић Р. Тамара, 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:

Образовни циљ предмета је стицање фундаменталних знања о пројектовању оптичких комуникационих система. Студенти ће се упознати са начином рада оптичких компоненти, критеријума за избор компоненти у зависности од перформанси оптичког система као и прорачунима биланса снаге целокупног система.

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Студенти ће усвојити теоријска знања неопходна за разумевање основних принципа рада оптичких система. Биће оспособљени за прорачун биланса снаге оптичких мрежа, што им може олакшати да овладају вештинама пројектовања и потенцијално стицање лиценце за пројектовање и извођење телекомуникационих мрежа и система.

3. Садржај/структура предмета:

Узрочници слабљења и појаве дисперзији при преносу светлосног сигнала оптичким влакном. Компензација дисперзије у вођеним оптичким комуникационим системима. Пројектовање оптичких комуникационих система и упознавање са компонентама система. Оптички предајници (ЛЕД и ласер као извор светлости). Оптички пријемници (различити типови фотодиода за детекцију светлосног сигнала). Класификација оптичких влакана и избор на основу примене. Мултиплексирање по талсним дужинама. Прорачуни биланса снаге и биланса времена за различите топологије мреже. FTTH системи, пасивне и активне приступне оптичке мреже.

4. Методе извођења наставе:

Предавања и рачунарски задаци ће се изводити на табли. У току извођења наставе студенти ће бити подстакнути на активно учешће, као и на самосталан рад. Организоваће се и теренска настава, обилазак актуелних градилишта који су у поступку извођења радова везаних за имплементацију оптичких мрежа.

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	70.00

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Бјелица, М.	Телекомуникациони системи, збирка решених задатака	Академска мисао, Београд	2009
2	Поповић, М., Вукобратовић, Д. и други	Оптички комуникациони системи	Нови Сад: Факултет техничких наука	2006
3	Keiser, G.	Optical Fiber Communication	McGraw Hill	2000
4	Barnoski, M. K.	Fundamentals of Optical Fiber Communications	Academic Press	1976

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Финансијско пословање у поштанском саобраћају			
Ознака предмета: 25.S01433					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације			
Наставници:		Шарац Д. Драгана, 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 финансијским токовима у областима јавних, банкарских, монетарних, међународних, пословних финансија и обављању финансијских и новчаних трансакција у поштанском саобраћају.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Познавање финансијског пословања поштанских организација. Оспособљеност за самосталну: анализу финансијског положаја и пословања поштанских организација; контролу и унапређење услуга финансијског типа које поштанске организације пружају корисницима, за свој рачун и у своје име, и за рачун и име других финансијских организација.					
3. Садржај/структура предмета:					
Финансије као научна дисциплина. Основне карактеристике монетарних, банкарских, јавних, међународних и пословних финансија и њихов значај и утицај на пословање поштанских организација. Финансијска тржишта и институције. Развој банкарских и новчаних послова, финансијски инструменти и финансијски токови, улога Централне банке. Унутрашњи и међународни платни промет и системи плаћања. Послови платног промета које обављају поштанске организације. Услуге новчаног пословања у поштама за физичка и правна лица. Рачунско и благајничко пословање у пошти. Електронско пословање и електронска обрада података из области платног промета.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, вежбе и 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 40.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00	Усмени део испита	Да 30.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Бјелица, В., и др.	Финансије: теорија и пракса		Нови Сад: Stylos	2001
2	Шарац, Д.	Финансијско пословање у поштанском саобраћају		Нови Сад: Факултет техничких наука	2014
3	Begg, D., Fischer, S., & Dornbusch, R.	Економија		Data status	2010
4	Universal Postal Union	Postal Payment Services Regulations Final Protocol		Universal Postal Union	2022

