



**УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА**



ВОДИЧ ЗА СТУДЕНТЕ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА

**МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО
ВОЈНОИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО
АУТОМОБИЛСКО ИНЖЕЊЕРСТВО
УРБАНО ИНЖЕЊЕРСТВО
РАЧУНАРСКА ТЕХНИКА И СОФТВЕРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО
ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАџМЕНТ
ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО – ПОСЛОВНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ
ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАџМЕНТ**

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА

Издавач:

ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ
34000 КРАГУЈЕВАЦ
Сестре Јањић бр. 6
Тел. (034)335-867; 335-990; 336-000
Факс: (034) 333-192
Web: www.fink.rs

За издавача:

Декан,
др Мирослав Живковић, ред. проф.

Публикацију приредила:

Др Данијела Милорадовић, доцент

Техничка обрада:

Др Данијела Милорадовић, доцент

Штампа:

Тираж:

САДРЖАЈ

УВОД	1
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО.....	2
Основне академске студије	2
Обавезни заједнички предмети свих модула	4
МодулБМ ₁ : Производно машинство	4
МодулБМ ₂ : Машинске конструкције и механизација	5
МодулБМ ₃ : Моторна возила и мотори	5
МодулБМ ₄ : Енергетика и процесна техника	6
МодулБМ ₅ : Примењена механика и аутоматско управљање	6
МодулБМ ₆ : Индустијски инжењеринг	7
МодулБМ ₇ : Информатика у инжењерству	7
МодулБМ ₈ : Друмски саобраћај	8
Мастер академске студије	9
Обавезни заједнички предмети свих модула	10
МодулММ ₁ : Производно машинство	11
МодулММ ₂ : Машинске конструкције и механизација	11
МодулММ ₃ : Моторна возила и мотори	12
Модул ММ ₄ : Енергетика и процесна техника	13
Модул ММ ₅ : Примењена механика и аутоматско управљање	13
Модул ММ ₆ : Индустијски инжењеринг	14
Модул ММ ₇ : Информатика у инжењерству	15
Модул ММ ₈ : Друмски саобраћај	16
Докторске академске студије	17
Изборни предмети студијског програма	18
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ВОЈНОИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО	21
Основне академске студије	21
Обавезни предмети студијског програма	23
Изборни предмети студијског програма	24
Мастер академске студије	25
Обавезни предмети студијског програма	27
Изборни предмети студијског програма	27
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: АУТОМОБИЛСКО ИНЖЕЊЕРСТВО.....	28
Основне академске студије	28
Обавезни предмети студијског програма	30
Изборни предмети студијског програма	30
Мастер академске студије	31
Обавезни предмети студијског програма	33

Изборни предмети студијског програма	33
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: УРБАНО ИНЖЕЊЕРСТВО	34
Основне академске студије	34
Обавезни предмети студијског програма	36
Изборни предмети студијског програма	37
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: РАЧУНАРСКА ТЕХНИКА И СОФТВЕРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО	38
Основне академске студије	38
Обавезни предмети студијског програма	40
Изборни предмети студијског програма	41
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАџМЕНТ	42
Мастер академске студије	42
Обавезни предмети студијског програма	43
Изборни предмети студијског програма	43
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО – ПОСЛОВНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ	44
Мастер академске студије	44
Обавезни предмети студијског програма	45
Изборни предмети студијског програма	45
СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАџМЕНТ	46
Докторске студије	46
Изборни предмети студијског програма	47

УВОД

Факултет инжењерских наука у Крагујевцу (претходно Машински факултет у Крагујевцу) започео је рад као одељење Машинског факултета Универзитета у Београду, октобра 1960. године.

Самосталан факултет у саставу Универзитета у Београду постао је децембра 1971. године, да би 1976. године постао члан новооснованог Универзитета у Крагујевцу, у чијем се саставу налази и данас. Одлуком владе Републике Србије, објављеном у Службеном гласнику број 56 од 29.07.2011. године, Машински факултет у Крагујевцу је променио назив у Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу.

Факултет инжењерских наука је током свог интензивног развоја у току 55 година учинио велики скок у погледу броја наставног особља, истраживача, броја дипломираних инжењера, одбрањених магистарских и докторских теза и знатно допринео бржем привредном и друштвеном развоју Крагујевца и Републике Србије. Као илустрација, могу да послуже следећи подаци:

- Звање машинског инжењера (I степен) стекло је преко 1200 кандидата.
- Звање инжењера машинства стекло је преко 500 кандидата
- Звање дипломираног машинског инжењера стекло је преко 3300 кандидата.
- Звање мастер инжењера машинства стекло је преко 300 кандидата.
- Звање магистра техничких наука стекло је преко 200 кандидата.
- Звање специјалисте техничких наука стекло је преко 30 кандидата.
- На Факултету је одбрањено преко 110 докторских дисертација.
- Реализовано је на стотине истраживачких тема и пројеката и објављено много научних и стручних саопштења на скуповима и у часописима у земљи и иностранству.
- Остварена је сарадња са низом истраживачких институција из земље и иностранства.
- Написан је велики број уџбеника, збирки задатака и практикума.

Образовна делатност Факултета се остварује кроз:

- основне академске студије,
- мастер академске студије и
- докторске студије.

Факултет инжењерских наука акредитован је као самостална високошколска институција Уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00595/2013-04 од 24.05.2013. године.

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

Основне академске студије

Студијски програм основних академских студија Машинско инжењерство акредитован је Уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета Републике Србије број: 612-00-00595/2013-04 од 24.05.2013. године.

Студијски програм траје три године, има укупно 180 ЕСПБ бодова, припада пољу техничко технолошких наука и даје академски назив „инжењер машинства“. Услови уписа на студијски програм и други најбитнији елементи студијског програма и режима студија су прописани Статутом и Правилником о режиму основних и мастер студија Факултета инжењерских наука.

Методе извођења наставе зависе од типа наставе: 1) активна настава, 2) самостални рад студента, 3) колоквијуми, 4) испити, 5) стручна пракса и студијски истраживачки рад, 6) израда дипломског рада, итд.

Активна настава се остварује кроз предавања, вежбе, стручну праксу, консултације и менторски рад. Ова настава се остварује кроз стални контакт студената са наставницима и сарадницима. Предавања, вежбе и консултације се одржавају сваке недеље у семестру према распореду.

Стручну праксу студент обавља под руководством наставника – координатора за стручну праксу.

Менторски рад је облик активне наставе у коме је наставник - ментор у непосредном контакту са студентом у вези израде завршног рада.

Шематски приказ структуре основних академских студија Машинско инжењерство дат је у Табели 1.

Табела 1 Структура основних академских студија Машинско инжењерство

Прва година		Друга година		Трећа година	
I	II	III	IV	V	VI
1. ТМ Математика 1 7 ЕСПБ	6. ТМ Математика 2 7 ЕСПБ	11. ТМ Математика 3 7 ЕСПБ	16. НС Механика 3 6 ЕСПБ	21. НС Основи конструисања 6 ЕСПБ	26. СА Обавезни предмет модула 3 6 ЕСПБ
2. НС Механика 1 6 ЕСПБ	7. НС Отпорност материјала 6 ЕСПБ	12. НС Механика 2 6 ЕСПБ	17. АО Енергија и животна средина 6 ЕСПБ	22. ТМ Мерење и управљање 6 ЕСПБ	27. СА Обавезни предмет модула 4 6 ЕСПБ
3. АО Рачунарски алати 6 ЕСПБ	8. НС Електротехника са електроником 6 ЕСПБ	13. НС Механика флуида 7 ЕСПБ	18. СА Производне технологије 6 ЕСПБ	23. СА Обавезни предмет модула 1 6 ЕСПБ	28. СА Изборни предмет модула 1 6 ЕСПБ
4. ТМ Машински материјали 7 ЕСПБ	9. 10. АО Техничко цртање са компјутерском графиком 7 ЕСПБ	14. НС Машински елементи 7 ЕСПБ	19. НС Инжењерски алати 1 4 ЕСПБ	24. СА Обавезни предмет модула 2 6 ЕСПБ	29. СА Изборни предмет модула 2 6 ЕСПБ
5. АО Енглески језик 4 ЕСПБ	10. АО Основи предузетничког менаџмента и економије 4 ЕСПБ	15. НС Термодинамика 7 ЕСПБ	20. НС Погонски и мобилни системи 4 ЕСПБ	25. СА Стручна пракса 6 ЕСПБ	30. СА Завршни рад 6 ЕСПБ
Укупно ЕСПБ					
30	30	34	26	30	30

Легенда - Тип предмета:

- АО- Академско општеобразовни
- ТМ - Теоријско-методолошки
- НС- Научно стручни
- СА - Стручно апликативни

Обавезни заједнички предмети свих модула

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
1.	БМ1100	Математика 1	I	7
2.	БМ1200	Механика 1	I	6
3.	БМ1300	Рачунарски алати	I	6
4.	БМ1400	Машински материјали	I	7
5.	БМ1500	Енглески језик	I	4
6.	БМ2100	Математика 2	II	7
7.	БМ2200	Отпорност материјала	II	6
8.	БМ2300	Електротехника са електроником	II	6
9.	БМ2400	Техничко цртање са компјутерском графиком	II	7
10.	БМ2500	Основи предузетничког менаџмента и економије	II	4
11.	БМ3100	Математика 3	III	7
12.	БМ3200	Механика 2	III	6
13.	БМ3300	Механика флуида	III	7
14.	БМ3400	Машински елементи	III	7
15.	БМ3500	Термодинамика	III	7
16.	БМ4100	Механика 3	IV	6
17.	БМ4200	Енергија и животна средина	IV	6
18.	БМ4300	Производне технологије	IV	6
19.	БМ4400	Инжењерски алати 1	IV	4
20.	БМ4500	Погонски и мобилни системи	IV	4
21.	БМ5100	Основи конструисања	V	6
22.	БМ5200	Мерење и управљање	V	6

Модул БМ₁: Производно машинство

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
Обавезни предмети модула БМ₁				
23.	БМ5311	Основи трибологије	V	6
24.	БМ5411	Машине алатке	V	6
26.	БМ6111	Основи одржавања	VI	6
27.	БМ6211	Машине и алати у обради деформисањем	VI	6
Изборни предмети модула БМ₁				
28а.	БМ6311	Мерење, контрола и квалитет	VI	6
28б.	БМ6312	Алати и прибори		
29а.	БМ6411	Производне технологије II	VI	6
29б.	БМ6412	CAD/CAM/CAE 1		
25.	БМ5500	Стручна пракса	V	6
30.	БМ6500	Завршни рад	VI	6
Укупно ЕСПБ				180

Модул БМ₂: Машинске конструкције и механизација

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
Обавезни предмети модула БМ₂				
23.	БМ6221	Основи транспортних машина	V	6
24.	БМ5421	Металне конструкције	V	6
26.	БМ6121	Механизми машина	VI	6
27.	БМ5321	Машински елементи 2	VI	6
Изборни предмети модула БМ₂				
28а.	БМ6311	Мерење, контрола и квалитет	VI	6
28б.	БМ6321	Механички преносници		
29а.	БМ6421	Поузданости машинских система	VI	6
29б.	БМ6412	CAD/CAM/CAE 1		
25.	БМ5500	Стручна пракса	V	6
30.	БМ6500	Завршни рад	VI	6
Укупно ЕСПБ				180

Модул БМ₃: Моторна возила и мотори

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
Обавезни предмети модула БМ₃				
23.	БМ5331	Моторна возила 1	V	6
24.	БМ5431	Мотори СУС 1	V	6
26.	БМ6131	Конструкција и прорачун МВ	VI	6
27.	БМ6282	Одржавање МВМ	VI	6
Изборни предмети модула БМ₃				
28а.	БМ6331	Мотори СУС 2	VI	6
28б.	БМ6332	Моторна возила 2		
29а.	БМ6431	Опрема МВМ	VI	6
29б.	БМ6432	Испитивање МВМ		
25.	БМ5500	Стручна пракса	V	6
30.	БМ6500	Завршни рад	VI	6
Укупно ЕСПБ				180

