



УНИВЕРЗИТЕТ  
У НОВОМ САДУ



ФАКУЛТЕТ  
ТЕХНИЧКИХ НАУКА

Трг Досптеја Обрадовића 6, 21000 Нови Сад, Република Србија  
Деканат: 021 6350-413; 021 450-810; Централa: 021 485 2000  
Рачуноводство: 021 458-220; Студентска служба: 021 6350-763  
Телефакс: 021 458-133; e-mail: [ftndean@uns.ac.rs](mailto:ftndean@uns.ac.rs)

ИНТЕГРИСАНИ  
СИСТЕМ  
МЕНАџМЕНТА  
СЕРТИФИКОВАН ОД:



# НАЦРТ РЕАЛИЗАЦИЈЕ СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА МАСТЕР АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА ШКОЛСКЕ 2016/17. ГОДИНЕ

Датум последње промене: 4.3.2017.

# САДРЖАЈ

<b>Област: МАШИНСТВО .....</b>	<b>4</b>
1. <b>Студијски програм: ТЕХНИЧКА МЕХАНИКА И ДИЗАЈН У ТЕХНИЦИ.....</b>	<b>4</b>
2. <b>Студијски програм: МЕХАНИЗАЦИЈА И КОНСТРУКЦИОНО МАШИНСТВО .....</b>	<b>4</b>
Студијска група: МАШИНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ, ТРАНСПОРТ СИСТЕМИ И ЛОГИСТИКА.....	4
Студијска група: АУТОМОБИЛСКО ИНЖЕЊЕРСТВО .....	5
Студијска група: ПОЉОПРИВРЕДНО И ПРЕХРАМБЕНО МАШИНСТВО .....	5
3. <b>Студијски програм: ЕНЕРГЕТИКА И ПРОЦЕСНА ТЕХНИКА .....</b>	<b>6</b>
Студијска група: ТЕРМОЕНЕРГЕТИКА .....	6
Студијска група: ГАСНА И НАФТНА ТЕХНИКА.....	6
4. <b>Студијски програм: ПРОИЗВОДНО МАШИНСТВО.....</b>	<b>7</b>
Студијска група: РАЧУНАРОМ ПОДРЖАНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ.....	7
Студијска група: САВРЕМЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ ОБЛИКОВАЊА МАТЕРИЈАЛА.....	8
Студијска група: САВРЕМЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ ОБЛИКОВАЊА ПЛАСТИКЕ И ДРВЕТА .....	8
<b>Област: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И РАЧУНАРСТВО .....</b>	<b>9</b>
5. <b>Студијски програм: ЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОНИКА И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ .....</b>	<b>9</b>
Студијска група: ЕЛЕКТОЕНЕРГЕТИКА – ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ СИСТЕМИ .....	9
Студијска група: ЕЛЕКТОЕНЕРГЕТИКА – ЕНЕРГЕТСКА ЕЛЕКТРОНИКА И ЕЛЕКТРИЧНЕ МАШИНЕ .....	9
Студијска група: ЕЛЕКТОЕНЕРГЕТИКА – ДИСТРИБУИРАНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ РЕСУРСИ.....	10
Студијска група: МЕРНИ СИСТЕМИ.....	10
Студијска група: ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ .....	10
Студијска група: ОБРАДА СИГНАЛА .....	10
Студијска група: МИКРОЕЛЕКТРОНИКА .....	11
Студијска група: ПРИМЕЊЕНА ЕЛЕКТРОНИКА.....	11
Студијска група: ЕМБЕДЕД СИСТЕМИ И АЛГОРИТМИ.....	11
6. <b>Студијски програм: ПРИМЕЊЕНО СОФТВЕРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО.....</b>	<b>12</b>
7. <b>Студијски програм: СОФТВЕРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ .....</b>	<b>13</b>
Студијска група: РАЧУНАРСКА ТЕХНИКА И РАЧУНАРСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ НЕ ИДЕ .....	13
Студијска група: СОФТВЕРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО У УПРАВЉАЊУ СИСТЕМИМА НЕ ИДЕ .....	13
Студијска група: ПРИМЕЊЕНЕ РАЧУНАРСКЕ НАУКЕ И ИНФОРМАТИКА .....	14
8. <b>СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: РАЧУНАРСТВО И АУТОМАТИКА.....</b>	<b>15</b>
Студијска група: АУТОМАТИКА И УПРАВЉАЊЕ СИСТЕМИМА.....	15
Студијска група: ПРИМЕЊЕНЕ РАЧУНАРСКЕ НАУКЕ И ИНФОРМАТИКА .....	15
Студијска група: РАЧУНАРСКА ТЕХНИКА И РАЧУНАРСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ.....	16
<b>Област: ГРАЂЕВИНАРСТВО.....</b>	<b>17</b>
9. <b>Студијски програм: ГРАЂЕВИНАРСТВО .....</b>	<b>17</b>
Студијска група: КОНСТРУКЦИЈЕ .....	17
Студијска група: ХИДРОТЕХНИКА.....	17
Студијска група: ПУТЕВИ, ЖЕЛЕЗНИЦЕ И АЕРОДРОМИ .....	18
Студијска група: ОРГАНИЗАЦИЈА И ТЕХНОЛОГИЈА ГРАЂЕЊА.....	18

<b>Област: АРХИТЕКТУРА И УРБАНИЗАМ .....</b>	<b>19</b>
<b>10. Студијски програм: АРХИТЕКТУРА.....</b>	<b>19</b>
Студијска група: АРХИТЕКТОНСКО И УРБАНИСТИЧКО ПРОЈЕКТОВАЊЕ .....	19
Студијска група: САВРЕМЕНЕ ТЕОРИЈЕ И ТЕХНОЛОГИЈЕ У АРХИТЕКТУРИ.....	20
Студијска група: ДИЗАЈН ЕНТЕРИЈЕРА .....	20
<b>11. Студијски програм: ДИГИТАЛНЕ ТЕХНИКЕ, ДИЗАЈН И ПРОДУКЦИЈА У АРХИТЕКТУРИ И УРБАНИЗМУ .....</b>	<b>20</b>
<b>12. Студијски програм: СЦЕНСКА АРХИТЕКТУРА И ДИЗАЈН.....</b>	<b>21</b>
<b>13. Студијски програм: ПЛАНИРАЊЕ И УПРАВЉАЊЕ РЕГИОНАЛНИМ РАЗВОЈЕМ .....</b>	<b>21</b>
<b>Област: САОБРАЋАЈ.....</b>	<b>22</b>
<b>14. Студијски програм: САОБРАЋАЈ И ТРАНСПОРТ .....</b>	<b>22</b>
<b>15. Студијски програм: ПОШТАНСКИ САОБРАЋАЈ И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ .....</b>	<b>23</b>
<b>Област: ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАѢМЕНТ .....</b>	<b>24</b>
<b>16. Студијски програм: ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО .....</b>	<b>24</b>
Студијска група: ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПРОИЗВОДНИХ И УСЛУЖНИХ ПРОЦЕСА НЕ ИДЕ .....	24
Студијска група: АУТОМАТИЗАЦИЈА ПРОЦЕСА РАДА .....	24
Студијска група: ИНФОРМАЦИОНО-УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ НЕ ИДЕ .....	25
Студијска група: КВАЛИТЕТ И ЛОГИСТИКА .....	25
<b>17. Студијски програм: ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО-НАПРЕДНЕ ИНЖЕЊЕРСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ.....</b>	<b>26</b>
<b>18. Студијски програм: ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАѢМЕНТ .....</b>	<b>27</b>
Студијска група: ОРГАНИЗАЦИЈА И УПРАВЉАЊЕ ПРЕДУЗЕЋЕМ .....	27
Студијска група: ИНОВАЦИЈЕ И ПРЕДУЗЕТНИШТВО .....	27
Студијска група: ПРОЈЕКТНИ МЕНАѢМЕНТ .....	27
Студијска група: ИНВЕСТИЦИОНИ МЕНАѢМЕНТ .....	28
Студијска група: ИНФОРМАЦИОНИ МЕНАѢМЕНТ НЕ ИДЕ .....	28
Студијска група: МЕНАѢМЕНТ КВАЛИТЕТА И ЛОГИСТИКЕ.....	28
Студијска група: УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ И МЕНАѢМЕНТ ОСИГУРАЊА .....	29
Студијска група: ИНДУСТРИЈСКИ МАРКЕТИНГ И ИНЖЕЊЕРСТВО МЕДИЈА.....	29
Студијска група: МЕНАѢМЕНТ ЉУДСКИХ РЕСУРСА .....	29
<b>19. Студијски програм: ИНЖЕЊЕРСТВО ИНОВАЦИЈА.....</b>	<b>30</b>
<b>Област: ИНЖЕЊЕРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ЗАШТИТЕ НА РАДУ .....</b>	<b>31</b>
<b>20. Студијски програм: ИНЖЕЊЕРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.....</b>	<b>31</b>
<b>21. Студијски програм: ИНЖЕЊЕРСТВО ЗАШТИТЕ НА РАДУ.....</b>	<b>31</b>
<b>22. Студијски програм: УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ ОД КАТАСТРОФАЛНИХ ДОГАЂАЈА И ПОЖАРА .....</b>	<b>32</b>
<b>23. Студијски програм: ИНЖЕЊЕРСТВО ТРЕТМАНА И ЗАШТИТЕ ВОДА .....</b>	<b>33</b>
<b>24. Студијски програм: МЕХАТРОНИКА.....</b>	<b>34</b>
Студијска група: МЕХАТРОНИКА, РОБОТИКА И АУТОМАТИЗАЦИЈА .....	34
Студијска група: МЕХАТРОНИКА У МЕХАНИЗАЦИЈИ .....	34
<b>Област: ГРАФИЧКО ИНЖЕЊЕРСТВО И ДИЗАЈН .....</b>	<b>35</b>
<b>25. Студијски програм: ГРАФИЧКО ИНЖЕЊЕРСТВО И ДИЗАЈН.....</b>	<b>35</b>
<b>Област: ГЕОДЕЗИЈА .....</b>	<b>35</b>

