

**IZMJENA PLANA NASTAVE NA MAŠINSKOM FAKULTETU prema dopisu br. 01-4419
od 31.12.2019.**

1.1. OSNOVNE STUDIJE

Akademski studijski program Mašinstvo

Nakon završetka akademskih osnovnih studija studijskog programa Mašinstvo dobija se diploma akademskih osnovnih studija BEČELOR MAŠINSTVO (*Bachelor of Science*).

U dodatku diplome se bliže opisuju akademske osnovne studije studijskog programa Mašinstvo.

STUDIJSKI PROGRAM MAŠINSTVO - AKADEMSKE OSNOVNE STUDIJE						
Nastavni plan studijskog programa						
R. br	Naziv predmeta	Sem	Broj časova			BROJ ECTS
			P	V	L	
PRVA GODINA						
1.	MATEMATIKA 1	I	3	2		6
2.	FIZIKA	I	2	2		5
3.	STATIKA	I	2	2		5
4.	INŽENJERSKA GRAFIKA	I	3		2	5
5.	RAČUNARSKI ALATI	I	3		2	5
6.	INŽENJERSKA ETIKA	I	2			4
7.	MATEMATIKA 2	II	3	2		6
8.	MAŠINSKI MATERIJALI	II	3		2	6
9.	OTPORNOST MATERIJALA 1	II	3	2		6
10.	KINEMATIKA	II	2	2		6
11.	ENERGIJA I ŽIVOTNA OKOLINA	II	2	2		6
12.	ENGLJSKI JEZIK 1 – OPŠTI (fakultativna nastava)	II	2	2		0
Ukupno časova aktivne nastave			28+2	14+2	6	
Ukupno ECTS kredita						60
DRUGA GODINA						
1.	MATEMATIKA 3	III	3	2		6
2.	DINAMIKA	III	3	2		6
3.	MAŠINSKI ELEMENTI 1	III	3	2		5
4.	ELEKTROTEHNIKA	III	2	2		5
5.	OTPORNOST MATERIJALA 2	III	2	2		4
6.	INŽENJERSKA EKONOMIJA	III	2	1		4
7.	TEHNOLOGIJA MAŠINSKE OBRADJE	IV	3		2	6
8.	MAŠINSKI ELEMENTI 2	IV	3	2		6

9.	TERMODINAMIKA	IV	2	2		6
10.	INŽENJERSKA MJERENJA	IV	2		2	6
11.	MODELIRANJE KOMPONENATA MAŠINA	IV	2		2	6
12.	ENGLJSKI JEZIK 2 – OPŠTI (fakultativna nastava)	IV	2	2		0
Ukupno časova aktivne nastave			27+2	15+2	6	
Ukupno ECTS kredita						60
TREĆA GODINA						
1.	INŽENJERSKO PROJEKTOVANJE	V	3	2		6
2.	MEHANIKA FLUIDA	V	2	2		6
3.	MEHANIZMI I DINAMIKA MAŠINA	V	2		2	5
4.	ODRŽAVANJE	V	2	1	1	5
5.	ENGLJSKI JEZIK 3 – STRUČNI (fakultativna nastava)	V	2	2		0
6.	IZBORNI PREDMET	V	3	2		6
7.	STRUČNA PRAKSA	V	2			2
Ukupno časova aktivne nastave			14+2	7+2	3	
Ukupno ECTS kredita						30
MODUL ENERGETIKA						
8.	OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE	VI	3	2		5
9.	PRIMJENJENA TERMODINAMIKA	VI	2	2		5
10.	PRIMJENJENA MEHANIKA FLUIDA	VI	2	2		4
11.	OSNOVE TEHNIKE GRIJANJA	VI	2	2		4
12.	OSNOVE TEHNIKE HLAĐENJA	VI	2	2		4
13.	ZAVRŠNI RAD	VI				8
Ukupno časova aktivne nastave			11	10		
Ukupno ECTS kredita						30
MODUL PRIMIJENJENA MEHANIKA I KONSTRUISANJE						
8.	OTPORNOST KONSTRUKCIJA	VI	3	2		5
9.	POGONSKI SISTEMI VOZILA	VI	3	2		5
10.	OSCILACIJE U MAŠINSTVU	VI	2	2		4
11.	MEHANIKA LOMA I INTEGRITET KONSTRUKCIJA	VI	2	2		4
12.	POUZDANOST	VI	2	2		4
13.	ZAVRŠNI RAD	VI				8
Ukupno časova aktivne nastave			12	10		
Ukupno ECTS kredita						30
MODUL PROIZVODNI INŽENJERING						
8.	OBRADA REZANJEM	VI	3	1	1	5
9.	OBRADA DEFORMISANJEM	VI	3	1	1	5
10.	CAD/CAM SISTEMI	VI	2		2	4
11.	ALATI I PRIBORI	VI	2	1	1	4
12.	POSTUPCI ZAVARIVANJA	VI	2	2		4