Модул БМ₄: Енергетика и процесна техника

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
Обавезни предмети модула БМ₄				
23.	БМ5341	Пренос топлоте и масе	V	6
24.	БМ5441	Хидрауличне и пнеуматске машине	V	6
26.	БМ6141	Пренос снаге флуидом	VI	6
27.	БМ6241	Основе процесних апарата и постројења	VI	6
Изборни предмети модула БМ₄				
28а.	БМ6341	Компјутерски подржано инжењерство	VI	6
28б.	БМ6342	Инжењерски софтвери		
29а.	БМ6441	Грејање, климатизација и соларна енергија	VI	6
29б.	БМ6442	Основи транспорта цевима		
25.	БМ5500	Стручна пракса	V	6
30.	БМ6500	Завршни рад	VI	6
Укупно ЕСПБ бодова				180

Модул БМ₅: Примењена механика и аутоматско управљање

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
Обавезни предмети модула БМ₅				
23.	БМ5351	Аутоматско управљање	V	6
24.	БМ5451	Основи биоинжењеринга	V	6
26.	БМ6151	Коначни елементи 1	VI	6
27.	БМ6251	Сензори и актуатори	VI	6
Изборни предмети модула БМ₅				
28а.	БМ6341	Компјутерски подржано инжењерство	VI	6
28б.	БМ6352	Влакнима ојачани материјали		
29а.	БМ6451	Динамика машина	VI	6
29б.	БМ6452	Електроника		
25.	БМ5500	Стручна пракса	V	6
30.	БМ6500	Завршни рад	VI	6
Укупно ЕСПБ бодова				180

Модул БМ₆: Индустијски инжењеринг

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
Обавезни предмети модула БМ₆				
23.	БМ5361	Предузетништво	V	6
24.	БМ5461	Организација рада	V	6
26.	БМ6161	Инжењеринг одржавања	VI	6
27.	БМ6261	Производни системи	VI	6
Изборни предмети модула БМ₆				
28а.	БМ6311	Мерење, контрола и квалитет	VI	6
28б.	БМ6362	TQM		
29а.	БМ6461	Управљање развојем	VI	6
29б.	БМ6412	CAD/CAM/CAE 1		
25.	БМ5500	Стручна пракса	V	6
30.	БМ6500	Завршни рад	VI	6
Укупно ЕСПБ бодова				180

Модул БМ₇: Информатика у инжењерству

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
Обавезни предмети модула БМ₇				
23.	БМ5371	Архитектура рачунарских система	V	6
24.	БМ5471	Програмски језици	V	6
26.	БМ6151	Коначни елементи 1	VI	6
27.	БМ6271	Софтверски инжењеринг	VI	6
Изборни предмети модула БМ₇				
28а.	БМ6371	Моделирање и симулација	VI	6
28б.	БМ6372	Алгоритми и структуре података		
29а.	БМ6471	Базе података	VI	6
29б.	БМ6472	Рачунарски подржано мерење и управљање		
25.	БМ5500	Стручна пракса	V	6
30.	БМ6500	Завршни рад	VI	6
Укупно ЕСПБ бодова				180

Модул БМ₈: Друмски саобраћај

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
Обавезни предмети модула БМ₈				
23.	БМ5331	Моторна возила 1	V	6
24.	БМ5481	Безбедност саобраћаја	V	6
26.	БМ6182	Одржавање МВМ	VI	6
27.	БМ6281	Механика саобраћајне незгоде	VI	6
Изборни предмети модула БМ₈				
28а.	БМ6381	Погонски материјали транспортних средстава	VI	6
28б.	БМ6383	Информатика у саобраћају		
29а.	БМ6431	Опрема МВМ	VI	6
29б.	БМ6432	Испитивање МВМ		
25.	БМ5500	Стручна пракса	V	6
30.	БМ6500	Завршни рад	VI	6
Укупно ЕСПБ бодова				180

Мастер академске студије

Студијски програм мастер академских студија Машинско инжењерство акредитован је Уверењем о акредитацији Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00595/2013-04 од 24.05.2013. године.

Студијски програм мастер академских студија траје две године, има укупно 120 ЕСПБ бодова, припада пољу техничко технолошких наука и даје академски назив „мастер инжењер машинства“.

Услови уписа на студијски програм и други најбитнији елементи студијског програма и режима студија су прописани Статутом и Правилником о режиму студија Факултета инжењерских наука.

Методе извођења наставе зависе од типа наставе: 1) активна настава, 2) самостални рад студента, 3) колоквијуми, 4) испити, 5) стручна пракса и студијски истраживачки рад, 6) израда дипломског рада, итд.

Активна настава се остварује кроз предавања, вежбе, студијски истраживачки рад, стручну праксу, консултације и менторски рад. Ова настава се остварује кроз стални контакт студената са наставницима и сарадницима. Предавања, вежбе и консултације се одржавају сваке недеље у семестру према распореду.

Стручну праксу студент обавља под руководством наставника - координатора за стручну праксу.

Менторски рад је облик активне наставе у коме је наставник - ментор у непосредном контакту са студентом у вези израде завршног рада.

Шематски приказ структуре мастер академских студија Машинско инжењерство дат је у Табели 2.

Табела 2 Структура мастер академских студија - Машинско инжењерство

Прва година		Друга година	
I	II	III	IV
1. АО Инжењерски алати 2 7 ЕСПБ	6. ТМ Истраживачки рад у машинству 5 ЕСПБ	11. СА Изборни предмет модула 1 6 ЕСПБ	16. Студијски истраживачки рад на теоријским основама завршног (мастер) рада 10 ЕСПБ
2. АО Енглески језик 2 5 ЕСПБ	7. ТМ Експеримент у машинству 7 ЕСПБ	12. СА Изборни предмет модула 2 6 ЕСПБ	
3. Обавезни предмет модула 1 6 ЕСПБ	8. Обавезни предмет модула 4 6 ЕСПБ	13. СА Изборни предмет модула 3 6 ЕСПБ	17. СА Завршни (мастер) рад 20 ЕСПБ
4. Обавезни предмет модула 2 6 ЕСПБ	9. Обавезни предмет модула 5 6 ЕСПБ	14. СА Изборни предмет модула 4 6 ЕСПБ	
5. Обавезни предмет модула 3 6 ЕСПБ	10. Обавезни предмет модула 6 6 ЕСПБ	15. СА Стручна пракса 2 6 ЕСПБ	
30	30	30	30

Легенда - Тип предмета:

- АО- Академско општеобразовни
- ТМ - Теоријско-методолошки
- НС - Научно стручни
- СА - Стручно апликативни

Обавезни заједнички предмети свих модула

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
1.	ММ1100	Инжењерски алати 2	I	7
2.	ММ1200	Енглески језик	I	5
6.	ММ2100	Истраживачки рад у машинству	II	5
7.	ММ2200	Експеримент у машинству	II	7

Модул ММ₁: Производно машинство

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Обавезни предмети модула ММ₁				
3.	ММ1311	Трибомеханички системи	I	6
4.	ММ1411	Одржавање техничких система	I	6
5.	ММ1511	Савремени поступци пластичног обликовања	I	6
8.	ММ2311	Менаџмент квалитетом	II	6
9.	ММ2411	Наука о заваривању	II	6
10.	ММ2511	CAD/CAM/CAE 2	II	6
Изборни предмети модула ММ₁				
11а.	ММ3111	Техничка дијагностика	III	6
11б.	ММ3112	Пројектовање технолошких процеса		
12а.	ММ3211	Савремени обрадни системи	III	6
12б.	ММ3212	Технологије модификације и регенерације површина		
12в.	ММ3213	Виртуелни инжењеринг		
13а.	ММ3311	CIM системи	III	6
13б.	ММ3312	Обрадивост у процесима пластичног обликовања		
13в.	ММ3313	Технологија прераде пластичних маса		
14а.	ММ3411	Неконвенционални поступци обраде	III	6
14б.	ММ3412	Термичка обрада метала		
15.	ММ3500	Стручна пракса 2	III	6
16.	ММ4000	Студијски истраживачки рад на теоријским основама завршног рада	IV	10
17.	ММ4100	Завршни рад	IV	20
Укупно ЕСПБ				120

Модул ММ₂: Машинске конструкције и механизација

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Обавезни предмети модула ММ₂				
3.	ММ1321	Механички преносници 2	I	6
4.	ММ1422	Поузданост у развоју машинских система	I	6
5.	ММ1521	Индустријски дизајн	I	6
8.	ММ2321	Испитивање машинских конструкција	II	6
9.	ММ2421	Трибологија машинских система	II	6
10.	ММ2521	Транспортни уређаји и машине	II	6

Изборни предмети модула ММ ₂				
11а.	ММ3121	Теорија еластичности	III	6
11б.	ММ3123	Увод у механику лома		
12а.	ММ3223	Методе развоја производа	III	6
12б.	ММ3224	Примена рачунара у развоју производа		
13а.	ММ3321	Лаке конструкције	III	6
13б.	ММ3322	Заварене и ливене конструкције		
14а.	ММ3423	Методе прорачуна у развоју производа	III	6
14б.	ММ3422	Компјутерска анализа конструкција		
15.	ММ3500	Стручна пракса 2	III	6
16.	ММ4000	Студијски истраживачки рад на теоријским основама завршног рада	IV	10
17.	ММ4100	Завршни рад	IV	20
Укупно ЕСПБ				120

Модул ММ₃: Моторна возила и мотори

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Обавезни предмети модула ММ ₃				
3.	ММ1331	Динамика возила	I	6
4.	ММ1431	Моделирање процеса у мотору СУС	I	6
5.	ММ1531	Ергономија МВ	I	6
8.	ММ2331	Погонски материјали МВМ	II	6
9.	ММ2431	Експлоатација МВМ 2	II	6
10.	ММ2531	Виртуално конструисање возила	II	6
Изборни предмети модула ММ ₃				
11а.	ММ3131	Пројектовање МВ	III	6
11б.	ММ3182	Одржавање МВМ 2		
12а.	ММ3231	Мехатроника МВМ	III	6
12б.	ММ3222	Конструисање помоћу рачунара		
13а.	ММ3331	Испитивање МВМ2	III	6
13б.	ММ3381	Алтернативни погонски системи		
14а.	ММ3431	Конструкција и прорачун мотора СУС	III	6
14б.	ММ3481	Саобраћај и окружење		
15.	ММ3500	Стручна пракса 2	III	6
16.	ММ4000	Студијски истраживачки рад на теоријским основама завршног рада	IV	10
17.	ММ4100	Завршни рад	IV	20
Укупно ЕСПБ				120

Модул ММ₄: Енергетика и процесна техника

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Обавезни предмети модула ММ₄				
3.	ММ1341	Транспорт флуида	I	6
4.	ММ1441	Компјутерске симулације и оптимизација процеса	I	6
5.	ММ1541	Пројектовање ХИП машина	I	6
8.	ММ2341	Обновљиви извори енергије 1	II	6
9.	ММ2441	Процесни апарати и постројења	II	6
10.	ММ2541	Енерго-еколошки менаџмент	II	6
Изборни предмети модула ММ₄				
11а.	ММ3141	Обновљиви извори енергије 2	III	6
11б.	ММ3142	ХИП компоненте и системи аутоматског управљања		
11в.	ММ3143	Механичке операције		
12а.	ММ3241	Технологије и постројења за пречишћавање воде и ваздуха	III	6
12б.	ММ3242	Хидро и термоелектране		
12в.	ММ3243	Соларна техника		
13а.	ММ3341	Управљање отпадом	III	6
13б.	ММ3342	Хидропреносници снаге		
13в.	ММ3343	Термоенергетски уређаји и постројења		
14а.	ММ3441	Управљање енерго и еко пројектима	III	6
14б.	ММ3442	Хидраулични и пнеуматски транспорт		
14в.	ММ3443	Уређаји и постројења за грејање и климатизацију		
15.	ММ3500	Стручна пракса 2	III	6
15.	ММ4000	Студијски истраживачки рад на теоријским основама завршног рада	IV	10
17.	ММ4100	Завршни рад	IV	20
Укупно ЕСПБ				120