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Аутоматизација у поштанском саобраћају			
Ознака предмета: 25.S01434					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације			
Наставници:		Дупљанин Д. Ђорђије, Доцент Шарац Д. Драгана, 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	2.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Стицање знања о најважнијим достигнућима у области аутоматизације система, процеса и пословања у поштанском саобраћају					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Самостално пројектовање и увођење аутоматизованих система и процеса прераде и транспорта поштанских пошиљака и аутоматизованог шалтерског и канцеларијског пословања.					
3. Садржај/структура предмета:					
•Опште поставке аутоматизације •Системи аутоматизованог управљања са повратном спрегом •Основни елементи аутоматских мерно-регулационих система (мерила, регулатори и актуатори) •Аутоматска идентификација и праћење поштанских пошиљака (поштански и адресни код) •Електронска размена података између пошта •Аутоматизација процеса прераде поштанских пошиљака •Интегралне модуларне машине за аутоматско кодирање и разврставање поштанских пошиљака •Аутоматизација новчаног пословања (банкомати) •Аутоматизација шалтерског пословања •Аутоматизација канцеларијског пословања					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања и вежбе.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Присуство на предавањима		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 60.00
Присуство на вежбама		Да	10.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Пековић, О.	Организација и аутоматизација у поштанском саобраћају		Нови Сад: Факултет техничких наука	2009
2	Букумировић, М.	Аутоматизација процеса рада у поштанском саобраћају		Београд: Саобраћајни факултет	1999
3	Nof, S. Y. (Ed.)	Springer Handbook of Automation		Springer	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Пословни информациони системи			
Ознака предмета: 25.SO250					
Број ЕСПБ: 6					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Информационо-комуникациони системи			
Наставници:		Грачанин М. Данијела, Редовни професор Стефановић М. Дарко, Редовни професор Мирковић Р. 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	2.00	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је да студентима омогући свеобухватно разумевање пословних информационих система и њихове примене у савременим организацијама, са посебним фокусом на логистичке, дистрибутивне и комуникационе процесе у саобраћају. Предмет развија способност анализирања организационих структура и пословних процеса, разумевање начина на који информациони системи подржавају доношење одлука, оптимизацију токова материјала, информација и финансија, као и унапређење ефикасности у комплексним транспортним и дистрибутивним мрежама. Студенти стичу знања о архитектури, компонентама и типовима информационих система, као и о концептима интегрисаних пословних решења (ERP, SCM, CRM), са нагласком на њихову примену у логистичким и транспортним организацијама. Кроз рад на предмету студенти развијају способност критичког сагледавања информационих потреба у саобраћајним системима и допринос дигиталној трансформацији дистрибуције и комуникација у транспорту.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По завршетку предмета студенти ће бити оспособљени да (1) Објасне организационе структуре предузећа, пословне функције и моделе пословних процеса у логистичким и саобраћајним системима; (2) Разумеју улогу информационих система у менаџменту, укључујући трансакционе системе, менаџмент информациони систем (MIS), системе за подршку одлучивању (DSS) и стратешке информационе системе; (3) Опишу принципе интеграције података и процеса у оквиру пословних информационих система; (4) Направе разлику између структуре и основне компоненте пословних информационих система: базе података, апликативне модуле, корисничке интерфејсе и комуникационе мреже; (5) Разумеју концепте и намену ERP, SCM и CRM система у контексту дистрибутивних и транспортних организација; (6) Анализирају токове материјала, информација и финансија и повезују их са подршком информационих система; (7) Тумаче улогу информационих технологија (мреже, cloud сервиси, IoT, мобилне апликације) у транспортној логистици и комуникационим процесима; (8) Препознају и моделују основне процесе у дистрибутивним и комуникационим системима уз подршку информационих система; (9) Процене захтеве за увођење и интеграцију пословних информационих система у организацијама саобраћаја и логистике; (10) Анализирају примере и студије случаја примене пословних информационих система у реалним дистрибутивним, транспортним и логистичким окружењима.					
3. Садржај/структура предмета:					
Садржај предмета обухвата следеће тематске целине: (1) организационе структуре предузећа укључујући пословне функције, токове информација и процесну оријентацију предузећа, са нагласком на логистичке и дистрибутивне системе; (2) пословни процеси у логистици и саобраћају – моделовање процеса, идентификација кључних активности и анализа токова материјала, информација и финансија; (3) информациони системи у менаџменту – трансакциони системи, менаџмент информациони системи и системи за подршку одлучивању у транспортним и дистрибутивним мрежама; (4) архитектура пословних информационих система – базе података, апликативни слој, комуникационе мреже и принципи интеграције; (5) интегрисани пословни системи – концепт и структура ERP, SCM и CRM решења, њихове функционалности и значај за ефикасно управљање организационим процесима; (6) информационе технологије у пословним системима – cloud сервиси, мобилне апликације, IoT уређаји, сензори и системи за праћење у реалном времену; (7) информациони системи у дистрибутивним и комуникационим процесима – управљање залихама, праћење пошиљака, расподела ресурса и организација транспорта; (8) системи управљања ланцем снабдевања (SCM) – информатичка подршка планирању набавке, координацији партнера и оптимизацији токова; (9) управљање односима са купцима (CRM) – прикупљање и анализа података о корисницима, унапређење корисничког искуства и подршка комуникационим каналима; (10) дигитална трансформација пословних система – аутоматизација процеса, електронска размена података, интеграција дигиталних платформи и утицај на ефикасност; (11) безбедност пословних информационих система – заштита података, контрола приступа и поузданост информационих токова у саобраћајним системима; (12) пројектовање и имплементација информационих система – анализа информационих потреба, моделовање система, избор решења и фазе имплементације; (13) евалуација и унапређење пословних информационих система – методи праћења перформанси, анализа трошкова и користи и одржавање система; (14) трендови и иновације – вештачка интелигенција, велика количина података, предиктивна аналитика, аутономни системи и савремени правци дигиталног развоја.					
4. Методе извођења наставе:					
Метод извођења наставе обухвата комбинацију интерактивних предавања, практичних вежби и анализе студија случаја из логистике, дистрибуције и комуникационих система. Предавања пружају теоријски оквир уз визуелне приказе и демонстрације функционисања пословних информационих система, док се вежбе фокусирају на моделовање процеса, анализу информационих токова и решавање реалних проблемских ситуација. Студенти раде у тимовима на идентификацији информационих потреба и предлагању унапређења пословних система, уз дискусије, презентације и кратке рефлексивне активности које развијају аналитичко и критичко мишљење.					