26. Студијски програм: ГЕОДЕЗИЈА И ГЕОМАТИКА.....	35
Област: ПРИМЕЊЕНА МАТЕМАТИКА .....	36
27. Студијски програм: МАТЕМАТИКА У ТЕХНИЦИ .....	36
Област: РАЧУНАРСКА ГРАФИКА .....	37
28. Студијски програм: АНИМАЦИЈА У ИНЖЕЊЕРСТВУ .....	37
Област: ИНЖЕЊЕРСТВО ИНФОРМАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА .....	38
29. Студијски програм: ИНЖЕЊЕРСТВО ИНФОРМАЦИОНИХ СИСТЕМА .....	38

## Област: МАШИНСТВО

### Студијски програм: ТЕХНИЧКА МЕХАНИКА И ДИЗАЈН У ТЕХНИЦИ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.M4501	Индустријски дизајн	3+2		541		
2.	12.M4501	Моделирање нелинеарних система	2+2		541		
3.	12.M4501	Виши курс теорије еластичности	3+2		541		
4.	12.M4501	Биомеханика кардиоваскуларног система	3+2		541		
5.	12.M45021	Рачунарски методи у механици 2	2+2		541		
6.	12.M2403	Мотори СУС	3+3		163		
7.	12.H829	Напредна роботика		2+2	182		
8.	12.M2540	Вибродиагностика		2+2	161		
9.	12.M45sp	Стручна пракса		0+3	541		
10.	<b>12.M4MR</b>	<b>Мастер рад</b>		10+8	541		

### Студијски програм: МЕХАНИЗАЦИЈА И КОНСТРУКЦИОНО МАШИНСТВО

#### Заједнички предмети

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.M2512	Стручна пракса	0+3				
2.	<b>12.M23MR</b>	<b>Мастер рад</b>		11+8			

#### Студијска група: МАШИНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ, ТРАНСПОРТ СИСТЕМИ И ЛОГИСТИКА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.M2528	Еурологистика	3+3		161		
4.	12.M2509A	Аутоматизовано пројектовање машина	2+3		161		
5.	12.M2531	Вагање и дозирање	3+2		161		
6.	12.M2503	Транспортни системи и уређаји	3+2		161		
7.	12.M2546	Одабрана поглавља из теорије еластичности	2+2		541		
8.	12.M2541	Безбедност и заштита на раду са средствима механизације		3+3	161		
9.	12.M2540	Вибродиагностика		2+2	161		

### Студијска група: АУТОМОБИЛСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.M2514	Симулација и пројектовање мотора СУС	3+2		163		
4.	12.M2547	Опрема мотора СУС и возила	3+3		163		
5.	12.M2509A	Хибридна и електрична возила	3+2		222		
6.	12.M2549	Аутоматско управљање у моторним возилима	2+3		211		
7.	12.M2515	Симулација и моделовање моторних возила	2+2		163		
8.	12.M2540	Аутоелектрика		2+2	222		
9.	12.M2519	Испитивање мотора СУС и возила		2+3	163		

### Студијска група: ПОЉОПРИВРЕДНО И ПРЕХРАМБЕНО МАШИЊСТВО

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.M2532	Машине за паковање	2+3		161		
4.	12.M2653	Пренос снаге и кретања пољопривредних машина	3+3		164		
5.	12.M2652	Пољопривредне машине за обновљиве изворе енергије	3+3		192		
6.	12.M2654	Специфични машински елементи за пољопривредне машине	2+2		164		
7.	12.M2651	Трактори	2+2		192/163		
8.	12.M2511	Методологија конструисања		2+2	164		
9.	12.H2405	ИТ у биосистемима		3+2	192		

## Студијски програм: ЕНЕРГЕТИКА И ПРОЦЕСНА ТЕХНИКА

### Заједнички предмети

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.M3512	Сагоревање	3+2		173		
2.	12.M35SP	Стручна пракса		0+3	171-173		
3.	<b>12.M3MR</b>	<b>Мастер рад</b>		10+7	171-173		

### Студијска група: ТЕРМОЕНЕРГЕТИКА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
4.	12.I915	Енергетске трансформације	4+4		171		
5.	12.M3511	Дифузиони апарати	3+2		172		
6.	12.M3506	Техника сушења	3+2		172		
7.	12.M3599	Енергетски ефикасни сепарациони процеси	2+2		172		
8.	12.M3503	Динамика и моделирање термоенергетских постројења		3+3	171		
9.	12.M3410	Неконвенционални системи грејања и хлађења		2+2	171		

### Студијска група: ГАСНА И НАФТНА ТЕХНИКА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
4.	12.I915	Енергетске трансформације	4+4		171		
5.	12.M3555	Биоенергетска горива и алтернативни процеси	3+2		173		
6.	12.M3553	Прорачун цевних мрежа	3+2		173		
7.	12.M3513	Рачунарска динамика флуида	3+2		173		
8.	12.M3516	Хидропнеуматски системи		2+2	173		
9.	12.M3514	Инжењерски кориснички програми		3+3	173		

## СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ПРОИЗВОДНО МАШИНСТВО

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.P2SP	Стручна пракса		0+3	151-155		
2.	12.PDMR	Мастер рад		5+9	151-155		

### Студијска група: РАЧУНАРОМ ПОДРЖАНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.P1501	Еколошке технологије и системи	3+3		151/155		
4.	12.Z416A	Системи за управљање заштитом животне средине	3+2		155		
5.	12.P1405	Савремени прилази у пројектовању производа	3+2		152		
6.	12.P1509	Високопродуктивне обраде	3+3		151		
7.		<b>Изборна позиција 4 ( бира се 1 од 2 )</b>					
7.1	12.PR408	Основи заштите на раду на машинама за обраду	3+2		152		
7.2	12.P1502B	Савремени алати у СИМ системима	3+2		155		
8.	12.P4410A	Производни дизајн		3+2	151		
9.	12.P1506	Интернет технологије у производном инжењерству		3+2	152		



**Студијска група: САВРЕМЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ ОБЛИКОВАЊА МАТЕРИЈАЛА**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.P2501	Пројектовање технологије заваривања	3+3		153		
4.	12.P2507	Нанотехнологије	3+2		154		
5.	12.P2503	Пројектовање технологије ливења	3+3		154		
6.	12.P2502	Особине и избор материјала	3+2		153		
7.	12.P2407	Брза израда прототипа и алата	3+3		154		
8.	12.PP2111	Машинство у медицини и биоинжињерингу		3+3	154		
9.	12.PMISP1	Моделовање и симулација процеса деформисања		3+3	154		

**Студијска група: САВРЕМЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ ОБЛИКОВАЊА ПЛАСТИКЕ И ДРВЕТА**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.PIP16	Пластика и заштита животне средине	3+3		151/155		
4.	12.P3503A	Савремени обрадни системи за прераду пластике	3+2		154		
5.	12.P3501	Пројектовање алата за пластику	3+3		154		
6.	12.PAUP1	Аутоматизација у преради пластике	3+2		152		
7.	12.P2407	Брза израда прототипа и алата	3+3		154		
8.	12.P3502	Технологије израде алата за пластику		3+3	151		
9.	12.PLIS1	Логистика и симулација у технологијама прераде пластике		4+4	152/155		

# Област: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И РАЧУНАРСТВО

## Студијски програм: ЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОНИКА И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ

### Заједнички предмети

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.E1SP2	Стручна пракса		0+3	221-226		
2.	12.E1MR	Мастер рад		18+9	221-226		

### Студијска група: ЕЛЕКТОЕНЕРГЕТИКА – ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ СИСТЕМИ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.EE500	Моделовање у електроенергетици	2+2		221		
4.	12.EE504	Менаџмент системи у електроенергетици – ЕМС и ДМС	2+2		221		
5.	12.EE0514	Примена рачунара у електроенергетици 2	3+3		221		
6.	12.EJE7	Енглески језик – напредни виши	2+0		221		
7.	12.EE0516	Специјализовани софтвери у електроенергетици	3+3		221		
8.		<b>Изборни предмет (бира се 1 од 2)</b>					
8.1	12.EE506	Анализа ЕЕС 3	3+3		221		
8.2	12.EE544	Обновљиви извори електричне енергије	3+2		222		