Модул ММ₅: Примењена механика и аутоматско управљање

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Обавезни предмети модула ММ₅				
3.	ММ1351	Моделирање динамичких система	I	6
4.	ММ1451	Дигитално управљање	I	6
5.	ММ1551	Динамика конструкција	I	6
8.	ММ2351	Интелигентно управљање	II	6
9.	ММ2451	Механика континуума	II	6
10.	ММ2551	Нелинеарна анализа	II	6

Изборни предмети модула ММ ₅				
11а.	ММ3151	Рачунска динамика флуида	III	6
11б.	ММ3152	Инжењеринг и анализа система		
11в.	ММ3153	Роботика и мехатроника		
12а.	ММ3251	Компјутерска графика	III	6
12б.	ММ3252	Брза израда прототипова		
12в.	ММ3261	Менаџмент комуникацијама		
13а.	ММ3351	Пројектовање система аутоматског управљања	III	6
13б.	ММ3352	Механика композитних материјала		
13в.	ММ3353	Менаџмент услугама		
13г.	ММ3462	Прорачунска механика контакта		
14а.	ММ3451	Индустријски рачунарски системи	III	6
14б.	ММ3452	Теорија и техника мерења		
14в.	ММ3461	Менаџмент мрежама снабдевања		
14г.	ММ3463	Прорачунска механика лома и оштећења		
15.	ММ3500	Стручна пракса 2	III	6
16.	ММ4000	Студијски истраживачки рад на теоријским основама завршног рада	IV	10
17.	ММ4100	Завршни рад	IV	20
Укупно ЕСПБ				120

Модул ММ₆: Индустијски инжењеринг

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Обавезни предмети модула ММ ₆				
3.	ММ1361	Организација производње и операциона истраживања	I	6
4.	ММ1461	Пројектовање информационих система и база података	I	6
5.	ММ1561	Интегрисани системи менаџмента	I	6
8.	ММ2361	Предузетнички процес	II	6
9.	ММ2461	Инжењеринг безбедности и управљање ризиком	II	6
10.	ММ2561	Мехатроника	II	6
Изборни предмети модула ММ ₆				
11а.	ММ3161	Инжењерска економија	III	6
11б.	ММ3112	Пројектовање технолошких процеса		
12а.	ММ3261	Менаџмент комуникацијама	III	6
12б.	ММ3211	Савремени обрадни системи		
13а.	ММ3361	Методе унапређења квалитета	III	6
13б.	ММ3311	CIM системи		

14а.	ММ3461	Менаџмент мрежама снабдевања	III	6
14б.	ММ3411	Неконвенционални поступци обраде		
15.	ММ3500	Стручна пракса 2	III	6
16.	ММ4000	Студијски истраживачки рад на теоријским основама завршног рада	IV	10
17.	ММ4100	Завршни рад	IV	20
Укупно ЕСПБ				120

Модул ММ₇: Информатика у инжењерству

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Обавезни предмети модула ММ₇				
3.	ММ1361	Организација производње и операциона истраживања	I	6
4.	ММ1461	Пројектовање информационих система и база података	I	6
5.	ММ1571	Електронско пословање и менаџмент односа са корисницима (CRM)	I	6
8.	ММ2371	Биоинжењеринг и биоинформатика	II	6
9.	ММ2471	Вештачка интелигенција	II	6
10.	ММ2571	Напредна анализа и компјутерска симулација система	II	6
Изборни предмети модула ММ₇				
11а.	ММ3151	Рачунска динамика флуида	III	6
11б.	ММ3152	Инжењеринг и анализа система		
12а.	ММ3153	Роботика и мехатроника	III	6
12б.	ММ3251	Компјутерска графика		
12в.	ММ3252	Брза израда прототипова		
13а.	ММ3261	Менаџмент комуникацијама	III	6
13б.	ММ3351	Пројектовање система аутоматског управљања		
13в.	ММ3352	Механика композитних материјала		
14а.	ММ3353	Менаџмент услугама	III	6
14б.	ММ3451	Индустријски рачунарски системи		
14в.	ММ3452	Теорија и техника мерења		
14г.	ММ3461	Менаџмент мрежама снабдевања		
15.	ММ3500	Стручна пракса 2	III	6
17.	ММ4000	Студијски истраживачки рад на теоријским основама завршног рада	IV	10
18.	ММ4100	Завршни рад	IV	20
Укупно ЕСПБ				120

Модул ММ₈: Друмски саобраћај

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Обавезни предмети модула ММ₈				
3.	ММ1331	Динамика возила	I	6
4.	ММ1481	Возила повећане проходности	I	6
5.	ММ1531	Ергономија МВ	I	6
8.	ММ2381	Структура и конструкција МВ	II	6
9.	ММ2481	Методе вештачења саобраћајних незгода	II	6
10.	ММ2581	Законска регулатива у друмском саобраћају	II	6
Изборни предмети модула ММ₈				
11а.	ММ3131	Пројектовање МВ	III	6
11б.	ММ3182	Одржавање МВМ2		
12а.	ММ3231	Мехатроника МВМ	III	6
12б.	ММ3222	Конструисање помоћу рачунара		
13а.	ММ3331	Испитивање МВМ2	III	6
13б.	ММ3381	Алтернативни погонски системи		
14а.	ММ3431	Конструкција и прорачун мотора СУС	III	6
14б.	ММ3481	Саобраћај и окружење		
15.	ММ3500	Стручна пракса	III	6
16.	ММ4000	Студијски истраживачки рад на теоријским основама завршног рада	IV	10
17.	ММ4100	Завршни рад	IV	20
Укупно ЕСПБ				120

Докторске академске студије

Докторске академске студије Машинског инжењерства имају за циљ образовање истраживача и стручњака за водеће и најсложеније послове у подручју машинства у високошколским установама, институтима, државним и другим јавним институцијама. Закон о високом образовању и Стандарди за акредитацију високошколских установа утврђују законску обавезу усклађивања студијских програма са Болоњском декларацијом, али и са релевантним акредитованим студијским програмима реномираних техничких универзитета и факултета у Европи и свету.

Студијски програм докторских академских студија Машинско инжењерство акредитован је Уверењем о акредитацији Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00595/2013-04 од 24.05.2013. године.

Докторске студије имају 180 ЕСПБ бодова (од тога 50% ЕСПБ предвиђених за реализацију докторске дисертације), уз претходно остварени обим студија од најмање 300 ЕСПБ бодова на основним академским студијама и мастер академским студијама. Докторска дисертација је завршни део студијског програма докторских студија.

Студијски програм траје три године, припада пољу техничко технолошких наука и даје академски назив „Доктор наука – машинско инжењерство“. Услови уписа на студијски програм и други најбитнији елементи студијског програма и режима студија су прописани Статутом и Правилником о докторским студијама Факултета инжењерских наука.

Студијски програм је индивидуалан. Сваки предмет који студент може изабрати носи по 15 ЕСПБ, и сваки је структуриран кроз 5 часа предавања и 5 часа истраживачког студијског рада недељно. Могућ је и избор предмета, тј. пренос ЕСПБ бодова, са других акредитованих студијских програма докторских студија институција са којима Факултет инжењерских наука има дефинисан уговор о сарадњи и размени студената. Полагањем испита студент стиче 90 ЕСПБ бодова.

Методе извођења наставе зависе од типа наставе: 1) активна настава, 2) самостални рад студента, 3) израда докторске дисертације, итд.

Активна настава се остварује кроз предавања и истраживачки студијски рад. Ова настава се остварује кроз стални контакт студената са наставницима. Предавања и консултације се одржавају сваке недеље у семестру према распореду.

Структура докторских студија Машинског инжењерства приказана је у Табели 3.

Табела 3 Структура докторских академских студија – Машинско инжењерство

Прва година		Друга година		Трећа година	
I	II	III	IV	V	VI
Изборни предмет 1 15 ЕСПБ	Изборни предмет 3 15 ЕСПБ	Изборни предмет 5 15 ЕСПБ	Припрема за пријаву докторске дисертације 10 ЕСПБ	Писање докторске дисертације 10 ЕСПБ	Припрема одбране докторске дисертације 10 ЕСПБ
Изборни предмет 2 15 ЕСПБ	Изборни предмет 4 15 ЕСПБ	Изборни предмет 6 15 ЕСПБ	Лабораторија, истраживање, публикавање (рад за дисертацију) 20 ЕСПБ	Лабораторија, истраживање, публикавање (рад за дисертацију) 20 ЕСПБ	Лабораторија, истраживање, публикавање (рад за дисертацију) 20 ЕСПБ

Изборни предмети студијског програма

Ред. бр.	Шифра	Назив предмета	ЕСПБ
Научна област: ПРИМЕЊЕНА МЕХАНИКА			
1.	ДПМА01	Метод коначних елемената 2	15
2.	ДПМА02	Теорија танкозидних конструкција	15
3.	ДПМА05	Пластично деформисање у обради метала	15
4.	ДПМА06	Метод коначних елемената – напредна анализа	15
5.	ДПМА07	Динамика вискозног флуида	15
6.	ДПМА08	Прорачунска механика лома и замора	15
7.	ДПМА09	Механика композитних и нових материјала	15
8.	ДПМА10	Моделирање динамичких структура	15
9.	ДПМА11	Нелинеарне осцилације	15
Научна област: ПРИМЕЊЕНА ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО			
10.	ДПИР01	Компјутерска динамика флуида 2	15
11.	ДПИР02	Биоинжењеринг 1	15
12.	ДПИР03	Компјутерски подржана оптимизација	15
13.	ДПИР04	Примењена електромагнетика – одабрана поглавља	15
14.	ДПИР05	Рачунарска интелигенција у инжењерству	15
15.	ДПИР06	Системи за процесирање биомедицинских сигнала	15
16.	ДПИР07	Интегритет биоинжењерских структура	15
Научна област: ПРОИЗВОДНО МАШИНСТВО			
17.	ДПМ01	Напредне технике развоја и унапређења производа и процеса	15
18.	ДПМ02	Методе вештачке интелигенције у инжењерству	15
19.	ДПМ03	Испитивање, оптимизација и моделирање обрадних система	15
20.	ДПМ04	Изабрана поглавља из трибологије	15
21.	ДПМ05	Нанотрибологија	15
22.	ДПМ06	Трибологија модификованих површина	15
23.	ДПМ07	Трибометрија	15
24.	ДПМ09	Напредно одржавање техничких система	15
25.	ДПМ10	Дигитална производња	15
26.	ДПМ12	Одабрани поступци пластичног обликовања	15
27.	ДПМ13	Деформабилност и обрадивост материјала	15
28.	ДПМ14	Изабрана поглавља из теорије пластичног деформисања метала	15
29.	ДПМ15	Нумеричке симулације процеса у обради деформисањем	15
30.	ДПМ16	Наука о материјалу	15
31.	ДПМ17	Металургија заваривања	15
32.	ДПМ18	Обрада сигнала	15
33.	ДПМ19	Избор материјала	15
34.	ДПМ20	Методе пројектовања и истраживања у производном инжењерству	15
35.	ДПМ21	Развој резних алата	15