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Одбрана пројектног задатка	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	Грачанин, Д. & Стефановић, Д.	Пословни информациони системи - електронска скрипта	Нови Сад: Факултет техничких наука	2025
2	Gronwald, K. D.	Integrated Business Information Systems A Holistic View of the Linked Business Process Chain ERP-SCM-CRM-BI-Big Data	Springer-Verlag	2020

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Управљање квалитетом			
Ознака предмета: 25.F50414					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације			
Наставници:		Дупљанин Д. Ђорђије, Доцент Атанасковић Р. Предраг, 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:					
The aim of the course is for students to acquire systematic knowledge and practical skills in quality management within distribution and communication systems in transportation, with a special focus on the postal sector. Students are trained to understand the principles, standards, and methodologies of quality management in postal operations, to analyze the flow of shipments and information, identify critical points in processes, and apply modern tools and techniques to measure, control, and optimize the efficiency, reliability, and quality of postal transportation.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће научити и разумети какав је однос квалитета и конкурентности предузећа, какав је однос различитих заинтересованих страна у односу на квалитет, који су показатељи квалитета производа, значај континуираног побољшања квалитета на нивоу организације и активности у том процесу. Студенти ће се упознати са основама система менаџмента квалитетом, посебно на примерима поштанских организација.					
3. Садржај/структура предмета:					
- Место и улога система квалитета у организацији - Захтеви савременог тржишта - Квалитет система, процеса и производа - Контрола квалитета - Обезбеђење квалитета - Захтеви квалитета по петљи квалитета и начин њиховог задовољења - Анализа стабилности и тачности процеса - СПЦ методе - Трошкови квалитета - Унапређење квалитета и кадрови - Модели интегралног система квалитета					
4. Методе извођења наставе:					
Предавање, вежбе и 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 40.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		Да 30.00
Семинарски рад		Да	20.00	Усмени део испита	Да 30.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Камберовић, Б.	Интегрални систем обезбеђење квалитета		Нови Сад: Факултет техничких наука	2008
2	Зеленовић, Д.	Интегрални систем обезбеђења квалитета у предузећу		Нови Сад: Факултет техничких наука, ИИС центар	1997
3	Група аутора	Статистичке методе и технике унапређења квалитета, том 1		Нови Сад: ИИС - истраживачки и технолошки центар	1998
4	Камберовић, Б.	Модел интегралног система за управљање квалитетом		Нови Сад: Факултет техничких наука	1998