13.	ZAVRŠNI RAD	VI				8
Ukupno časova aktivne nastave			12	5	5	
Ukupno ECTS kredita						30

IZBORNI PREDMET		V				6
1.	VJEROVATNOĆA I STATISTIKA (Akademske osnovne studije Drumskog saobraćaja)	III	3	2		6
2.	OPERACIONA ISTRAŽIVANJA (Akademske osnovne studije Drumskog saobraćaja)	V	3	2		6
3.	TEORIJA SISTEMA AUTOMATSKOG UPRAVLJANJA (Akademske osnovne studije Energetike i automatike, Elektrotehnički fakultet)	V	3	2		6

PREDLOŽENE IZMJENE:

1. Inženjerska mjerenja iz V semestra prelaze u IV a Mehanizmi i dinamika mašina iz IV semestra prelaze u V – promjena 2 ECTS

**UKUPNA PROMJENA NA OSNOVNIM STUDIJAMA STUDIJSKOG PROGRAMA
MAŠINSTVO – 2 ECTS**

Akademski studijski program Drumski saobraćaj

Nakon završetka akademskih osnovnih studija studijskog programa Drumski saobraćaj dobija se diploma akademskih osnovnih studija BEČELOR DRUMSKI SAOBRAĆAJ (*Bachelor of Science*).

U dodatku diplome se bliže opisuju akademske osnovne studije studijskog programa Drumski saobraćaj.

STUDIJSKI PROGRAM DRUMSKI SAOBRAĆAJ - AKADEMSKE OSNOVNE STUDIJE

Nastavni plan studijskog programa

R. br	Naziv predmeta	Sem	Broj časova			BROJ ECTS
			P	V	L	
PRVA GODINA						
1.	MATEMATIKA 1	I	3	2		6
2.	FIZIKA	I	2	2		5
3.	TEHNIČKA MEHANIKA 1	I	2	2		5
4.	UVOD U SAOBRAĆAJ I TRANSPORT	I	2	2		5
5.	INFORMATIKA	I	2		2	5
6.	IZBORNI PREDMET 1	I	2	1		4
7.	MATEMATIKA 2	II	3	2		6
8.	TEHNIČKA MEHANIKA 2	II	2	2		6
9.	OSNOVE SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE	II	2	2		6
10.	INŽENJERSKA GRAFIKA I DOKUMENTACIJA	II	2		2	6
11.	PROGRAMIRANJE	II	2		2	6
12.	ENGLJSKI JEZIK 1 – OPŠTI (fakultativna nastava)	II	2	2		0
Ukupno časova aktivne nastave			24+2	15+2	6	
Ukupno ECTS kredita						60
DRUGA GODINA						
1.	VJEROVATNOĆA I STATISTIKA	III	3	2		6
2.	OSNOVE MAŠINSTVA	III	3	2		5
3.	ELEKTROTEHNIKA	III	2	2		5
4.	TEORIJA SAOBRAĆAJNOG TOKA	III	2	2		5
5.	TEHNIČKI I POGONSKI MATERIJALI	III	2	2		5
6.	INOVATIVNOST I KONKURENTNOST	III	2	1		4
7.	DRUMSKA VOZILA	IV	3	2		6
8.	OSNOVE BEZBJEDNOSTI SAOBRAĆAJA	IV	2	2		6
9.	BUKA I VIBRACIJE	IV	2	2		6
10.	ENGLJSKI JEZIK 2 – OPŠTI (fakultativna nastava)	IV	2	2		0
11.	IZBORNI PREDMET 2	IV	2	2		6
12.	POLITIKA, STRATEGIJA I EKONOMIKA ODRŽIVOG RAZVOJA TRANSPORTA	IV	2	2		6
Ukupno časova aktivne nastave			25+2	21+2		