### Студијска група: ЕЛЕКТОЕНЕРГЕТИКА – ЕНЕРГЕТСКА ЕЛЕКТРОНИКА И ЕЛЕКТРИЧНЕ МАШИНЕ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.EE406	Квалитет електричне енергије	3+3		222		
4.	12.EE524	Методе регулације енергетских претварача са микроконтролерима	3+2		222		
5.		<b>Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)</b>					
5.1	12.EE545	Енергетска електроника у дистрибутивним и преносним мрежама	3+2		222		
5.2	12.EEM400	Електрична разводна постројења	3+2		221		
6.	12.EE544	Обновљиви извори електричне енергије	3+2		222		
7.		<b>Изборни предмет 2 (бира се 1 од 2)</b>					
7.1	12.EE520	Моделовање електричних машина и претварача	3+3		222		
7.2	12.EE535	Електрична вуча и возила	3+2		222	Само студенти који су завршили ОАС студије према Студијском програму - Енергетика електроника и телекомуникације на студијској групи Електроенергетика - Електроенергетски системи, а уписали су Мастер академске студије - Енергетика електроника и телекомуникације на студијској групи Електроенергетика - Енергетска електроника и електричне машине	

### Студијска група: ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА – ДИСТРИБУИРАНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ РЕСУРСИ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.EE406	Квалитет електричне енергије	3+3		222		
4.	12.EE560	Планирање електроенергетских система	2+2		221		
5.	12.EE562	Експлоатација електроенергетских система	2+2		221		
6.	12.EE564	Дистрибуирани електроенергетски ресурси	2+2		222		
7.	12.EE544	Обновљиви извори електричне енергије	3+2		222		
8.	12.EE509	Тржиште и дерегулација у електропривреди	2+2		221		

### Студијска група: МЕРНИ СИСТЕМИ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.EI504	Управљање малим и средњим предузећем	2+2		181		
4.	12.EI522	Увод у управљање знањем	3+3		225		
5.	12.EIMRV1	Мерења у реалном времену	3+3		225		
6.	12.EIDNU	Пројектовање система за даљински надзор и управљање	3+3		225		
7.	12.EIMIO	Мерни системи у индустријском окружењу	3+3		225		

### Студијска група: ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.EK521	Теорија информација и комуникација	3+3		224		
4.	12.EK536	Технике кодовања	3+2		224		
5.	12.EK540	Управљање телекомуникационим мрежама и сервисима	2+2		224		
6.	12.EK541	Мобилне комуникације	2+2		224		
7.		<b>Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)*</b>					
7.1	12.EE502	Примене дистрибуираних рачунарских система	3+2		221		
7.2	12.EK522	Компјутерска визија (Дигитална обрада слике 2)	3+2		224		
8.		<b>Изборни предмет 2 (бира се 1 од 2)*</b>					
8.1	12.EK532	Софтвер телекомуникационих система	2+2		224		
8.2	12.EK537	Android/IOS програмирање	2+2		224		

### Студијска група: ОБРАДА СИГНАЛА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.EK521	Теорија информација и комуникација	3+3		224		
4.	12.EK520	Обрада слике у медицини	2+2		224		
5.	12.EK522	Компјутерска визија (Дигитална обрада слике 2)	3+2		224		
6.	12.EK550	Говорне технологије	2+2		224		
7.		<b>Изборни предмет (бира се 1 од 2)*</b>					
7.1	12.EK537	Android/IOS програмирање	2+2		224		
7.2	12.EK540	Управљање телекомуникационим мрежама и сервисима	2+2		224		
8.		<b>Изборни предмет 2 (бира се 1 од 2)*</b>					
8.1	12.EE502	Примене дистрибуираних рачунарских система	3+2		221		
8.2	12.EK536	Технике кодовања	3+2		224		

### Студијска група: МИКРОЕЛЕКТРОНИКА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.EM510A	Напредно рачунарско пројектовање микроелектронских кола	3+2		223		
4.	12.EM511	Квантна и органска електроника	3+2		223		
5.	12.EM519	Сензори, актуатори, MEMS i NEMS	3+2		223		
6.	12.EM517	Моделовање и симулација полупроводничких компоненти	3+2		223		
7.	12.EM512	Нанонаправе и наноструктурирани материјали	3+2		223		

### Студијска група: ПРИМЕЊЕНА ЕЛЕКТРОНИКА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.EM521	Примењена оптоелектроника	3+2		223		
4.	12.EM523	Примена електронике у индустрији	2+2		223		
5.	12.EM508	Развој софтвера за ембедед системе	3+2		223		
6.	12.EM522	Пројектовање електронских система	0+2		223		
7.	12.EM530	Одабрана поглавља из импулсне електронике	3+2		223		
8.	12.EM532	Пројектовање индустријских уређаја	2+3		225		

### Студијска група: ЕМБЕДЕД СИСТЕМИ И АЛГОРИТМИ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.EM508	Развој софтвера за ембедед системе	3+2		223		
4.	12.EM502	Напредни микропроцесорски системи	3+2		223		
5.	12.EM405A	Формалне методе пројектовања и верификације хардвера	3+2		223		
6.	12.EM504	Дигитални системи отпорни на отказ	2+2		223		
7.	12.EM501A	Мултипроцесорски системи	2+2		223		
8.	12.EM503	Алгоритамске хеуристике	2+2		223		

## СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ПРИМЕЊЕНО СОФТВЕРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.ESI022	Одржавање и контрола квалитета електроенергетског софтвера	3+3		221		
2.	12.ESI023	Стандарди и моделирање електроенергетских система	3+3		221		
3.	12.ESI037	Сигурност и безбедност у Smart Grid системима	3+3		221		
4.	12.ESI025	Напредни рачунарски системи са критичном мисијом у електроенергетици	3+3		221		
5.	12.ESI029	Симулација електроенергетских система са критичном мисијом	3+3		221		
6.	12.ESI040	Стручна пракса		0+3	221		
7.	<b>12.ESIMR</b>	<b>Мастер рад</b>		15+9	221		

## СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: СОФТВЕРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

### Заједнички предмети

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.SEMSP0	Стручна пракса - мастер		0+3			
2.	12.SEMMP	Мастер рад		5+10	211-216		

### Студијска група: РАЧУНАРСКА ТЕХНИКА И РАЧУНАРСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ **НЕ ИДЕ**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.		<b>Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)</b>					
3.1.	12.RT56	Програмска подршка у телевизији и обради слике 2	3+3		213		
3.2.	12.RT60	Процеси у развоју аутомобилског софтвера	3+3		213		
4.	12.RT57	Међурачунарске комуникације и рачунарске мреже 2	3+3		213		
5.	12.RT58	Пројектовање наменских рачунарских структура	3+3		213		
6.	12.RT59	Пројектовање система за рад у реалном времену	3+3		213		
7.		<b>Изборни предмет 2 (бира се 1 од 2)</b>					
7.1.	12.RT510	Одабрана поглавља из алгоритама и структура у рачунарским комуникацијама	3+3		213		
7.2.	12.RT512	Рачунарске мреже, магистрале и протоколи у аутомобилу	3+3		213		
8.		<b>Изборни предмет 2 (бира се 1 од 2)</b>					
8.1.	12.RT511	Практикум из рачунарске технике и рачунарских комуникација		3+3	213		
8.2.	12.RT513	Linux програмирање у реалном времену		3+3	213		

### Студијска група: СОФТВЕРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО У УПРАВЉАЊУ СИСТЕМИМА **НЕ ИДЕ**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.RT59	Пројектовање система за рад у реалном времену	3+3		213		
4.	12.CEAM02	Адаптивно напредно управљање	3+3		211		
5.	12.CEAM03	Софтверски алгоритми у надзорно-управљачким системима	3+3		211		
6.	12.CEAM04	Виртуални сензори	3+3		211		
7.	12.CEAM05	Динамичкопрограмирање, комбинаторна и мрежна оптимизација	3+3		211		
8.	12.CEAM06	Интеграција дистрибуираних управљачких система		3+3	211		

Студијска група: ПРИМЕЊЕНЕ РАЧУНАРСКЕ НАУКЕ И ИНФОРМАТИКА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
		<b>Модул 1: Електронско пословање</b>					
3.1	12.E2506	Напредна интернет инфраструктура	3+3		216		
3.2	12.E2501	Системи електронског плаћања	3+3		216		
3.3	12.E2503	Системи за истраживање и анализу података	3+3		216		
3.4	12.E2521	Управљање пословним процесима	3+3		216		
3.5	12.E2507	Управљање дигиталним документима	3+3		216		
3.6	12.E2536	Програмирање мобилних апликација		3+3	216		
		<b>Модул 2: Софтверско инжењерство</b>					
4.1	12.E2508	Методологија брзог развоја софтвера	3+3		216		
4.2	12.E2509	Заштита и опоравак софтверских система	3+3		216		
4.3	12.E2510	Управљање конфигурацијом софтвера	3+3		216		
4.4	12.E2522	Стандардизација и квалитет софтвера	3+3		216		
4.5	12.E2519	Језици специфични за домен	3+3		216		
4.6	12.E2536	Програмирање мобилних апликација		3+3	216		
		<b>Модул 3: Интелигентни системи</b>					
5.1	12.E2512	Неуронске мреже	3+3		216		
5.2	12.E2503	Системи за истраживање и анализу података	3+3		216		
5.3	12.E2525	Савремене образовне технологије и стандарди	3+3		216		
5.4	12.E2513	Семантички веб	3+3		216		
5.5	12.E2523	Друштвене мреже	3+3		216		
5.6	12.E2527	Методе пословне интелигенције		3+3	216		
		<b>Модул 4: Мултимедија и рачунарске игре</b>					
6.1.	12.E2520	Програмске технике у мултимедији	3+3		215		
6.2.	12.E2538	Технике и алати за дизајнирање анимације	3+3		215		
6.3	12.E2516	Системи виртеуелне реалности	3+3		215		
6.4	12.E2505	Мултимедијални системи	3+3		215		
6.5	12.E2534	Компресија података	3+3		215		
6.6	12.E2528	Процес развоја рачунарских игара		3+3	215		
		<b>Модул 5: Инжењеринг информационих система</b>					
7.1	12.E2517	Системи за управљање базама података	3+3		215		
7.2	12.E2502	Системи складишта података	3+3		215		
7.3	12.E2518	Софтверско моделовање процеса у организационим системима	3+3		215		
7.4	12.E2508	Методологије брзог развоја софтвера	3+3		216		
7.5	12.E2503	Системи за истраживање и анализу података	3+3		216		
7.6	12.E2530	Доменски оријентисано моделовање и језици		3+3	215		

## СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: РАЧУНАРСТВО И АУТОМАТИКА

### Заједнички предмети

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.E25SP	Стручна пракса – Пројекат		0+3	211-216		
2.	<b>12.E2SMR</b>	<b>Мастер рад</b>		13+8	211-216		

### Студијска група: АУТОМАТИКА И УПРАВЉАЊЕ СИСТЕМИМА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.AU502	Дистрибуирани управљачки системи	3+3		211		
4.	12.E2515	Интелигентни управљачки системи	3+3		211		
5.	12.AU514	Тотално интегрисани системи аутоматског управљања	3+3		211		
		<b>Изборна група 1 (аутоматика и управљање системима)</b>					
6.1	12.AU511	Адаптивно и напредно управљање	3+3		211		
7.1	12.AU509	Нелинеарни управљачки системи	3+3		211		
8.1	12.E2533	Симулација дискретних догађаја		3+3	211		
		<b>Изборна група 2 (биомедицинско инжењерство)</b>					
6.2	12.AU503	Методе анализе електрофизиолошких сигнала	3+3		211		
7.2	12.AU505	Неуралне протезе	3+3		211		
8.2	12.AU504	Управљање покретима		3+3	211		

### Студијска група: ПРИМЕЊЕНЕ РАЧУНАРСКЕ НАУКЕ И ИНФОРМАТИКА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
		<b>Модул 1: Електронско пословање</b>					
3.1	12.E2506	Напредна Интернет инфраструктура	3+3		216		
3.2	12.E2501	Системи електронског плаћања	3+3		216		
3.3	12.E2503	Системи за истраживање и анализу података	3+3		216		
3.4	12.E2521	Управљање пословним процесима	3+3		216		
3.5	12.E2507	Управљање дигиталним документима	3+3		216		
3.6	12.E2536	Програмирање мобилних апликација		3+3	216		
		<b>Модул 2: Софтверско инжењерство</b>					
4.1	12.E2508	Методологија брзог развоја софтвера	3+3		216		
4.2	12.E2509	Заштита и опоравак софтверских система	3+3		216		
4.3	12.E2510	Управљање конфигурацијом софтвера	3+3		216		
4.4	12.E2522	Стандардизација и квалитет софтвера	3+3		216		
4.5	12.E2519	Језици специфични за домен	3+3		216		
4.6	12.E2536	Програмирање мобилних апликација		3+3	216		
		<b>Модул 3: Интелигентни системи</b>					
5.1	12.E2512	Неуронске мреже	3+3		216		
5.2	12.E2503	Системи за истраживање и анализу података	3+3		216		
5.3	12.E2525	Савремене образовне технологије и стандарди	3+3		216		
5.4	12.E2513	Семантички веб	3+3		216		
5.5	12.E2523	Друштвене мреже	3+3		216		
5.6	12.E2527	Методе пословне интелигенције		3+3	216		



Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
		<b>Модул 4: Мултимедија и рачунарске игре</b>					
6.1.	12.E2520	Програмске технике у мултимедији	3+3		215		
6.2.	12.E2538	Технике и алати за дизајнирање анимације	3+3		534		
6.3	12.E2516	Системи виртеуелне реалности	3+3		215		
6.4	12.E2505	Мултимедијални системи	3+3		215		
6.5	12.E2534	Компресија података	3+3		215		
6.6	12.E2528	Процес развоја рачунарских игара		3+3	215		
		<b>Модул 5: Инжењеринг информационих система</b>					
7.1	12.E2517	Системи за управљање базама података	3+3		215		
7.2	12.E2502	Системи складишта података	3+3		215		
7.3	12.E2518	Софтверско моделовање процеса у организационим системима	3+3		215		
7.4	12.E2508	Методологије брзог развоја софтвера	3+3		216		
7.5	12.E2503	Системи за истраживање и анализу података	3+3		216		
7.6	12.E2530	Доменски оријентисано моделовање и језици		3+3	215		

#### Студијска група: РАЧУНАРСКА ТЕХНИКА И РАЧУНАРСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3		<b>Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)*</b>					
3.1	12.RT56	Програмска подршка у телевизији и обради слике 2	3+3		213	Не иде	
3.2	12RT60	Процеси у развоју аутомобилског софтвера	3+3		213		
4.	12.RT57	Међурачунарске комуникације и рачунарске мреже 2	3+3		213		
5.	12.RT58	Пројектовање наменских рачунарских структура	3+3		213		
6.	12.RT59	Пројектовање система за рад у реалном времену	3+3		213		
7.		<b>Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)*</b>					
7.1	12.RT510	Одабрана поглавља из алгоритама и структура у рачунарским комуникацијама	3+3		213	Не иде	
7.2	12.RT512	Рачунарске мреже и протоколи у аутомобилу	3+3		213		
8		<b>Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)*</b>					
8.1	12.RT511	Практикум из рачунарске технике и рачунарских комуникација		3+3	213		
8.2	12.RT513	Linux програмирање у реалном времену		3+3	213		

#### НАПОМЕНА:

\*За дате изборне предмете, у наставни процес иде само један предмет (предмет са највећим бројем гласова студената).

## ОБЛАСТ: ГРАЂЕВИНАРСТВО

### СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ГРАЂЕВИНАРСТВО

#### Заједнички предмети

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.GG506	Стручна пракса		0+3	311-315		
2.	12.GG5MR	Мастер рад		10+9	311-315		

#### Студијска група: КОНСТРУКЦИЈЕ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.GG501	Бетонске конструкције инжењерских објеката	3+2		311		
4.	12.GG505	Бетонски мостови	2+2		311		
5.	12.GG504	Трајност и процена стања бетонских конструкција	3+2		314		
6.	12.GG503	Метални мостови	2+2		311		
7.	12.GG502	Сеизмичка анализа конструкција	3+2		311		
		<b>Изборна група 1 (бира се 2 од 6)*</b>					
8.1	12.GG510	Монтажне бетонске конструкције		2+2	311		
9.1	12.GG531	Одабрана поглавља зиданих конструкција		2+2	311		
10.1	12.GG512	Спрегнуте конструкције		2+2	311		
11.1	12.GG517	Оштећења и санација зиданих, челичних и дрвених конструкција		2+2	311/314		
12.1	12.GG518	Санација бетонских конструкција		2+2	314		
13.1	12.GG513	Специјалне металне конструкције		2+2	311		

#### НАПОМЕНА:

\*За дату изборну групу, у наставни процес иду два предмета (предмети са највећим бројем гласова студената).

#### Студијска група: ХИДРОТЕХНИКА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.GH402	Хидротехничке конструкције	3+2		315		
4.	12.GH501	Хидраулика 2	3+2		315		
5.	12.GH503	Хидромашинска опрема	3+2		315		
6.	12.GH504	Квалитет вода	2+1		315		
7.	12.GH505	Оквирне директиве ЕЗ (WDF)	2+0		315		
8.	12.GH508	Пројектовање депонија и савремени системи третмана комуналног отпада	2+2		315		
9.	12.GH507	Инжењерска геодезија		2+2	315		
10.	12.S0151V	Пловни путеви и луке		2+2	492		

### Студијска група: ПУТЕВИ, ЖЕЛЕЗНИЦЕ И АЕРОДРОМИ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.GP503	Одабрана поглавља из планирања и пројектовања градских саобраћајница	2+2		312		
4.	12.GP501	Управљање путном мрежом	2+2		312		
5.	12.GG505	Бетонски мостови	2+2		311		
6.	12.GG503	Метални мостови	2+2		311		
7.	12.GP502	Управљање мостовима	2+1		314/312		
8.	12.GG525A	Горњи строј железничких пруга и одржавање	2+2		312		
9.	12.GG532	Аеродроми		2+2	312		
10.	12.GP504	Тунели		2+2	312		

### Студијска група: ОРГАНИЗАЦИЈА И ТЕХНОЛОГИЈА ГРАЂЕЊА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.GG519	Управљање грађењем	2+2		313		
4.	12.GG520	Индустријске методе у грађевинарству	2+2		313		
5.	12.GM503	Управљање грађевинским предузећем	2+2		313		
6.	12.GM502	Менаџмент у грађевинарству	2+2		313		
7.	12.GM501	Теорија система и системска анализа	2+2		313		
8.	12.GM510	Управљање међународним пројектима	2+2		313		
9.	12.GG521	Грађевинско пословање и регулатива		2+2	313		
10.		<b>Изборни предмет 1 (1 од 2)*</b>					
10.1.	12.GH404	Математичка статистика		2+2	531		
10.2.	12.GG531	Одабрана поглавља зиданих конструкција		2+2	311		

#### НАПОМЕНА:

\*За дату изборну групу, у наставни процес иде само један предмет (предмет са највећим бројем гласова студената).