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
5	Oakland, S. J.	Total Quality Management	Butterworth - Heinemann Ltd, UK	1995
6	Hitoshi, K	Statistical Methods for Quality Improvement	Tokyo: 3A Corporation	1995

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Развојни алати у телекомуникацијама и обради сигнала 2			
Ознака предмета: 25.EK450					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		Е10 - Енергетика, електроника и телекомуникације (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет			
Наставници:		Миња Ђ. Александар, Ванредни професор Делић Д. Владо, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета је упознавање студената са принципима пројектовања и имплементације савремених информационих и комуникационих система заснованих на формалним моделима обраде информација, аутоматизованог закључивања и управљања сложеним токовима података. Предмет има за циљ оспособљавање студената за развој софтверских решења која интегришу алгоритамске моделе за обраду информација у модуларне, скалабилне и адаптивне системе, применом савремених развојних алата и архитектонских образаца релевантних за телекомуникације и обраду сигнала. Посебан акценат стављен је на апстрактне моделе информација, њихов пренос, трансформацију и интерпретацију унутар дистрибуираних система.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студент који успешно заврши предмет је оспособљен да разуме и анализира формалне моделе информационих система и њихове имплементације у савременим софтверским окружењима, анализира и разуме архитектуру савремених софтверских система за обраду информација и доношење одлука, примењује алгоритамске и системске технике за обраду, трансформацију и интерпретацију информација, пројектује модуларне софтверске компоненте засноване на јасно дефинисаним апстракцијама и интерфејсима, моделује и имплементира сложене токове извршавања и координације између компоненти информационог система и развија и интегрише апликације и програмске интерфејсе за подршку интелигентним функционалностима.					
3. Садржај/структура предмета:					
Развој савремених софтверских система за обраду информација и аутоматизовано доношење одлука. Формални модели информација и њихове трансформације. Софтверске архитектуре и обрасци дизајна за модуларне и скалабилне системе. Управљање стањима, меморијом и контекстом у сложеним софтверским системима. Моделовање токова извршавања и координације између компоненти система. Припрема, обрада и индексирање података за ефикасну претрагу и обраду. Имплементација система за интеграцију података, алгоритама и корисничких захтева. Развој дистрибуираних апликација и програмских интерфејса.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се састоји од предавања и рачунарских вежби. На предавањима се помоћу презентација излажу и образлажу основни концепти. На рачунарским вежбама се практично решавају конкретни примери из телекомуникација и обраде сигнала. Сви наставни материјали који се користе на предавањима и вежбама доступни су студентима путем катедарског web портала. Студентима су омогућене редовне консултације. Стечена теоријска и практична знања проверавају се на једном колоквијуму током семестра и завршном испиту.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Сложени облици вежби		Да	35.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	
				Усмени део испита	
				Да	
				Да	
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Милић, М. & Миња, А.	Презентације са предавања и on-line вежбе преко web портала Катедре за телекомуникације и обраду сигнала			2016
2	Zelle, J. M.	Python Programming		Portland: Franklin, Beedle & Associates Inc.	2017
3	Slatkin, B.	Python ефикасно		Београд: Микро књига	2020
4	Hillar, G. C.	Building RESTful Python Web Services		O'Reilly Media, Inc.	2016