Ukupno ECTS kredita								60
TREĆA GODINA								
1.	OPERACIONA ISTRAŽIVANJA	V	3	2				6
2.	REGULISANJE SAOBRAĆAJNIH TOKOVA	V	3	2				6
3.	VOZNA DINAMIKA	V	2	2				6
4.	PRETOVARNA MEHANIZACIJA	V	2	2				6
5.	DRUMSKI SAOBRAĆAJ I EKOLOGIJA	V	2	2				6
6.	ENGLJSKI JEZIK 3 – STRUČNI (fakultativna nastava)	V	2	2				0
7.	OSNOVE PLANIRANJA SAOBRAĆAJA	VI	2	2				4
8.	ODRŽAVANJE I DIJAGNOSTIKA DRUMSKIH VOZILA	VI	2	2				4
Ukupno časova aktivne nastave			18	15				
Ukupno ECTS kredita								38
MODUL SAOBRAĆAJ								
9.	ORGANIZACIJA I MENADŽMENT U SAOBRAĆAJU	VI	2	2				5
10.	ERGONOMIJA U SAOBRAĆAJU	VI	2	2				5
11.	UPRAVLJANJE RESURSIMA	VI	2	2				4
12.	ZAVRŠNI RAD	VI						8
Ukupno časova aktivne nastave			6	6				
Ukupno ECTS kredita								22
MODUL TRANSPORT								
9.	TRANSPORT PUTNIKA	VI	2	2				5
10.	TRANSPORTNA LOGISTIKA	VI	2	2				5
11.	ŠPEDICIJA	VI	2	2				4
12.	ZAVRŠNI RAD	VI						8
Ukupno časova aktivne nastave			6	6				
Ukupno ECTS kredita								22

IZBORNI PREDMET 1					I				4
1.	INŽENJERSKA ETIKA (Akademske osnovne studije Mašinstva)	I	2					4	
2.	INŽENJERSKA EKONOMIJA (Akademske osnovne studije Mašinstva)	III	2	1				4	
IZBORNI PREDMET 2					IV				4
1.	ENERGIJA I ŽIVOTNA OKOLINA (Akademske osnovne studije Mašinstva)	II	2	2				4	
2.	MODELIRANJE KOMPONENATA MAŠINA (Akademske osnovne studije Mašinstva)	IV	2	2				4	

PREDLOŽENE IZMJENE:

1. Umjesto Izbornog predmeta 3 u IV semestru uvodi se predmet Politika, strategija i ekonomika održivog razvoja transporta – promjena 6 ECTS

**UKUPNA PROMJENA NA OSNOVNIM STUDIJAMA STUDIJSKOG PROGRAMA
DRUMSKI SAOBRAĆAJ – 6 ECTS**

1.2. POSTDIPLOMSKE STUDIJE

Akademski studijski program Mašinstvo

Nakon završetka akademskih master studija studijskog programa Mašinstvo dobija se diploma akademskih master studija MASTER MAŠINSTVO (*Master of Science*).

U dodatku diplome se bliže opisuju akademske master studije studijskog programa Mašinstvo.