36.	ДПМ22	Развој стезних прибора	15
37.	ДПМ23	Виртуелна стварност	15
Научна област: ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕРМОТЕХНИКА			
38.	ДТТ01	Моделирање енергетско – еколошког понашања зграда	15
39.	ДТТ02	Соларна техника	15
40.	ДТТ03	Пренос топлоте и масе	15
Научна област: АУТОМАТИКА И МЕХАТРОНИКА			
41.	ДАМ01	Моделирање и идентификација	15
42.	ДАМ02	Рачунарски управљани системи	15
Научна област: ЕНЕРГЕТИКА И ПРОЦЕСНА ТЕХНИКА			
43.	ДЕПТ01	Алтернативни извори енергије	15
44.	ДЕПТ02	Технологија примене обновљивих извора енергије	15
45.	ДЕПТ03	Евалуација пројеката и окружење	15
46.	ДЕПТ04	Интеграција енергетских и процесних система	15
47.	ДЕПТ05	Моделирање и оптимизација у области енергетике и животне средине	15
48.	ДЕПТ06	Технологије и постројења у заштити животне средине	15
49.	ДЕПТ07	Енергетски менаџмент	15
50.	ДЕПТ08	Енергетски извори и употреба енергије	15
51.	ДЕПТ09	Европска енергетска политика	15
Научна област: МОТОРНА ВОЗИЛА			
52.	ДМВ01	Динамички проблеми ослањања возила	15
53.	ДМВ02	Оптимално пројектовање возила	15
54.	ДМВ04	Ергономија	15
55.	ДМВ05	Изабрана поглавља из експлоатације моторних возила и мотора	15
56.	ДМВ06	Оптимизација система одржавања моторних возила и мотора	15
57.	ДМС01	Екологија моторних возила и мотора	15
58.	ДМС02	Алтернативни погонски системи	15
59.	ДМВ07	Нелинеарна динамика возила	15
60.	ДМВ08	Моделирање фриксионих система на возилу	15
Научна област: ИНДУСТРИЈСКИ ИНЖЕЊЕРИНГ			
61.	ДИНЖ01	Компјутером интегрисана производња и пословање	15
62.	ДИНЖ02	Анализа и пројектовање информационих система	15
63.	ДИНЖ03	Напредни инжењеринг одржавања	15
64.	ДИНЖ04	Интегрисани системи менаџмента (IMS)	15
65.	ДИНЖ05	Пословна интелигенција	15
66.	ДИНЖ06	Методе вештачке интелигенције у менаџменту	15
67.	ДИНЖ07	Менаџмент системом безбедности и здравља на раду	15

Научна област: МАШИНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ И МЕХАНИЗАЦИЈА			
68.	ДМКИМ01	Пројектовање поузданости машинских система	15
69.	ДМКИМ02	Оптимизација машинских система	15
70.	ДМКИМ03	Интегритет конструкција	15
71.	ДМКИМ04	Механика лома	15
72.	ДМКИМ05	Специјални преносници снаге	15
73.	ДМКИМ06	Специјална озубљења	15
74.	ДМКИМ07	Трибологија машинских елемената	15
75.	ДМКИМ08	Одабрана поглавља из машинских елемената	15
76.	ДМКИМ09	Изабрана поглавља из транспортних машина	15
77.	ДМКИМ10	Испитивање преносника снаге	15
Студијски истраживачки рад			
78.	ДСИР1	Лабораторија, истраживање, публикавање – Истраживачки студијски рад – преглед резултата у научној области	20
79.	ДСИР2	Лабораторија, истраживање, публикавање – Истраживачки студијски рад систематизација теоријских домета	20
80.	ДСИР3	Лабораторија, истраживање, публикавање – Истраживачки студијски рад	20

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ВОЈНОИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

Основне академске студије

Студијски програм Војноиндустријско инжењерство основних академских студија, као студијски програм заједничких студија формиран у сарадњи Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу и Војне академије Универзитета одбране, усклађен је са Законом о високом образовању и Болоњском декларацијом.

Студијски програм основних академских студија Војноиндустријско инжењерство акредитован је Уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета Републике Србије број 612-00-00347/2015-04 од 20.03.2015. године.

Студијски програм траје четири године, има укупно 240 ЕСПБ бодова, припада пољу техничко технолошких наука и даје академски назив „дипломирани инжењер индустријског инжењерства– војноиндустријско инжењерство“. Услови уписа на студијски програм и други најбитнији елементи студијског програма и режима студија су прописани Статутом и Правилником о режиму основних и мастер академских студија Факултета инжењерских наука.

Методе извођења наставе зависе од типа наставе: 1) активна настава, 2) самостални рад студента, 3) колоквијуми, 4) испити, 5) стручна пракса и студијски истраживачки рад, 6) израда дипломског рада, итд.

Активна настава се остварује кроз предавања, вежбе, стручну праксу, консултације, менторски рад. Ова настава се остварује кроз стални контакт студената са наставницима и сарадницима. Предавања, вежбе и консултације се одржавају сваке недеље у семестру према распореду.

Стручну праксу студент обавља под руководством наставника – координатора за стручну праксу.

Менторски рад је облик активне наставе у коме је наставник - ментор у непосредном контакту са студентом у вези израде завршног рада.

Шематски приказ структуре основних академских студија Војно-индустријско инжењерство дат је у Табели 4.

Табела 4 Структура основних академских студија - Војноиндустријско инжењерство

Прва година		Друга година		Трећа година		Четврта година	
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1. ТМ Математика 1 7 ЕСПБ	6. ТМ Математика 2 7 ЕСПБ	11. ТМ Математика 3 7 ЕСПБ	16. НС Механика 3 6 ЕСПБ	21. НС Основи конструисања 6 ЕСПБ	26. СА Изборни предмет 3 6 ЕСПБ	31. СА Унутрашња балистика 5 ЕСПБ	37. СА Спољна балистика 5 ЕСПБ
2. НС Механика 1 6 ЕСПБ	7. НС Отпорност материјала 6 ЕСПБ	12. НС Механика 2 6 ЕСПБ	17. АО Енергија и животна средина 6 ЕСПБ	22. ТМ Мерење и управљање 6 ЕСПБ	27. СА Мерење, контрола и квалитет 6 ЕСПБ	32. СА Основни конструкције убојних средстава 5 ЕСПБ	38. СА Оптички уређаји и оптоелектроника 5 ЕСПБ
3. АО Рачунарски алати 6 ЕСПБ	8. НС Електротехника са електроником 6 ЕСПБ	13. НС Механика флуида 7 ЕСПБ	18. СА Производне технологије 6 ЕСПБ	23. СА Стручна пракса 6 ЕСПБ	28. СА CAD/CAM/CAE 6 ЕСПБ	33. СА Борбена употреба наоружања 5 ЕСПБ	39. СА Изборни предмет 6 5 ЕСПБ
4. ТМ Машински материјали 7 ЕСПБ	9. АО Техничко цртање са компјутерском графиком 7 ЕСПБ	14. НС Машински елементи 7 ЕСПБ	19. НС Инжењерски алати 1 4 ЕСПБ	24. СА Изборни предмет 1 6 ЕСПБ	29. СА Менаџмент квалитетом 6 ЕСПБ	34. СА Изборни предмет 4 5 ЕСПБ	40. СА Изборни предмет 7 5 ЕСПБ
5. АО Енглески језик 4 ЕСПБ	10. АО Основи предузетничког менаџмента и економије 4 ЕСПБ	15. НС Термодинамика 7 ЕСПБ	20. НС Погонски и мобилни системи 4 ЕСПБ	25. СА Изборни предмет 2 6 ЕСПБ	30. СА Компјутерска анализа конструкција 6 ЕСПБ	35. СА Изборни предмет 5 5 ЕСПБ	41. СА Дипломски рад 10 ЕСПБ
						36. СА Средства за погон и заштиту 5 ЕСПБ	
Укупно ЕСПБ							
30	30	34	26	30	30	30	30

Легенда - Тип предмета:

- АО- Академско општеобразовни
- ТМ – Теоријско-методолошки
- НС- Научно стручни
- СА – Стручно апликативни

Обавезни предмети студијског програма

Р.Б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
1.	БВИ1100-2	Математика 1	I	7
2.	БВИ1200-2	Механика 1	I	6
3.	БВИ1300-2	Рачунарски алати	I	6
4.	БВИ1400-2	Машински материјали	I	7
5.	БВИ1500-2	Енглески језик	I	4
6.	БВИ2100-2	Математика 2	II	7
7.	БВИ2200-2	Отпорност материјала	II	6
8.	БВИ2300-2	Електротехника са електроником	II	6
9.	БВИ2400-2	Техничко цртање са компјутерском графиком	II	7
10.	БВИ2500-2	Основи предузетничког менаџмента и економије	II	4
11.	БВИ3100-2	Математика 3	III	7
12.	БВИ3200-2	Механика 2	III	6
13.	БВИ3300-2	Механика флуида	III	7
14.	БВИ3400-2	Машински елементи	III	7
15.	БВИ3500-2	Термодинамика	III	7
16.	БВИ4100-2	Механика 3	IV	6
17.	БВИ4200-2	Енергија и животна средина	IV	6
18.	БВИ4300-2	Производне технологије	IV	6
19.	БВИ4400-2	Инжењерски алати 1	IV	4
20.	БВИ4500-2	Погонски и мобилни системи	IV	4
21.	БВИ5100-2	Основи конструисања	V	6
22.	БВИ5200-2	Мерење и управљање	V	6
23.	БВИ5300-2	Стручна пракса	V	6
27.	БВИ6200-2	Мерење, контрола и квалитет	VI	6
28.	БВИ6300-2	CAD/CAM/CAE 1	VI	6
29.	БВИ6400-2	Менаџмент квалитетом	VI	6
30.	БВИ6500-2	Компјутерска анализа конструкција	VI	6
31.	БВИ7100-2	Унутрашња балистика	VII	5
32.	БВИ7200-2	Основи конструкције убојних средстава	VII	5
33.	БВИ7300-2	Борбена употреба наоружања	VII	5
36.	БВИ7600-2	Средства за погон и заштиту	VII	5
37.	БВИ8100-2	Спољна балистика	VIII	5
38.	БВИ8200-2	Оптички уређаји и оптоелектроника	VIII	5
41.	БВИ8600-2	Дипломски рад	VIII	10

Изборни предмети студијског програма

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
24а.	БВИ5401-2	Технологија модификације и регенерације површина	V	6
24б.	БВИ5402-2	Савремени поступци пластичног обликовања		
24в.	БВИ5403-2	Трибомеханички системи		
24г.	БВИ5404-2	Организација производње и операциона истраживања		
24д.	БВИ5405-2	Пројектовање технолошких процеса		
24е.	БВИ5406-2	Пројектовање информационих система и база података		
24ж.	БВИ5407-2	Технологија прераде пластичних маса		
25а.	БВИ5501-2	Примена рачунара у развоју производа	V	6
25б.	БВИ5502-2	Брза израда прототипова		
25в.	БВИ5503-2	Програмски језици		
25г.	БВИ5504-2	Пренос топлоте и масе		
25д.	БВИ5505-2	Хидрауличне и пнеуматске машине		
30а.	БВИ6101-2	Рачунарски подржано мерење и управљање	VI	6
30б.	БВИ6102-2	Компјутерски подржано инжењерство		
30в.	БВИ6103-2	Пренос снаге флуидом		
30г.	БВИ6104-2	Производни системи		
30д.	БВИ6105-2	Основе процесних апарата и постројења		
30ђ.	БВИ6106-2	Инжењерски софтвери		
30е.	БВИ6107-2	Електроника		
35а.	БВИ7401-2	Конструкција артиљеријских оруђа	VII	5
35б.	БВИ7402-2	Основи експлозивних процеса		
36а.	БВИ7501-2	Аутоматска оружја	VII	5
36б.	БВИ7502-2	Конструкција пројектила и упаљача		
39а.	БВИ8301-2	Технологија производње наоружања	VIII	5
39б.	БВИ8302-2	Технологија производње убојних средстава		
40а.	БВИ8401-2	Технологија одржавања наоружања	VIII	5
40б.	БВИ8402-2	Технологија одржавања убојних средстава		
Укупно ЕСПБ				240

Мастер академске студије

Студијски програм мастер академских студија Војноиндустријско инжењерство акредитован је Уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета Републике Србије број: 612-00347/2015-04 од 20.03.2015. године.

Студијски програм траје једну годину, има укупно 60 ЕСПБ бодова, припада пољу техничко технолошких наука и даје академски назив „мастер инжењер индустријског инжењерства–војноиндустријско инжењерство“ са назнаком завршеног модула. Услови уписа на студијски програм и други најбитнији елементи студијског програма и режима студија су прописани Статутом и Правилником о режиму основних и мастер академских студија Факултета инжењерских наука.

Методе извођења наставе зависе од типа наставе: 1) активна настава, 2) самостални рад студента, 3) колоквијуми, 4) испити, 5) стручна пракса и студијски истраживачки рад, 6) израда дипломског рада, итд.