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
5	De Ponteves, H.	AI Crash Course : A Fun and Hands-on Introduction to Machine Learning, Reinforcement Learning, Deep Learning, and Artificial Intelligence with Python	Packt Publishing	2019

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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 F00 - Графичко инжењерство и дизајн (ОАС), Изборни предмет S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет 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	Да 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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

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 Е10 - Енергетика, електроника и телекомуникације (ОАС), Обавезан предмет S00 - Саобраћај и транспорт (ОАС), Изборни предмет 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: 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): 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: 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: 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

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Енглески језик стручни			
Ознака предмета: 25.EJPST					
Број ЕСПБ: 2					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (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 дистрибутивних и комуникационих система. 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 са члановима своје дискурсне заједнице 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 дистрибутивних и комуникационих система. Развијање стратегија за разумевање стручног текста као сто 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 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	
Тест		Да	40.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
		Да		60.00	
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Gleddinning, E. H., & McEwan, J.	Oxford English for Electronics		Oxford University Press	1993
2	Eastwood, J.	Oxford Practice Grammar: Intermediate		Oxford University Press	2006
3	Мировић, И.	Избор текстова из области дистрибутивних и комуникационих система		Интернет	2025

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет	Управљање инвестицијама у саобраћају
Ознака предмета: 25.S01444	
Број ЕСПБ: 6	
Програм(и) у којем се изводи	S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет
УНО предмета	Поштански саобраћај и комуникације
Наставници:	Атанасковић Р. Предраг, Редовни професор Думнић П. Славиша, Ванредни професор

Број часова активне наставе (недељно)				
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
3.00	0.00	2.00	0.00	0.00

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

Услови:

1. Образовни циљ:

Стицање знања о основама управљања инвестицијама у организационом, техничком и технолошком смислу. Стицањем знања из наведене области даје се могућност упознавања са процесима реализације инвестиционих пројеката, те оправданости пројеката у саобраћају. Проблематика планирања и реализације инвестиција спада у есенцијалне проблеме развоја сваког друштва. Међутим, инвестиције саме по себи нису довољне, те ће овај мултидисциплинарни предмет упознати студенте о принципима инвестирања и оцени инвестиционих пројеката. Циљ овог предмета је упознавање студената са израдом инвестиционих пројекта, основним садржајем инвестиционих пројекта и оцем рентабилности пројеката. Анализа показатеља о оправданости инвестиције врши се у функцији анлаизе: интерне стопе рентабилности (ИРР), периода повраћаја капитала И нето садашње вредности пројекта (НСВ).

2. Исходи образовања (Стечена знања):

Стицање теоријских и практичних знања и вештина у области управљања инвестицијама. Стицање знања у области избор и процене оних инвестиција и пројеката који су са аспекта друштвеног и економског становишта оправдани. Стицање знања о важности инвестиција у саобраћају, оправданости инвестирања и показатеља оправданости инвестиција. Стицање знања о међународним стандардима у овој области. Настава и вежбе прилагођени студентима департмана за саобраћај ФТН-а.

3. Садржај/структура предмета:

•Општи појмови о инвестицијама и инвестирању. •Примена законске регулативе о потребама израде претходних студија оправданости, студија оправданости као и шта ове врсте пројеката неопходно садрже. •Управљање процесом инвестирања, и општи принципи, фазе, циљеви и критеријуми. •Елементе које садржи претходна студија оправданости. Улазни показатељи морају да буду обрађени и анализирани. Садржај предходне студије оправданости. •Елементи садржи студија оправданости. Улазни показатељи морају да буду обрађени и анализирани. Садржај студије оправданости. •Рентабилност инвестиције на нивоу разраде претходне студије оправданости. •Примери везани са пројекте из области саобраћаја и нфраструктуре. •Оцена инвестиционих пројеката: статичке оцене, свођење на садашњу вредност, динамичка оцена, друштвена оправданост, •Цост бенефит анализа. Основни принципи, утврђивања трошкова и користи. •Управљање инвестиционим пројекетима •Финасирање инвестиција •Бизнис план, шта садржи и чему служи, намена и циљеви, принципи израде •Унидо методологија •Оцена инвестиционих пројеката од стране ММФ-а •Примена квантитивних метода у решавању инвестиционих проблема (делпхи метода, викор метода, Прометеј метода)

4. Методе извођења наставе:

Предавања и рачунарске вежбе.