STUDIJSKI PROGRAM MAŠINSTVO - AKADEMSKE MASTER STUDIJE							
Nastavni plan studijskog programa							
R. br	Naziv predmeta	Sem	Broj časova			BROJ ECTS	
			P	V	L		
PRVA GODINA							
1.	PRENOS TOPLOTE I MASE	I	3	2		6	
2.	OSNOVE KONSTRUISANJA	I	3		2	6	
3.	TOPLOTNE MAŠINE	I	2	2		6	
4.	MAŠINSKA HIDRAULIKA I PNEUMATIKA	I	2	2		6	
5.	IZBORNI PREDMET 1	I	2	2		6	
6.	INDUSTRIJSKI INŽENJERING	II	2	2		6	
7.	KONSTRUISANJE POMOĆU RAČUNARA	II	2		2	6	
8.	PUMPE, VENTILATORI I TURBOKOMPRESORI	II	3	2		6	
9.	AUTOMATIZACIJA	II	2	1	1	6	
10.	IZBORNI PREDMET 2	II	2	2		6	
Ukupno časova aktivne nastave			23	15	5		
Ukupno ECTS kredita						60	
DRUGA GODINA							
MODUL ENERGETIKA							
1.	TURBINE	III	4	2		6	
2.	PROJEKTOVANJE ENERGETSKIH POSTROJENJA	III	3	2		6	
3.	NUMERIČKE METODE U ENERGETICI	III	2	2		5	
4.	KOTLOVI	III	2	2		5	
5.	KLIMATIZACIJA	III	2	2		4	
6.	MJERENJA U ENERGETICI	III	2		1	4	
7.	PRIJAVA TEME MASTER RADA	IV				10	
8.	ODBRANA MASTER RADA	IV				20	
Ukupno časova aktivne nastave			15	10	1		
Ukupno ECTS kredita						60	
MODUL PRIMIJENJENA MEHANIKA I KONSTRUISANJE							
1.	ZAVARENE KONSTRUKCIJE	III	3	2		6	
2.	ANALIZA KONSTRUKCIJA I MKE	III	3	2		6	
3.	SINTEZA MEHANIZAMA	III	2	2		5	
4.	POSUDE POD PRITISKOM I CJEVOVODI	III	2	2		5	

5.	MJERENJA I ANALIZA VIBRACIJA	III	2	2		4
6.	MOBILNE RADNE MAŠINE	III	2	2		4
7.	PRIJAVA TEME MASTER RADA	IV				10
8.	ODBRANA MASTER RADA	IV				20
Ukupno časova aktivne nastave			14	12		
Ukupno ECTS kredita						60
MODUL PROIZVODNI INŽENJERING						
1.	NEKONVENCIONALNE TEHNOLOGIJE	III	3	1	1	6
2.	INTELIGENTNI TEHNOLOŠKI SISTEMI	III	3	2		6
3.	CNC MAŠINE	III	2		2	5
4.	CIM SISTEMI	III	2	2		5
5.	OPTIMIZACIJA PROJEKTI RJEŠENJA	III	2	2		4
6.	PROIZVODNI MENADŽMENT	III	2	2		4
7.	PRIJAVA TEME MASTER RADA	IV				10
8.	ODBRANA MASTER RADA	IV				20
Ukupno časova aktivne nastave			14	9	3	
Ukupno ECTS kredita						60

IZBORNI PREDMET 1						
1.	MENADŽMENT KVALITETOM	I	2	2		6
2.	TRANSPORTNI SISTEMI	I	2	2		6
IZBORNI PREDMET 2						
1.	TRANSPORT CIJEVIMA	II	2	2		6
2.	OPTIMIZACIJA U MEHANICI KONSTRUKCIJA	II	2	2		6

PREDLOŽENE IZMJENE:

- Uvodjenjem predmeta: Izborni predmet 1, ukida se 6 ECTS i vrši raspodjela ECTS-a na sledeći način:
 - Toplotne mašine sa 5 na 6 ECTS – promjena 1 ECTS
 - Mašinska hidraulika I pneumatika sa 4 na 6 ECTS - promjena 2 ECTS
 - Izborni predmet 1 - 6 ECTS (Menadžment kvalitetom se mijenja sa 4 na 6 ECTS a Transportni sistemi sa 5 na 6 ECTS) - promjena 3 ECTS
- Uvodjenjem predmeta Izborni predmet 2, ukida se 6 ECTS i vrši raspodjela ECTS-a na sledeći način:
 - Industrijski inženjering sa 4 na 6 ECTS - promjena 2 ECTS
 - Konstruisanje pomoću računara sa 5 na 6 ECTS - promjena 1 ECTS
 - Automatizacija sa 4 na 6 ECTS - promjena 2 ECTS
 - Izborni predmet 2 - 6 ECTS (Optimizacija u mehanici konstrukcija ide sa 5 ECTS na 6 ECTS) - Izmjena 1 ECTS

3. Opšte izmjene koje ne utiču na izmjene ECTS:

- Industrijski inženjering prelazi iz I u II semestar
- Menadžment kvalitetom prelazi iz II u I semestar
- Optimizacija u mehanici konstrukcija prelazi iz I u II semestar

UKUPNA PROMJENA NA MASTER STUDIJAMA MAŠINSTVO JE: 12 +12 = 24 ECTS

Akademski studijski program Drumski saobraćaj

Nakon završetka akademskih master studija studijskog programa Drumski saobraćaj dobija se diploma akademskih master studija MASTER DRUMSKI SAOBRAĆAJ (*Master of Science*).