# Област: АРХИТЕКТУРА И УРБАНИЗАМ

## СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: АРХИТЕКТУРА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.A390	Стручна пракса		0+3	321-322		
2.	12.AEMR	Мастер рад		9+9	321-322		

### Студијска група: АРХИТЕКТОНСКО И УРБАНИСТИЧКО ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.AUP01	Архитектонско пројектовање комплексних програма	3+4		321		
4.	12.AUP02	Урбанистичко пројектовање комплексних програма	3+4		321		
5.	12.AUP05	Пројектовање ентеријера 3	1+3		321		
6.	12.A394	Управљање пројектима и грађењем 2	2+2		313		
7.		<b>Страни језик (бира се 1 од 2)</b>					
7.1	12.NJA	Немачки језик у архитектури	2+0		533		
7.2	12.EJA	Енглески језик – специјализовани курс	3+0		533		
8.	12.AUP04	Пејзажна архитектура 2	2+3		321		
9.	12.AUP06	Стратегије и методе у архитектонском и урбанистичком пројектовању		2+3	321		
10.	12.AUP072	Елементи и склопови у архитектонском и урбанистичком пројектовању		2+2	321		

### Студијска група: САВРЕМЕНЕ ТЕОРИЈЕ И ТЕХНОЛОГИЈЕ У АРХИТЕКТУРИ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.A000	Теорија и критика архитектонског дела	2+4		321		
4.	12.AT03	Оптимизационе и управљачке технологије у архитектонском пројектовању	2+2		321		
5.	12.AT04	Савремене теорије и технологије примењене на архитектуру, урбанизам и дизајн 1	2+4		321		
6.	12.A001	Теорија и критика урбане средине	2+4		321		
7.		<b>Страни језик (бира се 1 од 2)</b>					
7.1	12.NJA	Немачки језик у архитектури	2+0		533		
7.2	12.EJA	Енглески језик – специјализовани курс	3+0		533		
8.	12.AT06	Транзиције и трансформације архитектонских програма	2+3		321		
9.	12.AT05	Савремене теорије и технологије примењене на архитектуру, урбанизам и дизајн 2		2+3	321		
10.		<b>Изборни предмет 1 (бира се 1 од 3)</b>					
10.1	12.AT07A	Стратегије и методе у урбанистичком пројектовању		2+2	321		
10.2	12.AT07B	Стратегије и методе у архитектонском пројектовању		2+2	321		
10.3	12.AT07C	Стратегије и методе у дизајну		2+2	321		

### Студијска група: ДИЗАЈН ЕНТЕРИЈЕРА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.AT04	Савремене теорије и технологије примењене на архитектуру, урбанизам и дизајн 1	2+4		321		
2.	12.AE02	Архитектонска композиција у ентеријеру	2+5		321		
3.	12.AE01	Савремени ентеријер и дизајн	2+3		321		
4.	12.AE051	Стилови у ентеријеру	2+2		321		
5.		<b>Страни језик (бира се 1 од 2)</b>					
5.1	12.NJA	Немачки језик у архитектури	2+0		533		
5.2	12.EJA	Енглески језик – специјализовани курс	3+0		533		
6.	12.AE03	Пројектовање ентеријера		3+2	321		
7.	12.AE04	Мобилијар		2+3	321		

### СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ДИГИТАЛНЕ ТЕХНИКЕ, ДИЗАЈН И ПРОДУКЦИЈА У АРХИТЕКТУРИ И УРБАНИЗМУ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.AD0001	Дигитални дизајн у архитектури и урбанизму	3+3		322		
2.	12.AD0002	Архитектонска визуализација	3+3		322		
3.	12.AD0003	Дигитална фабрикација у архитектури	3+3		322		
4.	12.AD0004	Генеративни дизајн у архитектури и урбанизму	2+4		322		
5.	12.A291	Репрезентација ширег просторног окружења	2+3		322		
6.	12.AD0007	Интерактивни системи у архитектури и урбанизму		2+2	322		
7.	12.A390	Стручна пракса - мастер		0+3	321-322		
8.	<b>12.AD28</b>	<b>Мастер рад</b>		13+10	321-322		

## СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: СЦЕНСКА АРХИТЕКТУРА И ДИЗАЈН

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.		<b>Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)*</b>					
1.1	12.ASM1	Сценска архитектура	4+4		323		
1.2	12.ASM11	Драматургија сценског простора	4+4		323		
2.	12.ASM2	Сценски дизајн	4+4		323		
3.		<b>Изборни предмет 2 (бира се 1 од 2)*</b>					
3.1	12.ASM3	Сценска техника и технологија	3+3		323		
3.2	12.ASM33	Видео и нови медији	3+3		323		
4.		<b>Изборни предмет 3 (бира се 1 од 2)*</b>					
4.1	12.ASMI5B	Дигитални и медијски дизајн	1+2		323		
4.2	12.ASMI5A	Дизајн светла	1+2		323		
5.	12.ASM6	Теорија сценског дизајна	2+1		323		
6.	12.ASMI7B	Дизајн сценског простора		3+4	323		
7.	12.ASM4	Менаџмент пројеката у сценској архитектури и дизајну		2+2	323		
8.		<b>Изборни предмет 4 (бира се 1 од 2)*</b>					
8.1	12.AE04	Мобилијар		2+3	321		
8.2	12.F510I2	Дизајн карактера и покрета		2+2	551		
9.	12.ASM8	Стручна пракса		0+3	323		
10.	<b>12.ASM9</b>	<b>Мастер рад</b>		6+6	323		

### НАПОМЕНА:

\*За дате изборне предмете, у наставни процес иде само један предмет (предмет са највећим бројем гласова студената).

## СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ПЛАНИРАЊЕ И УПРАВЉАЊЕ РЕГИОНАЛНИМ РАЗВОЈЕМ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.RPR001	Одрживи регионални развој и политике Европске уније	4+3		321		
2.	12.RPR007	Стратешко управљање у урбаном планирању	2+2		321		
3.	12.RPR003	Маркетинг и стратегије регионалног развоја	2+0		181		
4.	12.RPR006	Економија регионалног развоја	2+0		533		
5.	12.RPR008	Регионални развој - окружење и процеси партиципације	3+3		321		
6.	12.RPR004	Предузетништво, иновација, региони знања - улога универзитета	2+3		224		
7.	12.RPR14	Градови у транзицији – културолошки, друштвени и просторни аспекти	2+2		181		
8.	12.RPR21	Савремене теорије, методе и технологије у урбаном планирању		4+3	321		
9.	12.RPR011	Туризам као перспектива регионалног развоја		2+1	321		
10.	12.RPRSPR	Стручна пракса - мастер		0+3			
11.	12.RPRZR1	<b>Мастер рад</b>		9+8			

# ОБЛАСТ: САОБРАЋАЈ

## Заједнички предмети

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.S055	Стручна пракса		0+3			

## СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: САОБРАЋАЈ И ТРАНСПОРТ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
2.	12.S0M4	Моделирање у саобраћају и транспорту	3+2		492		
3.	12.S0I592	Вредновање пројеката	3+3		491		
4.	12.S0I591	Систем квалитета у друмском транспорту	2+2		492		
		<b>Изборна група 1 (железнички саобраћај)</b>					
5.1	12.S0I53Ž	Безбедност железничког саобраћаја	3+2		492		
6.1	12.S0I52Ž	Технологија рада железничких станица	3+2		492		
7.1	12.S0I51Ž	Електротехничка постројења и електрична вуча	3+2		222		
8.1	12.S0I5ŽS	Железничке пруге и станице		3+2	492		
		<b>Изборна група 2 (водни саобраћај)</b>					
5.2	12.S0MI12	Теорија кретања и управљања бродовима	3+2		492		
6.2	12.S0I52V	Пројектовање и експлоатација бродова	3+2		492		
7.2	12.S0I53V	Навигација и управљање саобраћајем пловила	3+2		492		
8.2	12.S0I51V	Пловни путеви и луке		2+2	492		
		<b>Изборна група 3 (пројектовање и организација)</b>					
5.3	12.S0I594	Прогнозе у саобраћајну	3+2		491		
6.3	12.S051	Саобраћајно пројектовање	2+3		491		
7.3	12.S0P2	Методе управљања саобраћајном потражњом	3+2		492/491		
8.3	12.S0MI4N	Бихевиористички процеси у саобраћајном инжењерству		3+2	491		
		<b>Изборна група 4 (логистика)</b>					
5.4	12.S0I597	Обликовање логистичких процеса у ланцима снабдевања	3+2		493		
6.4	12.S0I598	Е-логистика	3+2		493		
7.4	12.LIM31	Повратна и зелена логистика	3+2		493		
8.4	12.S0ML4	Логистички центри		3+2	493		
		<b>Изборна група 5 (безбедност)</b>					
5.5	12.S0I53F	Форензичко инжењерство у саобраћају	3+2		491		
6.5	12.S052	Превенција саобраћајних незгода	3+2		491		
7.5	12.S0I5B	Мере безбедности саобраћаја	3+2		491		
8.5	12.S0MI4S	Саобраћајна инфраструктура и безбедност саобраћаја у урбаним подручјима		3+2	491		
		<b>Изборна група 6 (друмски саобраћај)</b>					
5.6	12.S0MJ1	Информациони системи у друмском транспорту	3+2		492		
6.6	12.S0P2	Методе управљања саобраћајном потражњом	3+2		492/491		
7.6	12.S0MJ2	Управљање транспортом	3+2		492		
8.6	12.S0MJ4	Планирање јавног превоза		3+2	492/491		
9.	12.S0M22	Управљање пројектима		2+2	492/494		
10.	<b>12.S1MR</b>	<b>Мастер рад</b>		7+10			