Активна настава се остварује кроз предавања, вежбе, стручну праксу, консултације, менторски рад. Ова настава се остварује кроз стални контакт студената са наставницима и сарадницима. Предавања, вежбе и консултације се одржавају сваке недеље у семестру према распореду.

Стручну праксу студент обавља под руководством наставника – координатора за стручну праксу.

Менторски рад је облик активне наставе у коме је наставник - ментор у непосредном контакту са студентом у вези израде завршног рада.

Шематски приказ структуре мастер академских студија Војно-индустријско инжењерство дат је у Табели 5.

Табела 5 Структура мастер академских студија- Војноиндустријско инжењерство

Семестар	
I	II
1. НС Унутрашње балистичко пројектовање 5 ЕСПБ	6. СА Студијски истраживачки рад 10 ЕСПБ
2. НС Интеграција наоружања на мобилне платформе 5 ЕСПБ	
3. СА Напредна анализа и компјутерска симулација система 6 ЕСПБ	7. СА Стручна пракса 5 ЕСПБ
4. ТМ Експеримент у машинству 7 ЕСПБ	
5. СА Изборни предмет 1 6 ЕСПБ	8. СА Мастер рад 10 ЕСПБ
6. СА Изборни предмет 2 6 ЕСПБ	
Укупно ЕСПБ	
35	25

Легенда - Тип предмета:

- АО- Академско општеобразовни
- ТМ – Теоријско-методолошки
- НС- Научно стручни
- СА – Стручно апликативни

Обавезни предмети студијског програма

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
1.	МВИ1100-2	Унутрашње балистичко пројектовање	I	5
2.	МВИ1200-2	Интеграција наоружања на мобилне платформе	I	5
3.	МВИ1300-2	Напредна анализа и компјутерска симулација система	I	6
4.	МВИ1400-2	Експеримент у машинству	I	7
8.	МВИ2200-2	Стручна пракса	II	5

Изборни предмети студијског програма

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
5.	МВИ1501-2	СИМ – компјутером интегрисана производња	I	6
	МВИ1502-2	Пројектовање система аутоматског управљања		
	МВИ1503-2	Мехатроника		
	МВИ1504-2	Компјутерске симулације и оптимизација процеса		
	МВИ1505-2	Техничка дијагностика		
	МВИ1506-2	Роботика и мехатроника		
	МВИ1507-2	Теорија и техника мерења		
	МВИ1508-2	Поузданост у развоју машинских система		
6.	МВИ1601-2	Индустријски рачунарски системи	I	6
	МВИ1602-2	Виртуелни инжењеринг		
	МВИ1603-2	ХИП компоненте и системи аутоматског управљања		
	МВИ1604-2	Алтернативни погонски системи		
	МВИ1605-2	Погонски материјали МВМ		
	МВИ1606-2	Менаџмент мрежама снабдевања		
	МВИ1607-2	Инжењеринг безбедности и управљање ризиком		
	МВИ1608-2	Методе прорачуна у развоју производа		
7.	МВИ2100-2	Студијски истраживачки рад	II	10
9.	МВИ2300-2	Мастер рад	II	10
Укупно ЕСПБ				60

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: АУТОМОБИЛСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

Основне академске студије

Студијски програм Аутомобилско инжењерство, основних академских студија, усклађен са Законом о високом образовању и Болоњском декларацијом, формиран је на Факултету инжењерских наука и усвојен од стране Сената Универзитета у Крагујевцу 26.04.2012. одлуком бр. 295/3.

Студијски програм основних академских студија Аутомобилско инжењерство акредитован је Уверењем о акредитацији Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00595/2013-04 од 24.05.2013. године.

Студијски програм траје три године, има укупно 180 ЕСПБ бодова, припада пољу техничко-технолошких наука, области Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент и даје академски назив „инжењер индустријског инжењерства - аутомобилско инжењерство“. Студијски програм има међународно препознатљиви садржај који обезбеђује предметно специфичне исходе усаглашене са европским и светским узорима. Услови уписа на студијски програм и други најбитнији елементи студијског програма и режима студија су прописани Статутом и Правилником о режиму основних и мастер академских студија Факултета инжењерских наука.

Настава се одвија као: 1) активна настава, 2) самостални рад студента, 3) колоквијуми, 4) испити, 5) стручна пракса, 6) израда завршног рада, итд.

Активна настава се остварује кроз предавања, вежбе, стручну праксу, консултације, менторски рад. Ова настава се остварује кроз стални контакт студената са наставницима и сарадницима. Предавања, вежбе и консултације се одржавају сваке недеље у семестру према распореду.

Предавања су облик наставе у коме наставник излаже наставне садржаје предмета групи студената.

Вежбе су облик наставе у коме је наставник или сарадник у непосреднијем контакту са студентима и демонстрира примену теоријских знања на решавању практичних задатака. Под непосредним надзором и упутством наставника, студенти раде пројектне задатке, графичке радове, самосталне задатке, лабораторијске вежбе, семинарске радове и решавају практичне задатке.

Аудиторне и рачунске вежбе одржавају се у учионицама са групама до 40 студената у зависности од године студија. На њима се дају ближа тумачења теоријских поставки ради утемељења знања која су неопходна при решавању практичних задатака. У оквиру вежби студенти раде у зависности од предмета самосталне задатке, графичке радове, семинарске радове и пројектне задатке.

Лабораторијске вежбе изводе се у лабораторијама са групама до 20 студената уз обавезну демонстрацију, давања упутства и непосредни надзор од стране наставника односно сарадника. Студенти самостално раде лабораторијске вежбе.

Консултације се спроводе појединачно или са мањим бројем студената. На консултацијама наставник је на располагању студентима, зависно од њихових потреба и интересовања за: давање упутстава по питању приступа учењу; давање додатних објашњења у вези израде самосталних, пројектних и практичних задатака, уз упућивање на правилно коришћење литературе; итд.

Стручну праксу студент обавља под руководством наставника – координатора за стручну праксу.

Менторски рад је облик активне наставе у коме је наставник - ментор у непосредном контакту са студентом у вези израде завршног рада.

Шематски приказ структуре основних академских студија Аутомобилско инжењерство дат је у Табели 6.

Табела 6 Структура основних академских студија – Аутомобилско инжењерство

Прва година						Друга година						Трећа година					
I			II			III			IV			V			VI		
1. ТМ Математика 1 7 ЕСПБ			6. ТМ Математика 2 7 ЕСПБ			11. ТМ Математика 3 7 ЕСПБ			16. НС Механика 3 6 ЕСПБ			21. НС Основи конструисања 6 ЕСПБ			26. НС Основе динамике МВ 7 ЕСПБ		
2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	1	3	1.6	0.4
2. НС Механика 1 6 ЕСПБ			7. НС Отпорност материјала 6 ЕСПБ			12. НС Механика 2 6 ЕСПБ			17. АО Изборни предмет 2 6 ЕСПБ			22. ТМ Изборни предмет 5 6 ЕСПБ			27. СА Одржавање МВМ 6 ЕСПБ		
2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	1.6	0.4	2	2	1	3	2	0
3. АО Рачунарски алати 6 ЕСПБ			8. НС Електротехника са електроником 6 ЕСПБ			13. НС Механика флуида 7 ЕСПБ			18. СА Производне технологије 6 ЕСПБ			23. СА Моторна возила 1 6 ЕСПБ			28. СА Мотори СУС 1 6 ЕСПБ		
2	0.6	1.4	2	1.6	0.4	2	1.6	0.4	3	1	1	3	1.6	0.4	3	1.6	0.4
4. ТМ Машински материјали 7 ЕСПБ			9. АО Техничко цртање са компјутерском графиком 7 ЕСПБ			14. НС Машински елементи 7 ЕСПБ			19. НС Изборни предмет 3 4 ЕСПБ			24. СА Технологије спајања и монтаже 7 ЕСПБ			29. СА Изборни предмет 6 4 ЕСПБ		
3	1.6	0.4	3	0	2	3	1	1	2	1	1	3	1.6	0.4	3	1	1
5. АО Изборни предмет 1 4 ЕСПБ			10. АО Моторна возила и њихов развој 4 ЕСПБ			15. НС Термодинамика 7 ЕСПБ			20. НС Изборни предмет 4 4 ЕСПБ			25. СА Стручна пракса 6 ЕСПБ			30. СА Завршни рад 6 ЕСПБ		
2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	1.6	0.4						
Укупно ЕСПБ																	
30			30			34			26			31			29		

Легенда - Тип предмета:

- АО- Академско општеобразовни
- ТМ – Теоријско-методолошки
- НС- Научно-стручни
- СА – Стручно-апликативни

Обавезни предмети студијског програма

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
1.	БАИ1100	Математика 1	I	7
2.	БАИ1200	Механика 1	I	6
3.	БАИ1300	Рачунарски алати	I	6
4.	БАИ1400	Машински материјали	I	7
6.	БАИ2100	Математика 2	II	7
7.	БАИ2200	Отпорност материјала	II	6
8.	БАИ2300	Електротехника са електроником	II	6
9.	БАИ2400	Техничко цртање са компјутерском графиком	II	7
10.	БАИ2500	Моторна возила и њихов развој	II	4
11.	БАИ3100	Математика 3	III	7
12.	БАИ3200	Механика 2	III	6
13.	БАИ3300	Механика флуида	III	7
14.	БАИ3400	Машински елементи	III	7
15.	БАИ3500	Термодинамика	III	7
16.	БАИ4100	Механика 3	IV	6
18.	БАИ4300	Производне технологије	IV	6
21.	БАИ5100	Основи конструисања	V	6
23.	БАИ5300	Моторна возила 1	V	6
24.	БАИ5400	Технологије спајања и монтаже	V	7
26.	БАИ6100	Основе динамике МВ	VI	7
27.	БАИ6200	Одржавање МВМ	VI	6
28.	БАИ6300	Мотори СУС 1	VI	6

Изборни предмети студијског програма

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
5а.	БАИ1501	Енглески језик	I	4
5б.	БАИ1502	Италијански језик		
17а.	БАИ4201	Енергија и животна средина	IV	6
17б.	БАИ4202	Одрживи развој МВ		
19а.	БАИ4401	Инжењерски алати	IV	4
19б.	БАИ4402	Конструисање помоћу рачунара		
20а.	БАИ4501	Основи метрологије и контроле квалитета	IV	4
20б.	БАИ4502	Статистичка контрола квалитета		
22а.	БАИ5201	Мерење и управљање	V	6
22б.	БАИ5202	Аутоматско управљање		
25.	БАИ5500	Стручна пракса 2	V	6
29а.	БАИ6401	Основе предузетничког менаџмента и економије	VI	4
29б.	БАИ6402	Управљање индустријским процесима		
30.	БАИ6500	Завршни рад	VI	6
Укупно ЕСПБ бодова				180

Мастер академске студије

Студијски програм Аутомобилско инжењерство, мастер академских студија, усклађен са Законом о високом образовању и Болоњском декларацијом, формиран је на Факултету инжењерских наука и усвојен од стране Сената Универзитета у Крагујевцу 26.04.2012. одлуком бр. 295/14.

Студијски програм мастер академских студија Аутомобилско инжењерство акредитован је Уверењем о акредитацији Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00595/2013-04 од 24.05.2013. године.

Студијски програм траје две године, има укупно 120 ЕСПБ бодова, припада пољу техничко технолошких наука, области Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент и даје академски назив „мастер инжењер индустријског инжењерства - аутомобилско инжењерство“. Студијски програм има међународно препознатљиви садржај који обезбеђује предметно специфичне исходе усаглашене са европским и светским узорима. Услови уписа на студијски програм и други најбитнији елементи студијског програма и режима студија су прописани Статутом и Правилником о режиму основних и мастер академских студија Факултета инжењерских наука.

Настава се одвија као: 1) активна настава, 2) самостални рад студента, 3) колоквијуми, 4) испити, 5) стручна пракса, 6) израда завршног рада, итд.

Активна настава се остварује кроз предавања, вежбе, стручну праксу, консултације, менторски рад. Ова настава се остварује кроз стални контакт студената са наставницима и сарадницима. Предавања, вежбе и консултације се одржавају сваке недеље у семестру према распореду.