U dodatku diplome se bliže opisuju akademske master studije studijskog programa Drumski saobraćaj.

STUDIJSKI PROGRAM DRUMSKI SAOBRAĆAJ - AKADEMSKE MASTER STUDIJE

Nastavni plan studijskog programa

R. br	Naziv predmeta	Sem	Broj časova			BROJ ECTS
			P	V	L	
PRVA GODINA						
1.	IZBORNI PREDMET 1	I	2	2		6
2.	BEZBJEDNOST DRUMSKOG SAOBRAĆAJA 1	I	3	2		6
3.	TRANSPORT ROBE	I	2	2		6
4.	EKSPLOATACIONO-TEHNOLOŠKA SVOJSTVA VOZILA	I	2	2		6
5.	ALTERNATIVNI POGONI DRUMSKIH VOZILA	I	2	2		6
6.	INTELIGENTNI TRANSPORTNI SISTEMI	II	3	2		6
7.	ENERGETSKA EFIKASNOST U SAOBRAĆAJU	II	2	2		6
8.	TRANSPORT OPASNIH MATERIJA	II	2	2		6
9.	IZBORNI PREDMET 2	II	2	2		6
10.	BEZBJEDNOST VOZILA U SAOBRAĆAJU I TRANSPORTU	II	2	2		6
Ukupno časova aktivne nastave			22	20		
Ukupno ECTS kredita						60
DRUGA GODINA						
1.	VREDNOVANJE I UPRAVLJANJE PROJEKTIMA U SAOBRAĆAJU	III	2	2		5
2.	SISTEM KVALITETA U TRANSPORTU	III	2	2		4
3.	STRUČNA PRAKSA	III				5
Ukupno časova aktivne nastave			4	4		
Ukupno ECTS kredita						14
MODUL SAOBRAĆAJ						
4.	VJEŠTAČENJE I EKSPERTIZE U DRUMSKOM SAOBRAĆAJU	III	3	2		6
5.	BEZBJEDNOST DRUMSKOG SAOBRAĆAJA 2	III	2	2		5
6.	SIMULACIJE U SAOBRAĆAJU	III	2	2		5
7.	PRIJAVA TEME MASTER RADA	IV				10

8.	ODBRANA MASTER RADA	IV				20
Ukupno časova aktivne nastave			7	6		
Ukupno ECTS kredita						46
MODUL TRANSPORT						
4.	NAPREDNE TEHNOLOGIJE U DRUMSKOM SAOBRAĆAJU	III	3	2		6
5.	INTERMODALNI TRANSPORT	III	2	2		5
6.	TEHNIČKA LOGISTIKA TRANSPORTNIH SREDSTAVA	III	2	2		5
7.	PRIJAVA TEME MASTER RADA	IV				10
8.	ODBRANA MASTER RADA	IV				20
Ukupno časova aktivne nastave			7	6		
Ukupno ECTS kredita						46

IZBORNI PREDMET 1						
1.	DRUMSKE SAOBRAĆAJNICE	I	2	2		6
2.	SAOBRAĆAJNO PROJEKTOVANJE	I	2	2		6
IZBORNI PREDMET 2						
1.	MODELIRANJE I PLANIRANJE SAOBRAĆAJA	II	2	2		6
2.	OPTIMIZACIJA SAOBRAĆAJNIH PROCESA	II	2	2		6

PREDLOŽENE IZMJENE:

1. Umjesto predmeta Upravljanje projektima u II semestru uvodi se predmet Bezbjednost vozila u saobraćaju i transportu – promjena 4 ECTS
2. Umjesto predmeta Vrednovanje projekata u III semestru uvodi se predmet Vrednovanje i upravljanje projektima u saobraćaju – promjena 5 ECTS
3. Uvođenjem predmeta Izborni predmet 1 ukida se 5 ECTS kredita i raspoređuju se na ostale predmete u I semestru i to Transport robe sa 5 na 6 ECTS, Eksploataciono-tehnološka svojstva vozila sa 4 na 6 ECTS, Alternativni pogoni drumskih vozila sa 4 na 6 ECTS – promjena 10 ECTS
4. Uvođenjem predmeta Izborni predmet 2 ukida se 5 ECTS kredita i raspoređuju se na ostale predmete u II semestru i to Energetska efikasnost u saobraćaju sa 5 na 6 ECTS, Transport opasnih materija sa 5 na 6 ECTS, Bezbjednost vozila u saobraćaju i transportu sa 4 na 6 ECTS, Izborni predmet 2 sa 5 na 6 ECTS – promjena 10 ECTS