### Студијски програм: ПОШТАНСКИ САОБРАЋАЈ И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
2.	12.S0151	Примена дигиталне обраде сигнала у телекомуникацијама	3+2		224		
3.	12.S0152	Телекомуникационе мреже следеће генерације	2+2		224		
4.	12.S0153	Нове технологије и услуге у поштанском саобраћају	2+2		494		
5.	12.S054	Моделирање и симулације на рачунару	2+2		211		
6.		<b>Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)</b>					
6.1	12.S11593	Електронске поштанске услуге	2+2		494		
6.2	12.S1593	Информациони системи за управљање ресурсима предузећа	2+2		493		
7.	12.S11583	Модел управљања поштанском мрежом	2+2		494		
8.		<b>Изборни предмет 2 (бира се 1 од 2)</b>					
8.1	12.S1595	Географски информациони системи у саобраћају		2+3	494		
8.2	12.S1596	Акустика и аудио-техника у саобраћају		2+2	224		
9.		<b>Изборни предмет 3 (бира се 1 од 2)</b>					
9.1	12.S11591	Прогнозе у саобраћају		2+2	491/494		
9.2	12.S11592	Поштанско логистички центри		2+2	493		
10.	12.SIMR	<b>Мастер рад</b>		7+10			



# Област: ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ

## Студијски програм: ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

### Заједнички предмети

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.1823	Стручна пракса ИИ2		0+3	181-184		
2.	12.11MR	Мастер рад		8+5	181-184		

### Студијска група: ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПРОИЗВОДНИХ И УСЛУЖНИХ ПРОЦЕСА **НЕ ИДЕ**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.IM2113	Пројектовање организације предузећа	2+2		181		
4.	12.1901	Мерење перформанси процеса рада	2+2		181		
5.	12.PLMO2	Развој и менаџмент производа у току животног циклуса	2+2		181		
6.	12.IM2316	Теорија ограничења	2+2		181		
7.	12.P321	Реверзibilно инжењерство и брза израда прототипа	2+2		181		
8.	12.IM2102	Производне стратегије (KAIZEN, LEAN, KANBAN, EFPS)	3+3		181		
9.	12.1911	Одржива производња		2+2	182		
10.	12.IM2103	Нове технологије у инжењерству и менаџменту		2+3	181		
11.	12.1905	Интегрисано управљање предузећем (SAP, ERP)		2+3	181		

### Студијска група: АУТОМАТИЗАЦИЈА ПРОЦЕСА РАДА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.H505	Имплементација аутоматских система	2+3		182		
4.	12.H828	Напредна роботика	2+2		182		
5.	12.H1503	Неиндустријска роботика и аутоматизација	3+2		182		
6.	12.1903	Примена микроелектромеханичких система	2+2		182		
7.	12.1829	Аутоматизација процеса паковања	2+2		182		
8.	12.IM2102	Производне стратегије (KAIZEN, LEAN, KANBAN, EFPS)	3+3		181		
9.	12.1911	Одржива производња		2+2	182		
10.	12.1830	Енергетска ефикасност система ваздуха под притиском		2+2	182		
11.	12.H845	Управљање кретањем		2+2	182		
12.		<b>Факултативан предмет</b>					
12.1	12.1962	Рачунарска интеграција производних система	2+2		182		

**Студијска група: ИНФОРМАЦИОНО-УПРАВЉАЧКИ И КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ НЕ ИДЕ**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.1M2507	Аутоматизација управљања производним системима	2+3		183		
4.	12.1M2514	Обезбеђење квалитета софтверских производа	2+2		183		
5.	12.1M2513	Пројектовање складишта података	2+2		183		
6.	12.1834	Емпиријско софтверско инжењерство	2+2		183		
7.	12.1913	Експертски системи и алати за управљање знањем	2+2		183		
8.	12.1M2102	Производне стратегије (KAIZEN, LEAN, KANBAN, EFPS)	3+3		181		
9.	12.1911	Одржива производња		2+2	182		
10.	12.1835	Методе истраживања и експлоатације података		2+2	183		
11.	12.1M2522	Принципи и методе тестирања софтвера		2+2	183		

**Студијска група: КВАЛИТЕТ И ЛОГИСТИКА**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.1503	Модел изврности система менаџмента квалитета	2+2		184		
4.	12.1M2607	Управљање ризиком	2+3		184		
5.	12.1504	Интегрисани системи менаџмента	2+2		184		
6.	12.1841	Планирање и управљање резервним деловима	2+2		184		
7.	12.1912	Процесни прилаз и квалитет	2+2		184		
8.	12.1M2102	Производне стратегије (KAIZEN, LEAN, KANBAN, EFPS)	3+3		181		
9.	12.1911	Одржива производња		2+2	182		
10.	12.1M2620	Lean одржавање		2+2	184		
11.	12.1843	Успешност одржавања		2+2	184		

### Студијски програм: ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО-НАПРЕДНЕ ИНЖЕЊЕРСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.NIT01	Иновативни развој производа	2+2		181		
2.	12.NIT02	Фабричка аутоматизација	2+2		182		
3.		<b>Изборни предмет (бира се 1 од 2)</b>					
3.1	12.NIT05	Напредне технологије руковања материјалом	2+2		182		
3.2	12.NIT06	Напредне технологије за подршку производњи	2+2		181		
4.	12.NIT03	Пословни енглески	2+2		533		
5.	12.NIT04	Вештине комуникација	2+2		181		
6.		<b>Изборни предмет (бира се 1 од 2)</b>					
6.1.	12.NIT07	Менаџерске вештине	2+2		181		
6.2.	12.NIT08	Основи рачунарства и информатике	2+2		182		
7.	12.NITSP1	Стручна пракса		0+3	181-184		
8.	12.NITMR	<b>Мастер рад</b>		16+10	181-184		

## Студијски програм: ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ

### Заједнички предмети

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.IM2102	Производне стратегије (KAIZEN, LEAN, KANBAN, EFPS)	3+3		181		
2.	12.IM2101	Интелигентно привређивање и ефективни менаџмент	3+3		181		
3.	12.IM2103	Нове технологије у инжењерству и менаџменту		2+3	181		
4.	12.IM2104	Стручна пракса МЕН2		0+3	181-184		
5.	IM2105/IM2106	<b>Мастер рад ИМ</b>		9+5	181-184		

### Студијска група: ОРГАНИЗАЦИЈА И УПРАВЉАЊЕ ПРЕДУЗЕЋЕМ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
6.	12.IM2107	SAP системи предузећа	2+3		181		
7.	12.IM2114	Перформансе предузећа	2+2		181		
8.	12.IM2117	Обрачун трошкова и калкулације цена производа и услуга	2+2		181		
9.	12.IM2118	Основе CAD/CAM технологија	2+2		152		
10.	12.IM2119	Просторна структура и локација предузећа		2+2	181		
11.	12.IM2121	Корпоративно управљање		2+2	181		

### Студијска група: ИНОВАЦИЈЕ И ПРЕДУЗЕТНИШТВО

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
6.	12.IM2207	Менаџмент технологије	2+3		181		
7.	12.IM2213	Менаџмент производа и услуга	2+2		181		
8.	12.IM2214	Креативно решавање проблема	2+2		181		
9.	12.IM2218	Предузетништво и креативне индустрије	2+2		181		
10.	12.IM2219	Стратешко предузетништво		2+2	181		
11.	12.IM2221	Мерење иновативности		2+2	181		

### Студијска група: ПРОЈЕКТНИ МЕНАЏМЕНТ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
6.	12.IM2307	Стратешко управљање пројектима	2+3		181		
7.	12.IM2313	Планирање, вођење и контрола пројеката	2+2		181		
8.	12.IM2315	Пројекти унапређења производа и процеса	2+2		181		
9.	12.IM2317	Управљање пројектима у области ИТ	2+2		181/183		
10.	12.IM2321	Менаџмент пројектно оријентисаних организација		2+2	181		
11.	12.IM2322	Менаџмент догађаја		2+2	181		

**Студијска група: ИНВЕСТИЦИОНИ МЕНАѢМЕНТ**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
6.	12.ИМ2407	Међународно пословање и финансије	2+3		181		
7.	12.ИМ2413	Управљање портфолиом предузећа	2+2		181		
8.	12.ИМ2419	Пословање у условима глобализације	2+2		181		
9.	12.ИМ2418	Подршка менаѢерском одлучивању	2+2		181		
10.	12.ИМ2420	Алгоритамска трговина		2+2	181		
11.	12.ИМ2421	Управљање буѢетом за развојне инвестиције		2+2	181		