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	20.00
Присуство на вежбама	Да	5.00		Да	50.00
Семинарски рад	Да	20.00	Усмени део испита	Да	

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Adams, J. R., Brandt, S. E., & Martin, D. M.	Managing by Project	Dayton	1979
2	Adler, H. A.	Economic Appraisal of Transport Projects : a Manual with Case Studies	Baltimore: Johns Hopkins university press	1987
3	Projekat	Aprissal Project in Developing Countries	London	1988
4	Антић, А.	Приручник о инвестицијама: Изградња објеката и прибављање опреме	Београд: Привредни преглед	1986
5	Атанасковић, П.	Управљање инвестицијама у саобраћају	Нови Сад: Факултет техничких наука	2017

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Пројектовање информационо комуникационе инфраструктуре у саобраћају					
Ознака предмета: 25.S01443							
Број ЕСПБ: 6							
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет					
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације					
Наставници:		Думнић П. Славиша, Ванредни професор					
		Шешлија М. Милош, Ванредни професор					
Број часова активне наставе (недељно)							
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
3.00		0.00	2.00	0.00	0.00		
Предмети предуслови		Нема					
Услови: Предмет могу слушати сви студенти који су upisali godinu studija, nema posebnih preliminarних uslova.							
1. Образовни циљ:							
Interpretiranje znanja iz oblasti projektovanja informaciono komunikacionih sistema u saobraćaju, signalnih instalacija i nabavka opreme u postupku pripreme projekta za izvođenje. Studenti razvijaju znanja o elementima izvođenja Informaciono komunikacionih i signalnih instalacija, alatima i metodama koje se koriste u postupku projektovanja. Takođe, studentima se prenose znanja o savremenim postupcima i sistemima za regulisanje i nadzora saobraćaja na putnoj i uličnoj mreži. Primena softverskih sistema u projektovanju infrastrukturnih telekomunikacionih instalacija.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Studenti se osposobljavaju da poštujući norme, standarde i uobičajenu proceduru, primene stečena znanja iz ovog predmeta na rešavanje konkretnih problema projektovanja telekomunikacionih video i signalnih instalacija. Pored toga, studenti se osposobljavaju da prilikom rešavanja konkretnih problema primenjuju savremena rešenja koja su zasnovana na savremenim tehničkim i tehnološkim dostignućima iz oblasti informatike i elektronike. Studenti ovladavaju postupcima modeliranja i proračuna primeno softvera.							
3. Садржај/структура предмета:							
Telefonske instalacije. Interfonske istalacije. Protivpožarne instalacije. Protiv provalne instalacije. Projektovanje telekomunikacione instalacije u zoni izgradnje puteva.							
4. Методе извођења наставе:							
Predavanja, auditorne i računске вежбе. U okviru predmeta predviđena je izrada projekta u kome student rešava praktične probleme projektovanja. Projektovanje informaciono komunikacione mreže prema postavljenom projektном задатку.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	60.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач		Година
1	Noussan, M., & Sherif, M. H.		Telecommunications Design, Installation, and Implementation Project Management		IEEE Communications Society		2016
2	Кнежевић, Д.		Електронска документација CECS solution		CAD Solution		2017
3	Grozdanović, V.		Практични водич за projektovanje, izgradnju i održavanje FTTx mreža		Niš: Eho		2024