Предавања су облик наставе у коме наставник излаже наставне садржаје предмета групи од максимално 16 студената.

Вежбе су облик наставе у коме је наставник или сарадник у непосреднијем контакту са студентима и демонстрира примену теоријских знања на решавању практичних задатака. Под непосредним надзором и упутством наставника, студенти раде пројектне задатке, графичке радове, самосталне задатке, лабораторијске вежбе, семинарске радове и решавају практичне задатке.

Аудиторне и рачунске вежбе одржавају се у учионицама са групом до 16 студената у зависности од године студија. На њима се дају ближа тумачења теоријских поставки ради утемељења знања која су неопходна при решавању практичних задатака. У оквиру вежби студенти раде у зависности од предмета самосталне задатке, графичке радове, семинарске радове и пројектне задатке.

Лабораторијске вежбе изводе се у лабораторијама са групама до 8 студената уз обавезну демонстрацију, давања упутства и непосредни надзор од стране наставника односно сарадника. Студенти самостално раде лабораторијске вежбе.

Консултације се спроводе појединачно или са мањим бројем студената. На консултацијама наставник је на располагању студентима, зависно од њихових потреба и интересовања за: давање упутстава по питању приступа учењу; давање додатних објашњења у вези израде самосталних, пројектних и практичних задатака, уз упућивање на правилно коришћење литературе; итд.

Стручну праксу студент обавља под руководством наставника – координатора за стручну праксу.

Менторски рад је облик активне наставе у коме је наставник - ментор у непосредном контакту са студентом у вези израде завршног рада.

Шематски приказ структуре основних академских студија Аутомобилско инжењерство дат је у Табели 7.

Табела 7 Структура мастер академских студија - Аутомобилско инжењерство

Прва година								Друга година											
I				II				III				IV							
1. АО Енглески језик 2 5 ЕСПБ				6. АО Експеримент у машинству 7 ЕСПБ				11. СА Изборни предмет 1 6 ЕСПБ				16. СА Студијски истраживачки рад на теоријским основама завршног (мастер) рада 10 ЕСПБ							
2	2	0	0	2	1.6	0.4	0	3	1.4	0.6	0								
2. НС Мотори СУС 2 6 ЕСПБ				7. ТМ Пројектовање моторних возила 6 ЕСПБ				12. СА Изборни предмет 2 6 ЕСПБ				17. СА Завршни (мастер) рад 20 ЕСПБ							
3	1.4	0.6	0	2	1.4	0.6	0	3	1.4	0.6	0					0	0	0	20
3. НС Динамичке симулације и прорачун возила 7 ЕСПБ				8. ТМ Савремени обрадни системи и поступци 6 ЕСПБ				13. СА Изборни предмет 3 6 ЕСПБ											
2	1.6	0.4	0	2	1.6	0.4	0	3	1.4	0.6	0								
4. НС Електрични и електронски системи на МВ 6 ЕСПБ				9. НС Системи преноса снаге МВ 6 ЕСПБ				14. СА Изборни предмет 4 6 ЕСПБ											
2	1.6	0.4	0	2	1.6	0.4	0	3	1.4	0.6	0								
5. АО Управљање квалитетом производа 6 ЕСПБ				10. ТМ Метод НИР 5 ЕСПБ				15. СА Стручна пракса 2 6 ЕСПБ											
2	1.6	0.4	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
П	АВ	ЛВ	СИР	П	АВ	ЛВ	СИР	П	АВ	ЛВ	СИР	П	АВ	ЛВ	СИР				
11	8.2	1.8	0	11	7.8	2.2	0	12	5.6	2.4	0	0	0	0	20				
11	10		0	11	10		0	12	8		0	0	0		20				
21				21				20				20							
Укупно ЕСПБ																			
30				30				30				30							

Легенда: П – предавања, АВ – аудиторне вежбе, ЛВ – лабораторијске вежбе, СИР - студијски истраживачки рад

Тип предмета:

- АО - Академско општеобразовни
- ТМ - Теоријско-методолошки
- НС - Научно стручни
- СА - Стручно апликативни

Обавезни предмети студијског програма

Р.Б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
1.	МАИ1100	Енглески језик 2	I	5
2.	МАИ1200	Мотори СУС 2	I	6
3.	МАИ1300	Динамичке симулације и прорачун возила	I	7
4.	МАИ1400	Електрични и електронски системи на МВ	I	6
5.	МАИ1500	Управљање квалитетом производа	II	6
6.	МАИ2100	Експеримент у машинству	II	7
7.	МАИ2200	Пројектовање моторних возила	II	6
8.	МАИ2300	Савремени обрадни системи и поступци	II	6
9.	МАИ2400	Системи преноса снаге МВ	II	6
10.	МАИ2500	Метод НИР	II	5

Изборни предмети студијског програма

Р.Б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
11а.	МАИ3101	Моделирање процеса у моторима СУС	III	6
11б.	МАИ3102	Ергономија МВ		
12а.	МАИ3201	Опрема МВМ	III	6
12б.	МАИ3202	Мехатронички и серво системи МВ		
12в.	МАИ3203	Трибомеханички системи МВ		
12г.	МАИ3204	Нумеричко моделирање и симулације		
13а.	МАИ3301	Алтернативни погонски системи	III	6
13б.	МАИ3302	Информациони системи МВ		
13в.	МАИ3303	Управљање пројектима и инжењерска економија		
13г.	МАИ3304	СІМ системи		
14а.	МАИ3401	Конструкција и прорачун мотора СУС	III	6
14б.	МАИ3402	Конструкција возила		
15.	МАИ3500	Стручна пракса 2	III	6
16.	МАИ4100	Студијски истраживачки рад на теоријским основама завршног (мастер) рада	IV	10
17.	МАИ4200	Завршни (мастер) рад	IV	20
Укупно ЕСПБ бодова				120

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: УРБАНО ИНЖЕЊЕРСТВО

Основне академске студије

Студијски програм Урбано инжењерство, основних академских студија, усклађен са Законом о високом образовању и Болоњском декларацијом, формиран је на Факултету инжењерских наука и усвојен од стране Сената Универзитета у Крагујевцу 29.11.2012. одлуком бр. 895/11.

Студијски програм основних академских студија Урбано инжењерство акредитован је Уверењем о акредитацији Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00595/2013-04 од 24.05.2013. године

Студијски програм траје четири године, има укупно 240 ЕСПБ бодова, припада пољу ИМТ студија и даје академски назив „дипломирани инжењер урбаног инжењерства и регионалног развоја“. Студијски програм има међународно препознатљиви садржај који обезбеђује предметно специфичне исходе усаглашене са европским и светским узорима. Услови уписа на студијски програм и други најбитнији елементи студијског програма и режима студија су прописани Статутом и Правилником о режиму студија Факултета инжењерских наука.

Настава се одвија као: 1) активна настава, 2) самостални рад студента, 3) колоквијуми, 4) испити, 5) стручна пракса, 6) израда завршног рада, итд.

Активна настава се остварује кроз предавања, вежбе, стручну праксу, консултације, менторски рад. Ова настава се остварује кроз стални контакт студената са наставницима и сарадницима. Предавања, вежбе и консултације се одржавају сваке недеље у семестру према распореду.

Предавања су облик наставе у коме наставник излаже наставне садржаје предмета групи од максимално 40 студената.

Вежбе су облик наставе у коме је наставник или сарадник у непосреднијем контакту са студентима и демонстрира примену теоријских знања на решавању практичних задатака. Под непосредним надзором и упутством наставника, студенти раде пројектне задатке, графичке радове, самосталне задатке, лабораторијске вежбе, семинарске радове и решавају практичне задатке.

Аудиторне и рачунске вежбе одржавају се у учионицама са групом до 40 студената у зависности од године студија. На њима се дају ближа тумачења теоријских поставки ради утемељења знања која су неопходна при решавању практичних задатака. У оквиру вежби студенти раде у зависности од предмета самосталне задатке, графичке радове, семинарске радове и пројектне задатке.

Лабораторијске вежбе изводе се у лабораторијама са групама до 20 студената уз обавезну демонстрацију, давања упутства и непосредни надзор од стране наставника односно сарадника. Студенти самостално раде лабораторијске вежбе.

Консултације се спроводе појединачно или са мањим бројем студената. На консултацијама наставник је на располагању студентима, зависно од њихових потреба и интересовања за: давање упутстава по питању приступа учењу; давање додатних објашњења у вези израде самосталних, пројектних и практичних задатака, уз упућивање на правилно коришћење литературе; итд.

Стручну праксу студент обавља под руководством наставника – координатора за стручну праксу.

Менторски рад је облик активне наставе у коме је наставник - ментор у непосредном контакту са студентом у вези израде завршног рада.

Шематски приказ структуре основних академских студија Урбано инжењерство дат је у Табели 8.

Табела 8 Структура основних академских студија – Урбано инжењерство

Прва година						Друга година						Трећа година						Четврта година					
I			II			III			IV			V			VI			VII			VIII		
1. ТМ Математика 1 7 ЕСПБ			6. ТМ Математика 2 7 ЕСПБ			11. ТМ Статистика у инжењерству 6 ЕСПБ			16. АО Регионално планирање и развој 6 ЕСПБ			21. НС Изборни предмет 2 6 ЕСПБ			26. НС Е-управа 6 ЕСПБ			31. СА Структурна механика 6 ЕСПБ			36. СА Изборнипредм ет6 6 ЕСПБ		
2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	1.6	0.4	2	2	0	3	2	0	3	1.6	0.4
2. НС Инжењерска механика 6 ЕСПБ			7. НС Основи урбанистичког пројектовања и планирања 6 ЕСПБ			12. НС Отпорност материјала 6 ЕСПБ			17. НС Основе архитектонског пројектовања 1 6 ЕСПБ			22. НС Механика тла 6 ЕСПБ			27. СА Саобраћај и саобраћајнице 6 ЕСПБ			32. СА Изборни предмет 3 6 ЕСПБ			37. СА Изборнипредм ет7 6 ЕСПБ		
2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	3	1.6	0.4	3	1.6	0.4
3. АО Рачунарски алати 6 ЕСПБ			8. НС Електротехника са електроником 6 ЕСПБ			13. НС Принципи одрживог развоја урбаних и руралних подручја 6 ЕСПБ			18. НС Механика флуида 7 ЕСПБ			23. ТМ Географски информациони системи 6 ЕСПБ			28. СА Управљање отпадом 6 ЕСПБ			33. СА Изборни предмет 4 6 ЕСПБ			38. СА Изборнипредм ет8 6 ЕСПБ		
2	0.6	1.4	2	1.6	0.4	2	2	0	2	1.6	0.4	2	2	0	2	2	0	3	1.6	0.4	3	1.6	0.4
4. АО Нацртна геометрија и техничко цртање 7 ЕСПБ			9. ТМ Материјали (у урбаном инжењерству) 7 ЕСПБ			14. НС Термодинамика 7 ЕСПБ			19. АО Енергија и животна средина 6 ЕСПБ			24. СА Водоснабдевање и канализација 6 ЕСПБ			29. СА Технологије и постројења за пречишћавање воде и ваздуха 6 ЕСПБ			34. СА Изборни предмет 5 6 ЕСПБ			39. СА Изборнипредм ет9 6 ЕСПБ		
3	2	0	2	1.6	1.4	2	2	0	2	1.6	0.4	2	2	0	2	2	0	3	1.6	0.4	3	1.6	0.4
5. АО Изборни предмет 1 4 ЕСПБ			10. АО Основи предузетничког менаџмента и економије 4ЕСПБ			15. НС Пројектовање рачунаром 5 ЕСПБ			20. НС Урбани транспорт 5 ЕСПБ			25. СА Електроенергетски и електро-дистрибутивни системи 6 ЕСПБ			30. СА Даљинско грејање и снабдевање гасом 6 ЕСПБ			35. СА Стручна пракса 6 ЕСПБ			40. СА Завршни рад 6 ЕСПБ		
2	2	0	2	2	0	2	1	1	2	2	0	2	2	0	2	2	0						
Укупно ЕСПБ																							
30			30			30			30			30			30			30			30		

Легенда - Тип предмета:

- АО - Академско општеобразовни
- ТМ - Теоријско-методолошки
- НС - Научно стручни
- СА - Стручно апликативни

Обавезни предмети студијског програма

Р.Б.	Шифра	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
1.	БУИ1100	Математика 1	I	7
2.	БУИ1200	Инжењерска механика	I	6
3.	БУИ1300	Рачунарски алати	I	6
4.	БУИ1400	Нацртна геометрија и техничко цртање	I	7
6.	БУИ2100	Математика 2	II	7
7.	БУИ2200	Основи урбанистичког пројектовања и планирања	II	6
8.	БУИ2300	Електротехника са електроником	II	6
9.	БУИ2400	Материјали (у урбаном инжењерству)	II	7
10.	БУИ2500	Основи предузетничког менаџмента и економије	II	4
11.	БУИ3100	Статистика у инжењерству	III	6
12.	БУИ3200	Отпорност материјала	III	6
13.	БУИ3300	Принципи одрживог развоја урбаних и руралних подручја	III	6
14.	БУИ3400	Термодинамика	III	7
15.	БУИ3500	Пројектовање рачунаром	III	5
16.	БУИ4100	Регионално планирање и развој	IV	6
17.	БУИ4200	Основе архитектонског пројектовања 1	IV	6
18.	БУИ4300	Механика флуида	IV	7
19.	БУИ4400	Енергија и животна средина	IV	6
20.	БУИ4500	Урбани транспорт	IV	5
22.	БУИ5200	Механика тла	V	6
23.	БУИ5300	Географски информациони системи	V	6
24.	БУИ5400	Водоснабдевање и канализација	V	6
25.	БУИ5500	Електроенергетски и електро-дистрибутивни системи	V	6
26.	БУИ6100	Е-управа	V	6
27.	БУИ6200	Саобраћај и саобраћајнице	VI	6
28.	БУИ6300	Управљање отпадом	VI	6
29.	БУИ6400	Технологије и постројења за пречишћавање воде и ваздуха	VI	6
30.	БУИ6500	Даљинско грејање и снабдевање гасом	VI	6
31.	БУИ7100	Структурна механика	VII	6

Изборни предмети студијског програма

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
5а.	БУИ1501	Енглески језик	I	4
5б.	БУИ1502	Италијански језик		
21а.	БУИ5101	Термотехника	V	6
21б.	БУИ5102	Отпорнос тконструкција		
32а.	БУИ7201	Енерго-еколошки менаџмент	VII	6
32б.	БУИ7202	Одржавање и поузданост техничких система		
33а.	БУИ7301	Обновљиви извори енергије	VII	6
33б.	БУИ7302	Комплексни програми у урбанизму		
34а.	БУИ7401	Грејање и климатизација	VII	6
34б.	БУИ7402	Основе архитектонског пројектовања 2		
35.	БУИ7500	Стручна пракса	VII	6
36а.	БУИ8101	Мониторинг параметара животне средине	VIII	6
36б.	БУИ8102	Металне и дрвене конструкције		
37а.	БУИ8201	Управљање енерго-еколошким пројектима	VIII	6
37б.	БУИ8202	Бетон и бетонске конструкције		
38а.	БУИ8301	Енергетска ефикасност објеката	VIII	6
38б.	БУИ8302	Структурна механика 2		
39а.	БУИ8401	Технологија рециклаже	VIII	6
39б.	БУИ8402	Безбедност и здравље на раду		
40.	БУИ8500	Завршни рад	VIII	6
Укупно ЕСПБ бодова				240

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: РАЧУНАРСКА ТЕХНИКА И СОФТВЕРСКО ИНЖЕЊЕРСТВО

Основне академске студије

Студијски програм Рачунарска техника и софтверско инжењерство, основних академских студија, усклађен са Законом о високом образовању и Болоњском декларацијом, формиран је на Факултету инжењерских наука и усвојен од стране Сената Универзитета у Крагујевцу 29.05.2014. одлуком бр. III-01-486/6.

Студијски програм основних академских студија Рачунарска техника и софтверско инжењерство акредитован је Уверењем о акредитацији Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00990/2014-04 од 08.05.2015. године

Студијски програм траје четири године, има укупно 240 ЕСПБ бодова, припада пољу техничко-технолошких наука и даје академски назив „дипломирани инжењер електротехнике и рачунарства“. Студијски програм има међународно препознатљиви садржај који обезбеђује предметно специфичне исходе усаглашене са европским и светским узорима. Услови уписа на студијски програм и други најбитнији елементи студијског програма и режима студија су прописани Статутом и Правилником о режиму основних и мастер академских студија Факултета инжењерских наука.

Настава се одвија као: 1) активна настава, 2) самостални рад студента, 3) колоквијуми, 4) испити, 5) стручна пракса, 6) израда завршног рада, итд.

Активна настава се остварује кроз предавања, вежбе, стручну праксу, консултације, менторски рад. Ова настава се остварује кроз стални контакт студената са наставницима и сарадницима. Предавања, вежбе и консултације се одржавају сваке недеље у семестру према распореду.

Предавања су облик наставе у коме наставник излаже наставне садржаје предмета групи од максимално 40 студената.

Вежбе су облик наставе у коме је наставник или сарадник у непосреднијем контакту са студентима и демонстрира примену теоријских знања на решавању практичних задатака. Под непосредним надзором и упутством наставника, студенти раде пројектне задатке, графичке радове, самосталне задатке, лабораторијске вежбе, семинарске радове и решавају практичне задатке.

Аудиторне и рачунске вежбе одржавају се у учионицама са групом до 40 студената у зависности од године студија. На њима се дају ближа тумачења теоријских поставки ради утемељења знања која су неопходна при решавању практичних задатака. У оквиру вежби студенти раде у зависности од предмета самосталне задатке, графичке радове, семинарске радове и пројектне задатке.

Лабораторијске вежбе изводе се у лабораторијама са групама до 20 студената уз обавезну демонстрацију, давања упутства и непосредни надзор од стране наставника односно сарадника. Студенти самостално раде лабораторијске вежбе.

Консултације се спроводе појединачно или са мањим бројем студената. На консултацијама наставник је на располагању студентима, зависно од њихових потреба и интересовања за: давање упутстава по питању приступа учењу; давање додатних објашњења у вези израде самосталних, пројектних и практичних задатака, уз упућивање на правилно коришћење литературе; итд.

Стручну праксу студент обавља под руководством наставника – координатора за стручну праксу.

Менторски рад је облик активне наставе у коме је наставник - ментор у непосредном контакту са студентом у вези израде завршног рада.

Шематски приказ структуре основних академских студија Рачунарска техника и софтверско инжењерство дат је у Табели 9.

Табела 9 Структура основних академских студија – Рачунарска техника и софтверско инжењерство

Прва година			Друга година			Трећа година			Четврта година		
I			II			III			IV		
1. АО Математика 1 7 ЕСПБ			6. АО Математика 2 7 ЕСПБ			12. ТМ Математика 3 7 ЕСПБ			17. НС Објектно оријентисано програмирање 6 ЕСПБ		
2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0
2. ТМ Основе електротехнике 7 ЕСПБ			7. ТМ Практикум из основа електротехнике 3 ЕСПБ			13. НС Основе рачунарске технике 2 6 ЕСПБ			18. НС Сигнали и системи 6 ЕСПБ		
3	2	0	1	0	1	2	2	0	2	2	0
3. АО Рачунарски алати 6 ЕСПБ			8. НС Практикум из основа рачунарске технике 3 ЕСПБ			14. НС Архитектура рачунарске система 6 ЕСПБ			19. ТМ Електроника 6 ЕСПБ		
2	0.6	1.4	0	1	1	3	1.6	0.4	3	1.6	0.4
4. АО Инжењерска механика 6 ЕСПБ			9. НС Основе рачунарске технике 1 7 ЕСПБ			15. ТМ Програмски језици 6 ЕСПБ			20. НС Нумеричка анализа и дискретна математика 6 ЕСПБ		
2	2	0	3	2	0	3	1.6	0.4	2	2	0
5. АО Изборни предмет 1 4 ЕСПБ			10. ТМ Алгоритми и структуре података 6 ЕСПБ			16. НС Статистика у инжењерству 6 ЕСПБ			21. НС Оперативни системи 5 ЕСПБ		
2	2	0	3	1.6	0.4	2	2	0	2	0	2
			11. АО Основе предузетничког менаџмента и економије 4 ЕСПБ								
2	1.6	0.4									
п	ав	лв	п	ав	лв	п	ав	лв	п	ав	лв
Укупно (час/нед.)											
11	8.6	1.4	11	8.6	2.4	13	9.2	0.8	11	7.6	2.4
11	10		11	11		12	10		12	10	
21			22			22			22		
Укупно ЕСПБ											
30			30			31			29		

Легенда - Тип предмета:

- АО - Академско општеобразовни
- ТМ - Теоријско-методолошки
- НС - Научно стручни
- СА - Стручно апликативни

Обавезни предмети студијског програма

Р.Б.	Шифра	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
1.	БРТСИ1100	Математика 1	I	7
2.	БРТСИ1200	Основе електротехнике	I	7
3.	БРТСИ1300	Рачунарски алати	I	6
4.	БРТСИ1400	Инжењерска механика	I	6
6.	БРТСИ2100	Математика 2	II	7
7.	БРТСИ2200	Практикум из основа електротехнике	II	3
8.	БРТСИ2300	Практикум из основа рачунарске технике	II	3
9.	БРТСИ2400	Основи рачунарске технике 1	II	7
10.	БРТСИ2500	Алгоритми и структуре података	II	6
11.	БРТСИ2600	Основи предузетничког менаџмента и економије	II	4
12.	БРТСИ3100	Математика 3	III	7
13.	БРТСИ3200	Основи рачунарске технике 2	III	6
14.	БРТСИ3300	Архитектура рачунарских система	III	6
15.	БРТСИ3400	Програмски језици	III	6
16.	БРТСИ3500	Статистика у инжењерству	III	6
17.	БРТСИ4100	Објектно оријентисано програмирање	IV	6
18.	БРТСИ4200	Сигнали и системи	IV	6
19.	БРТСИ4300	Електроника	IV	6
20.	БРТСИ4400	Нумеричка анализа и дискретна математика	IV	6
21.	БРТСИ4500	Оперативни системи	IV	5
22.	БРТСИ5100	Рачунарске основе интернета	V	6
23.	БРТСИ5200	Микропроцесорски системи	V	6
24.	БРТСИ5300	Програмирање интернет апликација	V	6
27.	БРТСИ6100	Софтверски инжењеринг	VI	6
28.	БРТСИ6200	Паралелни рачунарски системи	VI	6
29.	БРТСИ6300	Базе података	VI	6
32.	БРТСИ7100	Софтверски инжењеринг 2	VII	6
33.	БРТСИ7200	Пројектовање информационих система и база података	VII	6
36.	БРТСИ7400	Стручна пракса	VII	6
37.	БРТСИ8100	Вештачка интелигенција	VIII	6
38.	БРТСИ8200	Управљање софтверским пројектима	VIII	6
41.	БРТСИ8400	Дипломски рад	VIII	6

Изборни предмети студијског програма

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
5а.	БРТСИ1501	Енглески језик	I	4
5б.	БРТСИ1502	Италијански језик		
25а.	БРТСИ5401	Дигитална обрада сигнала	V	6+6
25б.	БРТСИ5402	Дигитална електроника		
25в.	БРТСИ5403	Аутоматско управљање		
25г.	БРТСИ5404	Основи телекомуникација		
30а.	БРТСИ6401	Програмирање система који раде у реалном времену	VI	6+6
30б.	БРТСИ6402	Рачунарски подржано мерење и управљање		
30в.	БРТСИ6403	Инжењерски софтвери		
30г.	БРТСИ6404	Компјутерски подржано инжењерство		
34а.	БРТСИ7301	Е-пословање	VII	6+6
34б.	БРТСИ7302	Пројектовање VLSI система		
34в.	БРТСИ7303	Програмирања мобилних апликација		
34г.	БРТСИ7304	Заштита података (Технике криптовања)		
34д.	БРТСИ7305	Дигитална обрада слике		
34ђ.	БРТСИ7306	Експертски системи		
39а.	БРТСИ8301	Биоинжењеринг и биоинформатика	VIII	6+6
39б.	БРТСИ8302	Рачунарска графика		
39в.	БРТСИ8303	Дигитални процесори сигнала		
39г.	БРТСИ8304	Управљање комплексним реализацијама VLSI система		
39д.	БРТСИ8305	Програмски преводиоци		
39ђ.	БРТСИ8306	Анализа перформанси рачунара		
Укупно ЕСПБ бодова				240

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ

Мастер академске студије

Студијски програм мастер академских студија Инжењерски менаџмент акредитован је Уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета Републике Србије број: 612-00347/2015-04 од 20.03.2015. године.