**Студијска група: ИНФОРМАЦИОНИ МЕНАѢМЕНТ НЕ ИДЕ**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
6.	12.ИМ2507	Аутоматизација управљања производним системима	2+3		183		
7.	12.ИМ2513	Пројектовање складишта података	2+2		183		
8.	12.ИМ2514	Обезбеђење квалитета софтверских производа	2+2		183		
9.	12.ИМ2517	Системи електронске управе	2+2		183		
10.	12.ИМ2519	Напредне информационе технологије		2+2	183		
11.	12.ИМ2520	Поступци и методе електронског пословања		2+2	183		

**Студијска група: МЕНАѢМЕНТ КВАЛИТЕТА И ЛОГИСТИКЕ**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
6.	12.ИМ2607	Управљање ризиком	2+3		184		
7.	12.ИМ2613	Модел изврности система менаѢмента квалитета	2+2		184		
8.	12.ИМ2614	Интегрисани системи менаѢмента	2+2		184		
9.	12.ИМ2618	МенаѢмент спољашњег и унутрашњег транспорта	2+2		184		
10.	12.ИМ2619	Планирање и управљање залихама		2+2	184		
11.	12.ИМ2620	Lean одржавање		2+2	184		

**Студијска група: УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ И МЕНАѢМЕНТ ОСИГУРАЊА**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
6.	12.ИМ2707	Методе анализе ризика осигурања	2+3		181		
7.	12.ИМ2713	Формирање тарифа осигурања	2+2		181		
8.	12.ИМ2715	Моделовање и симулација у управљању ризиком	2+2		181		
9.	12.ИМ2720	Управљање великим ризицима	2+2		181		
10.	12.ИМ2719	Процена штете		2+2	181		
11.	12.ИМ2716	Аутоматизовани системи у осигурању		2+2	182		

**Студијска група: ИНДУСТРИЈСКИ МАРКЕТИНГ И ИНЖЕЊЕРСТВО МЕДИЈА**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
6.	12.ИМ2807	Стратешки индустријски маркетинг менаѢмент	2+3		181		
7.	12.ИМ2818	Организација медијске производње	2+2		181		
8.	12.ИМ2819	Индустријски еко-маркетинг	2+2		181		
9.	12.ИМ2817	Комуницирање на интернету и друштвеним медијима	2+2		181		
10.	12.ИМ2820	Маркетинг догађаја		2+2	181		
11.	12.ИМ2822	Истраживање масовних комуникација		2+2	181		

**Студијска група: МЕНАѢМЕНТ ЉУДСКИХ РЕСУРСА**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
6.	12.ИМ2907	Лидерство	2+3		181		
7.	12.ИМ2921	Управљање талентима	2+2		181		
8.	12.ИМ2914	МенаѢмент корпоративних комуникација	2+2		181		
9.	12.ИМ2918	Методологија истраживања људских ресурса 2	2+2		181		
10.	12.ИМ2919	Корпоративна друштвена одговорност		2+2	181		
11.	12.ИМ2913	Тимски рад		2+2	181		

## СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНЖЕЊЕРСТВО ИНОВАЦИЈА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	15.Ш01	Иновациони менаџмент	2+2		181		
2.	15.Ш02	Управљање креативношћу	2+2		181		
3.	15.Ш03	Технолошки и тржишни трендови	2+2		181		
4.	15.Ш04	Развој пословних модела	2+2		181		
5.	15.Ш05	Развој новог производа	2+2		181		
6.	15.Ш06	Управљање иновационим пројектима	2+2		181		
7.	15.Ш014	Увод у технологије адитивне производње		2+2	154		
8.	15.Ш015	Управљање средствима интелектуалне својине		2+2	181		
9.	15.Ш016	Истраживачке методе		2+1	181		
10.	15.Ш017	Пословне вештине		1+1	181		
11.	15.Ш018	Студентска пракса ИИИ		0+3	181		
12.	15.Ш019	<b>Мастер рад ИИИ</b>		<b>5+5</b>	181		

# Област: ИНЖЕЊЕРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ЗАШТИТЕ НА РАДУ

## СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНЖЕЊЕРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.Z507	Физичко хемијски принципи	3+2		191		
2.	12.Z506	Виши курс математике 1	2+2		531		
3.	12.Z503A	Практикум заштите животне средине	4+4		191		
4.	12.Z504A	Стручна пракса	0+3		191		
5.		<b>Слободни изборни предмет ( бира се 1 од 2 )</b>					
5.1	12.Z517	Управљање посебним токовима отпада	3+2		191		
5.2	12.Z509	ТП постројења са енергетског, економског и еколошког аспекта	2+2		191		
6.		<b>Изборна група 1</b>					
6.1	12.Z520	Анализа токова материјала	2+3		191		
6.2	13.Z516	Развој и евалуација система за управљање отпадом и ресурсима		3+3	191		
7.		<b>Изборна група 2</b>					
7.1	12.Z514A	Коришћење, заштита и управљање подземним водама	3+2		191		
7.2	13.Z570	Методологија инструменталне анализе ваздуха		3+3	191		
8.		<b>Изборна група 3</b>					
8.1	13.Z477B	Инжењерство одрживе пољопривреде	3+3		192		
8.2	12.Z478B	Информационо технолошка подршка одрживом развоју биосистема		3+3	192		
9.	12.Z501A	Пројектовање система заштите		3+3	191		
10.	12ZMR	<b>Мастер рад</b>		10+8			

## СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНЖЕЊЕРСТВО ЗАШТИТЕ НА РАДУ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.ZR501	Опасне материје и опасан отпад	2+2		191		
2.	12.ZR502	Процена безбедности радног места	2+3		191/181		
3.	12.ZR503	Статистички напредни модели	2+2		531		
4.	12.ZR504A	Заштита од хемијских штетности, пожара и експлозија	3+2		191		
5.	12.ZRM14	Медицина рада	3+2		191		
6.	12.ZRMI2A	Безбедност производа и заштита корисника/потрошача	2+2		191/151		
7.	12.ZR507	Стручна пракса	0+3		191		
8.	12.ZR406A	Системска регулатива и ЕУ пракса у безбедности и здравља на раду		3+2	191/155		
9.	<b>12.Z505</b>	<b>Мастер рад</b>		10+15	191		



## СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ ОД КАТАСТРОФАЛНИХ ДОГАЂАЈА И ПОЖАРА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.ZP501	Интегрално управљање ризиком од катастрофалних догађаја	2+2		181/314		
2.	12.URZP62	Процена стања оштећених грађевинских објеката	2+2		314		
3.	12.ZP512	Планови заштите и спашавања	2+1		314		
4.	12.ZP507	Пројектовање стационарних система за гашење пожара	2+2		184		
5.	12.ZP514	Планирање и организовање активности код догађаја са катастрофалним последицама	2+2		313		
6.	12.Z506	Виши курс математике I	2+2		531		
7.	12.ZP506	Кризни менаџмент	2+1		181		
8.	12.ZP508	Пројектовање система за дојаву пожара	2+2		223/224		
9.	12.Z504	Стручна пракса		0+3	314/181		
10.	12.URZP55	Заштита од пожара и експлозија услед дејства електричне енергије		2+1	226		
11.	12.ZP509	Истраживање пожара и експлозије		2+1	314		
12.	12.ZP515	Квалитативне и квантитативне методе у управљању ризиком		2+2	181/314		
13.	<b>12.URZP01</b>	<b>Мастер рад</b>		9+8	314/181		

**Студијски програм: ИНЖЕЊЕРСТВО ТРЕТМАНА И ЗАШТИТЕ ВОДА**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	III	IV	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.		<b>Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)</b>							
1.1	12.МРК001	Статистичке и нумеричке методе	3+4				531		
1.2	12.МРК002	Фази математика	3+4				531		
2.	12.МРК11	<b>Изборни предмет 2 (бира се 1 од 2)</b>							
2.1	12.МРК021	Извори и загађења животне средине	2+2				191		
2.2	12.МРК004	Основе хидротехнике и хидромеханике	2+2				315		
3.	12.МРК12	<b>Изборни предмет 3 (бира се 1 од 2)</b>							
3.1	12.МРК022	Хидрометрија	2+2				315		
3.2	12.МРК023	Основи биолошких принципа заштите животне средине	2+2				191		
4.	12.МРК13	<b>Изборни предмет 4 (бира се 1 од 2)</b>							
4.1	12.МРК005	Анализа система заштите животне средине	3+3				191		
4.2	12.МРК029	Хидраулика подземних вода	3+3				315/191		
5.	12.МРК026	Технолошки процеси у контроли квалитета вода	3+2				191		
6.	12.МРК027	Управљање системима у заштити животне средине		2+3			191		
7.	12.МРК015	Технологије обновљивих извора енергије		2+2			191		
8.	12.Z452	Пројектовање и одржавање система контроле квалитета у области ИЗЖС		2+2			191		
9.	12.МРК028	Хидротехнички објекти и системи		2+3			315		
10.	12.МРК012	Управљање чврстим отпадом		2+2			191		
11.		<b>Изборни предмет 4 (бира се 1 од 2)</b>							
11.1	12.3520	Анализа токова материјала			2+3		315		
11.2	12.МРК014	Мониторинг и управљање системима			2+2		191		
12.	12.МРК025	Пројектовање процеса третмана воде за пиће			3+3		315		
13.	12.МРК018	Управљање речним басенима			3+3		191		
14.	13.Z477В	Инжењерство одрживе пољопривреде			3+3		192		
15.	12.МРК019	Управљање ризиком			2+2		191		
16.	12.МРК024	Пројектовање процеса третмана отпадних вода				3+2	315		
17.	12.МРК0SP	Стручна пракса				0+3	191		
18.	12.МРКMR	<b>Мастер рад</b>				15+7			