UKUPNA PROMJENA NA MASTER STUDIJAMA STUDIJSKOG PROGRAMA DRUMSKI SAOBRAĆAJ – 29 ECTS

Interdisciplinarni akademski studijski program Energetska efikasnost

Nakon završetka akademskih master studija studijskog programa Energetska efikasnost dobija se diploma akademskih master studija MASTER ENERGETSKA EFIKASNOST (*Master of Science*).

U dodatku diplome se bliže opisuju akademske master studije studijskog programa Energetska efikasnost.

STUDIJSKI PROGRAM ENERGETSKA EFIKASNOST - AKADEMSKE MASTER STUDIJE

Nastavni plan studijskog programa

R. br	Naziv predmeta	Sem	Broj časova			BROJ ECTS
			P	V	L	
PRVA GODINA						
1.	IZBORNI PREDMET 1	I	2	2		6
2.	IZBORNI PREDMET 2	I	3	2		6
3.	MJERENJE I MJERNI SISTEMI	I	2	2		6
4.	NAUKA O ENERGIJI	I	3	1		6
5.	POTROŠNJA ENERGIJE I EFIKASNOST	I	2	2		6
6.	ENERGETSKA EFIKASNOST U ZGRADARSTVU	II	2	2		6
7.	ENERGETSKE KARAKTERISTIKE GRAĐEVINSKIH PROIZVODA	II	2	2		6
8.	KLIMATIZACIJA, GRIJANJE I PROVJETRANJE	II	3	2		6
9.	MONITORING I UPRAVLJANJE ENERGIJOM (SCADA)	II	2	2		6
10.	INSTALACIJE U ZGRADAMA	II	2	2		6
Ukupno časova aktivne nastave			23	19		
Ukupno ECTS kredita						60
DRUGA GODINA						
1.	URBANISTIČKI I ARHITEKTONSKI ASPEKTI ENERGETSKE EFIKASNOSTI	III	3	2		5
2.	NISKO ENERGETSKE ZGRADE I KONCEPT PAMETNIH ZGRADA	III	2	2		5
3.	POTROŠNJA ENERGIJE I OKOLINA	III	2	2		5
4.	ENERGETSKA SERTIFIKACIJA ZGRADA	III	2	2		5
5.	ENERGETSKA EFIKASNOST U SAOBRAĆAJU I KOMUNALNIM SISTEMIMA	III	2	2		5
6.	IZBORNI PREDMET 3	III	2	2		5
Ukupno časova aktivne nastave			13	12		
Ukupno ECTS kredita						30
7.	PRIJAVA TEME MASTER RADA	IV				10
8.	ODBRANA MASTER RADA	IV				20
Ukupno ECTS kredita						60

IZBORNI PREDMET 1		I				
1.	TERMODINAMIKA (Akademske osnovne studije Mašinstva)	IV	2	2		6
2.	NUMERIČKE METODE U ENERGETICI (Akademske master studije Mašinstva)	I	2	2		6
IZBORNI PREDMET 2		I				
1.	PRENOS TOPLOTE I MASE (Akademske master studije Mašinstva)	I	3	2		6
2.	DIGITALNI SISTEMI AUTOMATSKOG UPRAVLJANJA (Akademske master studije Energetike i automatike, ETF)	V	3	2		6
IZBORNI PREDMET 3		III				
1.	OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE		2	2		5
2.	EFIKASNA RASVJETA I POGONI		2	2		5
3.	TEHNOLOGIJA GRAĐENJA ENERGETSKI EFIKASNIH OBJEKATA		2	2		5

PREDLOŽENE IZMJENE:

- Izbrisana su ograničenja za izborne predmete tako da sada studenti sa svih fakulteta mogu da biraju sve predmete
- Predmet Digitalni sistemi automatskog upravljanja se briše iz I semestra i postaje izborni predmet umjesto predmeta Teorija sistema automatskog upravljanja – promjena 5 ECTS
- Ostalih pet predmeta u I semestru dobijaju po jedan ECTS kredit - promjena 5 ECTS
- Izborni predmet 3 prelazi iz II u III semestar - promjena 0 ECTS
- Ostalih pet predmeta u II semestru dobijaju po jedan ECTS kredit - promjena 5 ECTS
- Briše se izborni predmet 4 u III semestru - promjena 5 ECTS
- U grupi za Izborni predmet 3 predmet Obnovljivi izvori energije 1 (solarna energija, fotonaponski moduli i energija vjetra) se mijenja sa predmetom Obnovljivi izvori energije - promjena 5 ECTS

UKUPNA PROMJENA NA MASTER STUDIJAMA STUDIJSKOG PROGRAMA ENERGETSKA EFIKASNOST – 25 ECTS

Interdisciplinarni akademski studijski program Mehatronika

Nakon završetka akademskih master studija studijskog programa Mehatronika dobija se diploma akademskih master studija MASTER MEHATRONIKA (*Master of Science*).

U dodatku diplome se bliže opisuju akademske master studije studijskog programa Mehatronika.

STUDIJSKI PROGRAM MEHATRONIKA - AKADEMSKE MASTER STUDIJE

Nastavni plan studijskog programa

R. br	Naziv predmeta	Sem	Broj časova			BROJ ECTS
			P	V	L	
PRVA GODINA						
1.	IZBORNI PREDMET 1	I	3	2	0	6
2.	UVOD U MEHATRONIKU	I	2	1	1	6
3.	SENZORI, MJERENJA I OBRADA SIGNALA	I	3	1	1	6
4.	ALGORITMI I PROGRAMIRANJE	I	2	1	2	6
5.	MIKROKONTROLERI	I	3	1	0	6
6.	MEHATRONIČKI SISTEMI	II	2	1	1	6
7.	ELEKTRIČNI AKTUATORI	II	2	1	0	6
8.	PNEUMATIKA I ELEKTROPNEUMATIKA	II	2	1	2	6
9.	PROGRAMABILNI LOGIČKI KONTROLERI	II	2	1	1	6
10.	SISTEMI AUTOMATSKOG UPRAVLJANJA	II	3	1	0	6
Ukupno časova aktivne nastave			24	11	8	
Ukupno ECTS kredita						60
DRUGA GODINA						
1.	DIZAJN MEHATRONIČKIH SISTEMA	III	3	0	2	6
2.	AUTOMOBILSKA MEHATRONIKA	III	2	1	1	6
3.	ROBOTIKA	III	2	1	1	6
4.	IZBORNI PREDMET 2	III	2	2		6
5.	IZBORNI PREDMET 3	III	2	2		6
Ukupno časova aktivne nastave			11	6	4	
Ukupno ECTS kredita						30
6.	PRIJAVA TEME MASTER RADA	IV				10
7.	ODBRANA MASTER RADA	IV				20
Ukupno ECTS kredita						60

IZBORNI PREDMET 1		I	3	2		6
1.	MJERENJA I ANALIZA VIBRACIJA (master studije, studijski program Mašinstvo, modul Primijenjena mehanika i konstruisanje)	III	2	2	0	6
2.	BIOMEDICINSKA MJERENJA I INSTRUMENTACIJA	III	3	1	0	6

	(ETF, master studijski program Elektronika)					
IZBORNI PREDMET 2		III	2	2		6
1.	SINTEZA MEHANIZAMA (master studijski program Mašinstvo, modul Primijenjena mehanika i konstruisanje)	III	2	2	0	6
2.	INTELIGENTNI TEHNOLOŠKI SISTEMI (master studije, studijski program Mašinstvo, modul Proizvodni inženjering)	III	3	2	0	6
IZBORNI PREDMET 3		III	2	2		6
1.	CNC MAŠINE (akademske master studije Mašinstva)	III	2	0	2	6
2.	HIDRAULIKA I ELEKTROHIDRAULIKA	III	2	1	2	6

Napomena:

- Izborni predmeti 1, 2 i 3: studenti biraju jedan od dva ponuđena predmeta.