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Бежичне IoT технологије			
Ознака предмета: 25.S1329N					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Телекомуникације и обрада сигнала			
Наставници:		Петковић И. Милица, Доцент Вукобратовић В. Дејан, Редовни професор			
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања		Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови
2.00		0.00	2.00	0.00	0.00
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Стицање знања о бежичним технологијама које се користе у IoT системима, са акцентом на WЛАН, WПАН, сензорске и мобилне мреже, као и савремене IoT технологије за праћење, аутоматизацију и безбедну комуникацију у дигиталним окружењима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Разумевање техника бежичног преноса података и карактеристика WЛАН, WПАН, WСН и мобилних мрежа, укључујући Wi-Фи, Блуеуотх, ЗигБее, УWB, Лифи и IoT технологије као што су NB-IoT, LoRa и Сигfox, као и способност анализе њихових безбедносних аспеката и примене у савременим IoT и логистичким системима.					
3. Садржај/структура предмета:					
Увод у бежичне комуникације и типове мрежа (WПАН, WЛАН, WСН, мобилне мреже). Wi-Фи и 802.11 стандарди, WПАН технологије (Bluetooth, ZigBee, UWB), сензорске мреже и Лифи системи. IoT мреже за праћење и аутоматизацију (NB-IoT, LoRa, Sigfox), RFID/NFC технологије и њихове примене у логистици. Безбедност у бежичним системима и преглед савремених и будућих технологија (5Г/6Г, сателитске везе, ИоЕ) у интеграцији са цлоуд и AI решењима.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, рачунарске и лабораторијске вежбе.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	30.00	Теоријски део испита	Да 70.00
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Вукобратовић, Д., Гардашевић, Г., Бајовић, Д., & Бојовић, Ж.	Бежичне сензорске мреже у IoT применама		Нови Сад: Факултет техничких наука	2020
2	Li, S., & Xu, L. D.	Securing the Internet of Things		Rockland: Syngress	2017
3	Brambilla, M., & Umuhoza, E.	Internet of Things		Springer	2018
4	Lea, P.	Internet of Things for Architects: Architecting IoT solutions by implementing sensors, communication infrastructure, edge computing, analytics, and security		Packt Publishing	2018
5	Santamaría, A.-L., & López-Hernández, F. J.	Wireless LAN Standards and Applications		Boston, MA: Artech House, Inc.	2001

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Мобилност и транспорт у дигиталном окружењу			
Ознака предмета: 25.S0263					
Број ЕСПБ: 5					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет			
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације			
Наставници:		Дупљанин Д. Ђорђије, Доцент Думнић П. Славиша, Ванредни професор Митровић Симић Ц. Јелена, 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:					
Предмет има за циљ да студентима пружи свеобухватно разумевање примене дигиталних технологија у транспортним системима и мобилности. Студент треба да стекне способност анализе и оптимизације транспортних токова коришћењем дигиталних алата, паметних мрежа и техника за прикупљање и обраду података, са циљем унапређења ефикасности, безбедности и одрживости урбаних и регионалних транспортних мрежа.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
По успешно савладаном, студент је способан да примењује дигиталне алате и паметне технологије за управљање мобилношћу и транспортним токовима, оптимизацију рута, праћење кретања корисника и возила, као и анализу података у урбаним и регионалним транспортним мрежама. Студент развија способност интеграције дигиталних решења у транспортне системе, доношења одлука заснованих на подацима, и унапређења ефикасности, безбедности и одрживости мобилности у дигиталном окружењу.					
3. Садржај/структура предмета:					
Дигитална транспортна инфраструктура, софтверски алати за планирање и праћење, модели дигиталне мобилности, анализа података из транспортних система, примена паметних технологија у мобилности, практичне демонстрације и студије случаја.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања и аудиторне вежбе , пројектни задаци и семинарски радови са анализом стварних сценарија мобилности и транспорта у дигиталном окружењу.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни(пројектни)задатак		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Да	
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00	60.00	
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Мировић, В., Богдановић, В., & Митровић Симић, Ј.	Методе управљања саобраћајном потражњом		Нови Сад: Факултет техничких наука	2020
2	Jiang, F. J., & Johansson, K. H.	Transportation Mobility in Smart Cities		Springer	2024
3	Semanjski, I. C.	Smart Urban Mobility Transport Planning in the Age of Big Data and Digital Twins		Elsevier	2023
4	Civitas Policy Note	Intelligent Transport Systems and traffic management in urban areas		Civitas	2016
5	United Nations Economic Commission For Europe	Intelligent Transport Systems (ITS) for Sustainable Mobilitym Second Edition		United Nations Publications	2023