**Интердисциплинарни смер: МЕХАТРОНИКА  
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: МЕХАТРОНИКА**

**Заједнички предмети**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.Н15SP	Стручна пракса MSc	0+3				
2.	12.НМАР	<b>Мастер рад</b>		9+9	182/161		

**Студијска група: МЕХАТРОНИКА, РОБОТИКА И АУТОМАТИЗАЦИЈА**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.Н505	Имплементација аутоматских система	3+2		182		
4.	12.Н1503	Неиндустријска роботика и аутоматизација у зградама	3+2		182		
5.	12.Н1420	Основи машинске визије	2+2		224		
6.	12.Н1402	Дигитална управљачка електроника	3+3		223		
7.	12.ИМ2124	Производни и услужни системи	2+3		181		
8.	12.Н845	Управљање кретањем		2+2	182		
9.	12.Н828	Напредна роботика		2+2	182		
10.	12.Н799	Индустријске комуникационе мреже и протоколи		2+2	182		

**Студијска група: МЕХАТРОНИКА У МЕХАНИЗАЦИЈИ**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
3.	12.Н2504	Транспортно манипулациони системи	2+2		161		
4.	12.Н2405	ИТ у биосистемима	3+2		192		
5.	12.Н2501	Опрема моторних возила	2+2		163		
6.	12.Н2403	Опрема и мехатроника мотора СУС	3+3		163		
7.	12.Н570	Механизми у мехатроници	2+3		164		
8.	12.М2540	Вибродиагностика		2+2	161		
9.	12.М2535	Управљање логистичким процесима		2+2	161		
10.	12.Н799	Индустријске комуникационе мреже и протоколи		2+2	182		

## ОБЛАСТ: ГРАФИЧКО ИНЖЕЊЕРСТВО И ДИЗАЈН

### СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ГРАФИЧКО ИНЖЕЊЕРСТВО И ДИЗАЈН

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.F502	Графичка амбалажа	4+4		551		
2.	12.F506	Просторни дизајн	2+4		551		
3.	12.F504I0	3Д штампа	2+2		551		
4.		<b>Страни језик (бира се 1 од 2)</b>					
4.1	12.F507	Енглески језик – ГРИД 3	2+0		533		
4.2	12.F508	Немачки језик – ГРИД 3	2+0		533		
5.	12.F409	Графичко окружење	3+3		551		
6.	12.F505	Стручна пракса – мастер	0+4		551		
7.	12.F501	WEB дизајн		2+4	216/551		
8.	12.F504I7	Дигитална штампа		2+2	551		
9.	<b>12.F5DMR</b>	<b>Мастер рад</b>		10+10	551		

## ОБЛАСТ: ГЕОДЕЗИЈА

### СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ГЕОДЕЗИЈА И ГЕОМАТИКА

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.GI403	Методe прецизних геодетских мерења и обраде података	3+2		315		
2.	12.GI514	Инжењерска геодезија 3	3+3		315		
3.	12.GI700	Визуализација геопросторних података	3+2		211		
4.	12.GI501	Геопортали и геопросторни сервиси	2+3		211		
5.	12.GI519	Катастар непокретности	2+3		315		
6.	12.GI535	Математичка картографија		2+3	211		
7.	12.GI537	Геосензорске мреже		2+3	211		
8.	12.GISPM	Стручна пракса- пројекат		0+3	315		
9.	<b>12.GI5ZR</b>	<b>Мастер рад</b>		9+8	315		

## ОБЛАСТ: ПРИМЕЊЕНА МАТЕМАТИКА

### СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: МАТЕМАТИКА У ТЕХНИЦИ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.		<b>Изборни предмет 1 (бира се 4 предмета)</b>			-		
1.1	12.0M501	Елементи топологије	3+2		531		
1.2	12.0M511	Геометрија	3+2		531		
1.3	12.0M503	Комбинаторика и теорија графова	3+2		531		
1.4	12.0M508	Фази математика	3+2		531		
1.5	12.0M507	Одабрана поглавља логике	3+2		531		
1.6	12.0M505	Случајни процеси	3+2		531		
1.7	12.0M528	Историја математике	3+2		531		
1.8	12.0M509	Увод у математичко програмирање	3+2		531		
2.		<b>Изборни предмет 2 (бира се 1 предмет)</b>			-		
2.1	12.0M502	Једначине математичке физике	2+2		531		
2.2	12.0M512	Теорија аутомата	2+2		531		
3.		<b>Изборни предмет 3 (бира се 1 предмет)</b>			-		
3.1	12.IM2817	Комуницирање на интернету и друштвеним медијима	2+2		531		
3.2	12.0M506	Увод у семантике програмских језика	2+2		531		
3.3	12.IM2113	Пројектовање организације предузећа	2+2		181		
3.4	12.IM2413	Управљање портфолиом предузећа	2+2		181		
3.5	12.IM2416	Унапређење токова преузећа	2+2		181		
3.6	12.0M513	Увод у интерактивне доказиваче теорема	2+2		531		
3.7	12.IM2715	Моделовање и симулација у управљању ризиком	2+2		181		
3.8	12.IA022	Нумеричка оптимизација	2+2		531		
4.	12.0M514	Стручна пракса		0+4	531		
5.		<b>Изборни предмет 4 (бира се 1 предмет)</b>			-		
5.1	12.0M519	Основне методе математичке економије		2+2	531		
5.2	12.0M519	Финансијска математика		2+2	531		
5.3	12.0M525	Компјутерска геометрија		2+2	531		
5.4	12.0M526	Специјалне функције и интегралне трансформације		2+2	531		
5.5	12.0M527	Нелинеарно програмирање		2+2	531		
6.	<b>12.0M5ZR</b>	<b>Мастер рад</b>		11+10	531		

**НАПОМЕНА:** Студент у договору са руководиоцем студијског програма бира предмете из датих Изборних група које су дефинисане студијским програмом.

## ОБЛАСТ: РАЧУНАРСКА ГРАФИКА

### СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: АНИМАЦИЈА У ИНЖЕЊЕРСТВУ

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12.E2505	Мултимедијални системи	3+3		215		
2.	12.IA017A	Интердисциплинарна научна визуализација	2+2		534		
3.	12.E2510	Управљање конфигурацијом софтвера	3+3		216		
4.		<b>Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)*</b>					
4.1	12.IA023	Алгоритми за рендеровање	3+2		534		
4.2	12.EK422L	Дигитална обрада аудио сигнала	2+2		224	Не иде.	
4.3	12.IA025	Напредне методе за снимање и анализу кретања	2+3		534/182	Не иде.	
5.		<b>Изборни предмет 2 (бира се 1 од 3)*</b>					
5.1	12.IA022	Нумеричка оптимизација	2+2		531	Не иде.	
5.2	12.EK422L	Дигитална обрада аудио сигнала	2+2		224	Не иде.	
5.3	12.IA025	Напредне методе за снимање и анализу кретања	2+3		534/182		
6.		<b>Изборни предмет 3 (бира се 1 од 3)*</b>					
6.1	12.IA254	Технике презентације архитектонског и урбанистичког дела	2+1		322	Не иде.	
6.2	12.IA005	Историја анимације	3+0		534		
7.	12.IGASP0	Стручна пракса		0+3	534		
8.	12.IA018A	Компјутерска геометрија		2+2	531		
9.		<b>Изборни предмет 4 (бира се 1 од 2)*</b>					
9.1	12.IAM005	Математичка теорија игара		2+2	531		
9.2	12.IA024	Вештачка интелигенција у рачунарској графици		2+3	534		
10.	12 IGAMMAS	Мастер рад		10+7	534		

**НАПОМЕНА:**

\*За дате изборне предмете, у наставни процес иде само један предмет (предмет са највећим бројем гласова студената).

**ОБЛАСТ: ИНЖЕЊЕРСТВО ИНФОРМАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА****СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНЖЕЊЕРСТВО ИНФОРМАЦИОНИХ СИСТЕМА**

Р.б.	Шифра	Предмет	I	II	Катедра (одсек)	Опис	Опис
1.	12IZM01	Методе студијско истраживачког рада	2+2		0181/0183		
2.	12IZMO02	Реинжењеринг информационих система	2+3		0183		
3.	12I834	Емпиријско софтверско инжењерство	2+2		0183		
4.	12IM2517	Системи електронске управе	2+2		0183		
5.	12IM2507	Аутоматизација управљања производним системима	2+3		0183		
6.	12GI501	Геопортали и геопросторни системи	2+3		0183		
7.	12IZMPR1	Стручна пракса – Мастер ИИС	0+3		0183		
8.	12IZMO03	Интеграција информационих система		2+3	0183		
9.	12IZMI07	Екстракција информација из мултимедијалног садржаја		2+3	0183		
10.	12IZMMAS	Мастер рад		10+10	0183		