Студијски програм траје једну годину, има укупно 60 ЕСПБ бодова, припада пољу техничко технолошких наука и даје академски назив „мастер инжењер менаџмента“. Услови уписа на студијски програм и други најбитнији елементи студијског програма и режима студија су прописани Статутом и Правилником о режиму основних и мастер академских студија Факултета инжењерских наука.

Методе извођења наставе зависе од типа наставе: 1) активна настава, 2) самостални рад студента, 3) колоквијуми, 4) испити, 5) стручна пракса и студијски истраживачки рад, 6) израда дипломског рада, итд.

Активна настава се остварује кроз предавања, вежбе, стручну праксу, консултације, менторски рад. Ова настава се остварује кроз стални контакт студената са наставницима и сарадницима. Предавања, вежбе и консултације се одржавају сваке недеље у семестру према распореду.

Стручну праксу студент обавља под руководством наставника – координатора за стручну праксу.

Менторски рад је облик активне наставе у коме је наставник - ментор у непосредном контакту са студентом у вези израде завршног рада.

Шематски приказ структуре мастер академских студија Инжењерски менаџмент дат је у Табели 10.

Табела 10 Структура мастер академских студија – Инжењерски менаџмент

Семестар	
I	II
1. АО Организација производње и операциона истраживања 6 ЕСПБ	7. СА Студијски истраживачки рад на теоријским основама мастер рада 10 ЕСПБ
2. АО Интегрисани системи менаџмента 6 ЕСПБ	8. СА Стручна пракса 6 ЕСПБ
3. АО Енглески језик (Пословни енглески) 4 ЕСПБ	
4. СА Предузетнички процес 6 ЕСПБ	9. СА Мастер рад 10 ЕСПБ
5. СА Изборни предмет 1 6 ЕСПБ	
6. СА Изборни предмет 2 6 ЕСПБ	
Укупно ЕСПБ	
27	26

Легенда - Тип предмета:АО- Академско општеобразовни, ТМ – Теоријско-методолошки, НС- Научно стручни, СА – Стручно апликативни

Обавезни предмети студијског програма

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
1.	МИМ1100-2	Организација производње и операциона истраживања	I	6
2.	МИМ1100-2	Интегрисани системи менаџмента	I	6
3.	МИМ1100-2	Енглески језик (Пословни енглески)	I	4
4.	МИМ1100-2	Предузетнички процес	I	6
8.	МИМ1100-2	Стручна пракса	II	6

Изборни предмети студијског програма

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
5.1	МИМ1501-2	Инжењерска економија	I	6
5.2	МИМ1502-2	Енерго – еколошки менаџмент		
6.1	МИМ1601-2	Менаџмент комуникацијама	I	6
6.2	МИМ1602-2	Пројектовање информационих система и база података		
7.	МИМ2100-2	Студијски истраживачки рад на теоријским основама мастер рада	II	10
9.	МИМ2300-2	Мастер рад	II	10
Укупно ЕСПБ				60

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО – ПОСЛОВНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ

Мастер академске студије

Студијски програм мастер академских студија Индустијско инжењерство – Пословни информациони системи акредитован је Уверењем Комисије за акредитацију и проверу квалитета Републике Србије број: 612-00347/2015-04 од 20.03.2015. године.

Студијски програм траје једну годину, има укупно 60 ЕСПБ бодова, припада пољу техничко технолошких наука и даје академски назив „мастер инжењер индустријског инжењерства– пословни информациони системи“. Услови уписа на студијски програм и други најбитнији елементи студијског програма и режима студија су прописани Статутом и Правилником о режиму основних и мастер академских студија Факултета инжењерских наука.

Методе извођења наставе зависе од типа наставе: 1) активна настава, 2) самостални рад студента, 3) колоквијуми, 4) испити, 5) стручна пракса и студијски истраживачки рад, 6) израда дипломског рада, итд.

Активна настава се остварује кроз предавања, вежбе, стручну праксу, консултације, менторски рад. Ова настава се остварује кроз стални контакт студената са наставницима и сарадницима. Предавања, вежбе и консултације се одржавају сваке недеље у семестру према распореду.

Стручну праксу студент обавља под руководством наставника – координатора за стручну праксу.

Менторски рад је облик активне наставе у коме је наставник - ментор у непосредном контакту са студентом у вези израде завршног рада.

Шематски приказ структуре мастер академских студија Индустијско инжењерство-Пословни информациони системи дат је у Табели 11.

Табела 11 Структура мастер академских студија – Индустријско инжењерство – Пословни информациони системи

Семестар	
I	II
1. АО Компјутерске симулације и оптимизација процеса 6 ЕСПБ	7. НС Студијски истраживачки рад на теоријским основама мастер рада 10 ЕСПБ
2. АО Интегрисани системи менаџмента 6 ЕСПБ	8. СА Стручна пракса 6 ЕСПБ
3. СА Енглески језик (Пословни енглески) 4 ЕСПБ	
4. СА Менаџмент комуникацијама 6 ЕСПБ	
5. СА Изборни предмет 1 6 ЕСПБ	9. СА Мастер рад 10 ЕСПБ
6. СА Изборни предмет 2 6 ЕСПБ	
Укупно ЕСПБ	
34	26

Легенда - Тип предмета:

- АО- Академско општеобразовни
- ТМ – Теоријско-методолошки
- НС- Научно стручни
- СА – Стручно апликативни

Обавезни предмети студијског програма

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
1.	МИИ1100-2	Компјутерске симулације и оптимизација процеса	I	6
2.	МИИ1200-2	Интегрисани системи менаџмента	I	6
3.	МИИ1300-2	Енглески језик (Пословни енглески)	I	4
4.	МИИ1400-2	Менаџмент комуникацијама	I	6
8.	МИИ2200-2	Стручна пракса	II	6

Изборни предмети студијског програма

Р.б.	Шифра	Назив предмета	Сем.	ЕСПБ
5.1	МИИ1501-2	Индустријски рачунарски системи	I	6
5.2	МИИ1502-2	Менаџмент мрежама снабдевања		
6.1	МИИ1601-2	Предузетнички процес	I	6
6.2	МИИ1602-2	Пројектовање информационих система и базе података		
7.	МИИ2100-2	Студијски истраживачки рад на теоријским основама завршног (мастер) рада	II	10
9.	МИИ2300-2	Завршни (мастер) рад	II	10
Укупно ЕСПБ бодова				60

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ

Докторске студије

Докторске студије Индустијског инжењерства и инжењерског менаџмента имају за циљ образовање истраживача и стручњака за водеће и најсложеније послове у подручју индустријског инжењерства и инжењерског менаџмента у високошколским установама, институтима, државним и другим јавним институцијама. Закон о високом образовању и Стандарди за акредитацију високошколских установа утврђују законску обавезу усклађивања студијских програма са Болоњском декларацијом, али и са релевантним акредитованим студијским програмима реномираних техничких универзитета и факултета у Европи и свету.

Студијски програм докторских студија Индустијско инжењерство и инжењерски менаџмент акредитован је за извођење на српском и енглеском језику Уверењем о акредитацији Комисије за акредитацију и проверу квалитета број 612-00-00347/2015-04 од 20.03.2015. године.

Докторске студије имају 180 ЕСПБ бодова (од тога 50% ЕСПБ предвиђених за реализацију докторске дисертације), уз претходно остварени обим студија од најмање 300 ЕСПБ бодова на основним академским студијама и мастер академским студијама. Докторска дисертација је завршни део студијског програма докторских студија.

Студијски програм траје три године, припада пољу техничко технолошких наука и даје академски назив „Доктор наука – индустријско инжењерство/инжењерски менаџмент“. Услови уписа на студијски програм и други најбитнији елементи студијског програма и режима студија су прописани Статутом и Правилником о докторским студијама Факултета инжењерских наука.

Студијски програм је индивидуалан. Сваки предмет који студент може изабрати носи по 15 ЕСПБ, и сваки је структуриран кроз 5 часа предавања и 5 часа истраживачког студијског рада недељно. Могућ је и избор предмета, тј. пренос ЕСПБ бодова, са других акредитованих студијских програма докторских студија институција са којима Факултет инжењерских наука има дефинисан уговор о сарадњи и размени студената. Полагањем испита студент стиче 90 ЕСПБ бодова.

Методе извођења наставе зависе од типа наставе: 1) активна настава, 2) самостални рад студента, 3) израда докторске дисертације, итд.

Активна настава се остварује кроз предавања и истраживачки студијски рад. Ова настава се остварује кроз стални контакт студената са наставницима. Предавања и консултације се одржавају сваке недеље у семестру према распореду.

Структура докторских студија Машинског инжењерства приказана је у Табели 12.

Табела 12 Структура докторских студија – Индустрijско инжењерство и инжењерски менаџмент

I година		II година		III година	
1. семестар	2. семестар	3. семестар	4. семестар	5. семестар	6. семестар
ИП 1 15 ЕСПБ П+СИР*	ИП 3 15 ЕСПБ П+СИР	ИП 5 15 ЕСПБ П+СИР	Припрема за пријаву докторске дисертације 10 ЕСПБ	Писање докторске дисертације 10 ЕСПБ	Припрема одбране докторске дисертације 10 ЕСПБ
ИП 2 15 ЕСПБ П+СИР	ИП 4 15 ЕСПБ П+СИР	ИП 6 15 ЕСПБ П+СИР	Лабораторија, истраживање, публиковање СИР (рад за дисертацију) 20 ЕСПБ	Лабораторија, истраживање, публиковање СИР (рад за дисертацију) 20 ЕСПБ	Лабораторија, истраживање, публиковање СИР (рад за дисертацију) 20 ЕСПБ

ИП – Изборни предмет; П – Предавања; СИР – Самостални истраживачки рад студента (лабораторијски рад, пројекти, семинари, и др.)

Изборни предмети студијског програма

Ред. бр.	Шифра	Назив предмета	ЕСПБ
Научна област: ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАЏМЕНТ			
1.	ИИИМ101	Методе вештачке интелигенције у инжењерству	15
2.	ИИИМ102	Интегрисани системи менаџмента (IMS)	15
3.	ИИИМ103	Анализа и пројектовање информационих система	15
4.	ИИИМ104	Мерење и управљање перформансама предузећа	15
5.	ИИИМ105	Напредне методе и алати управљања индустријским процесима	15
6.	ИИИМ106	Напредни инжењеринг одржавања	15
7.	ИИИМ107	Пословна интелигенција	15
8.	ИИИМ108	Менаџмент системом безбедности и здравља на раду	15
9.	ИИИМ109	Дигитална производња	15
10.	ИИИМ110	Рачунарска интелигенција у инжењерству	15
11.	ИИИМ111	Компјутером интегрисана производња и пословање	15
12.	ИИИМ112	Методе вештачке интелигенције у менаџменту	15
13.	ИИИМ113	Модели пословања предузећа	15
14.	ИИИМ114	Моделирање и оптимизација у области енергетике и животне средине	15
15.	ИИИМ115	Енергетски менаџмент	15
Студијски истраживачки рад			
16.	ДСИР1	Лабораторија, истраживање, публиковање – Истраживачки студијски рад – преглед резултата у научној области	20
17.	ДСИР2	Лабораторија, истраживање, публиковање – Истраживачки студијски рад – систематизација теоријских домета	20
18.	ДСИР3	Лабораторија, истраживање, публиковање – Истраживачки студијски рад	20