PREDLOŽENE IZMJENE:

Brišu se izborni predmeti 1, 2 i 4 po 5 ECTS – **izmjena 15 ECTS**

Umjesto izbornog predmeta 5 se stavlja predmet: SISTEMI AUTOMATSKOG UPRAVLJANJA – **Izmjena 5 ECTS**

Umjesto predmeta HIDRAULIČKO I PNEUMATSKO UPRAVLJANJE se stavlja predmet: PNEUMATIKA I ELEKTROPNEUMATIKA – **Izmjena 5 ECTS**

Za Izborni predmet 3, umjesto drugog predloženog predmeta KOMPJUTERSKA VIZIJA se stavlja predmet: HIDRAULIKA I ELEKTROHIDRAULIKA – **Izmjena 5 ECTS**

Redni brojevi izbornih predmeta se mijenjaju bez izmjene ECTS kredita, pa tako Izborni predmet 3 postaje Izborni predmet 1 a Izborni predmeti 6 i 7 dobijaju redne brojeve 2 i 3 – **Izmjena 0 ECTS**

Predmet Automobilaska mehatronika prešao iz II u III semestar – **Izmjena 0 ECTS**

Predmet Mirkokontroleri prešli iz III u I semestar – **Izmjena 0 ECTS**

Ukupna izmjena na master studijskom programu Mehatronika je 30 ECTS

Interdisciplinarni akademski studijski program Kvalitet i standardizacija

Nakon završetka akademskih master studija studijskog programa Kvalitet i standardizacija dobija se diploma akademskih master studija MASTER KVALITET I STANDARDIZACIJA (*Master of Science*).

U dodatku diplome se bliže opisuju akademske master studije studijskog programa Kvalitet i standardizacija.

STUDIJSKI PROGRAM KVALITET I STANDARDIZACIJA - AKADEMSKE MASTER STUDIJE

Nastavni plan studijskog programa

R. br	Naziv predmeta	Sem	Broj časova			BROJ ECTS
			P	V	L	
PRVA GODINA						
1.	Standardi i standardizacija	I	3	2		6
2.	Vjerovatnoća i statistika	I	3	2		6
3.	Poslovanje preduzeća	I	3	2		6
4.	Upravljanje procesima	I	3	2		6
5.	Kvalitet i sistemi menadžmenta	I	3	2		6
6.	Održivi razvoj i životna sredina	II	2	2		6
7.	Upravljanje rizikom	II	3	2		6
8.	Poslovno odlučivanje	II	3	2		6
9.	Satisfakcija potrošača	II	3	2		6
10.	Izborni predmet 1	II	2	2		6
Ukupno časova aktivne nastave			28	20		
Ukupno ECTS kredita						60
DRUGA GODINA						
1.	Liderstvo	III	3	2		6
2.	Metode i tehnike kvaliteta	III	3	2		6
3.	Poslovna izvrsnost	III	3	2		6
4.	Vrednovanje performansi procesa	III	3	2		6
5.	Izborni predmet 2	III	2	2		6
Ukupno časova aktivne nastave			14	10		
Ukupno ECTS kredita						30
7.	PRIJAVA TEME MASTER RADA	IV				10
8.	ODBRANA MASTER RADA	IV				20
Ukupno ECTS kredita						60

IZBORNI PREDMET 1						
1.	Menadžment kvalitetom	II	2	2		6
2.	Tehnologija i inovacije	II	2	2		6
IZBORNI PREDMET 2						
1.	Upravljanje projektima u turizmu	III	2	2		6
2.	Brend menadžment	III	2	2		6

PREDLOŽENE IZMJENE:

1. Uveden je novi predmet Održivi razvoj i životna sredina (6 ECTS) umjesto predmeta Rudarenje podataka (7 ECTS)-promjena 6 ECTS
2. Izbornom predmetu 1 je dodat 1 ECTS – promjena 1 ECTS
3. Predmetu Metode i tehnike kvaliteta je smanjen 1 ECTS I 1 čas – promjena 6 ECTS.
4. Predmetu Izborni predmet 2 je dodat 1 ECTS - promjena 1 ECTS.
5. Predmet Metodologija naučnog rada u iznosu od 6 ECTS je izbrisan i uključen u Prijavu teme master rada i Odbranu teme master rada – promjena 12 ECTS

**UKUPNA PROMJENA NA MASTER STUDIJAMA KVALITET I STANDARDIZACIJA JE:
26 ECTS**