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Наставни предмет		Иновативни модели финансирања					
Ознака предмета: 25.IM1420							
Број ЕСПБ: 5							
Програм(и) у којем се изводи		I20 - Инжењерски менаџмент (ОАС), Изборни предмет S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Изборни предмет					
УНО предмета		Менаџмент и инвестиције у инжењерству Производни и услужни системи, организација и менаџмент					
Наставници:		Радишић М. Младен, 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 студената са значајем иновација предузетника и малих и средњих предузећа у пословању, разумевање основних начина оцене исплативости пројеката и стицање знања о односима између различитих појединаца и институција које могу финансирати иновације предузећа. Основни циљ предмета јесте да се употпуне знања о системима могућих начина инвестирања у иновације неопходна инжењерима менаџмента, кроз активно учешће свих студената у процесу наставе.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти који одслушају предмет и положи испит оспособљени су рад у области предузетништва и малих и средњих предузећа кроз разумевање и решавање проблема везаних за функционисање и инвестирање иновативних подухвата и доносе одлуке у својим предузећима везане за однос са појединцима и институцијама које могу инвестирати у иновације предузећа.							
3. Садржај/структура предмета:							
Дефинисање иновација. Врсте привредних субјеката и принципи управљања. Пословно извештавање. Финансијски коефицијенти. Методи оцене иновативних пројеката. Основни елементи бизнис плана. Пројекције будућих прихода. Дугорочно финансирање иновација. Краткорочно финансирање иновација. Појединци и институције које могу финансирати иновације предузећа: ЗФ. Бизнис анђели. Банке. Пословни инкубатори. Државне агенције. Национални и међународни оквир финансирања иновација.							
4. Методе извођења наставе:							
Настава на предмету обухвата предавања са примерима домаће и светске праксе система улагања у иновације. У оквиру вежби подстиче се рад у групама, кроз тимску израду бизнис плана студената, са нагласком на иновације предузећа и начинима инвестирања иновација.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита		Да	70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Семинарски рад		Да	20.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач		Година
1	Радишић, М.	Иновативни модели финансирања - електронска скрипта			Нови Сад: Факултет техничких наука		2023
2	United Nations Economic Commission for Europe	Policy Options and Instruments for Financing Innovation			Geneva: United Nations Publications		2009
3	Добромиров, Д., & Радишић, М.	Финансирање иновативних предузећа			Нови Сад: Факултет техничких наука		2015

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Предмет завршног рада		Дипломски рад - истраживачки рад			
Ознака предмета: 25.S0148					
Број ЕСПБ: 4					
Програм(и) у којем се изводи		S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет			
УНО предмета		Поштански саобраћај и комуникације Телекомуникације и обрада сигнала			
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 извођењу 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 усмеравати 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	Сви аутори / Група аутора	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области		--	-
2	All authors / Group of authors	Current Journals from all Years of Publication and Defended Final Papers in the Given Field		--	-

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 КЊИГА ПРЕДМЕТА - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају	
--	---	--

Завршни рад	Дипломски рад - израда и одбрана				
Ознака предмета: 25.S0148A					
Број ЕСПБ: 6					
Програм(и) у којем се изводи	S01 - Дистрибутивни и комуникациони системи у саобраћају (ОАС), Обавезан предмет				
УНО предмета	Поштански саобраћај и комуникације				
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	5.00	
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.

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. Током израде завршног рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравају 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	Обавезна	Поена
Израда завршног рада са теоријским основама	Да	50.00	Одбрана завршног рада	Да	50.00

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Сви аутори / Група аутора	Актуелни часописи свих година издавања и одбрањени завршни радови из дате области	--	-
2	All authors / Group of authors	Current journals from all years of publication and defended final theses in the given field.	--	-