

## PODATKI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA STROJNIŠTVO - RAZVOJNO RAZISKOVALNI PROGRAM

### Osnovni podatki

Ime programa	<b>Strojništvo - Razvojno raziskovalni program</b>
Lastnosti programa	
Vrsta	magistrski
Stopnja	druga stopnja
KLASIUS-SRV	Magistrsko izobraževanje (druga bolonjska stopnja)/magistrska izobrazba (druga bolonjska stopnja) (17003)
ISCED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izobraževanje učiteljev in pedagoške vede (14)</li> <li>• tehnika (52)</li> </ul>
KLASIUS-P	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Izobraževanje učiteljev posameznih predmetov (drugo) (1459)</li> <li>• Strojništvo in obdelava kovin (podrobneje neopredeljeno) (5210)</li> </ul>
Frascati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naravoslovno-matematične vede (1)</li> <li>• Tehniške vede (2)</li> <li>• Družboslovne vede (5)</li> </ul>
Raven SOK	Raven SOK 8
Raven EOK	Raven EOK 7
Raven EOVK	Druga stopnja
Področja/moduli/smeri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ni členitve (študijski program)</li> <li>• Energetsko in procesno strojništvo (smer) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energetska tehnika (usmeritev)</li> <li>• Toplotna in procesna tehnika (usmeritev)</li> </ul> </li> <li>• Inženirska pedagogika (smer)</li> <li>• Inženirska reologija (smer)</li> <li>• Inženirska varnost (smer)</li> <li>• Konstruiranje in mehanika (smer) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruiranje in razvoj (usmeritev)</li> <li>• Mehanika gradiv, sistemov in procesov (usmeritev)</li> </ul> </li> <li>• Mehatronika in laserska tehnika (smer)</li> <li>• Okoljsko strojništvo (smer)</li> <li>• Proizvodno strojništvo (smer) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrijsko inženirstvo (usmeritev)</li> <li>• Proizvodne tehnologije in sistemi (usmeritev)</li> </ul> </li> <li>• Sistemi prometne varnosti (smer)</li> <li>• Terotehnologije (smer)</li> <li>• Varilstvo (smer)</li> </ul>
Članice Univerze v Ljubljani	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fakulteta za strojništvo, Aškerčeva 6, 1000 Ljubljana, Slovenija</li> </ul>
Trajanje (leta)	2
Število KT na letnik	60
Načini izvajanja študija	redni

## Temeljni cilji programa

V želji po zagotavljanju pogojev za povečano konkurenčnost slovenskega gospodarstva na globaliziranih svetovnih trgih, ki temelji predvsem na sposobnosti stalnega snovanja in razvijanja novih izdelkov, procesnih tehnologij in tehnoloških postopkov, pri tem pa upošteva kriterije trajnostnega razvoja in varstva okolja, je temeljni cilj Magistrskega študijskega programa druge stopnje STROJNIŠTVO - Razvojno raziskovalni program, da izobražuje magistre inženirje strojništva, ki bodo usposobljeni za samostojno razvojno raziskovalno in projektno aplikativno delo ter ustvarjanje novega znanja tako na področju strojniških ved kot področjih, ki zahtevajo interdisciplinarno povezovanje. Skladno s tem opredeljujemo kot ključni dejavnik programa, da sledi potrebam in željam nacionalnega gospodarstva, s tem pa tudi željam študenta po pridobitvi potrebne usposobljenosti in kompetenc, ki naj mu zagotavljajo neposredno zaposljivost po zaključku študija. Ob tem je poudarek na tem, da:

- se študentu omogoči pridobitev poglobljenih temeljnih in usmerjenih strokovno - inženirskih znanj predvsem na področju strojništva; na tak način se študenti usposobijo za prevzem strokovne odgovornosti pri reševanju težjih strokovnih problemov v praksi, katerih rešitve pogosto spremlja nova dodana vrednost. Magistri inženirji strojništva, diplomanti Magistrskega študijskega programa druge stopnje STROJNIŠTVO - Razvojno raziskovalni program, postanejo s tem za razcvet nacionalnega gospodarstva nepogrešljivi;
- se v študentu, ki dobi širšo temeljno podlago znanj in s pridobljenim znanjem pokriva in obvladuje osnovna strokovna področja strojništva, pri raziskovalnem delu razvijajo znanstveno razmišljanje, ki je podprto s pridobljenimi metodološkimi pristopi; na tak način se študenti usposobijo za reševanje razvojnih nalog, katerih rešitve praviloma zagotavljajo podjetjem obstoj na mednarodnem trgu;
- študent spozna pomen interdisciplinarnega povezovanja pri osvajanju novih izdelkov in tehnologij. S široko razgledanostjo, z usposobljenostjo analitičnega razmišljanja, s poznavanjem metodologij in pristopom k raziskovalnemu kakor tudi razvojnemu delu v različnih strokovnih smereh strojništva bosta magistru inženirju strojništva dana tako znanje kot sposobnost interdisciplinarnega povezovanja različnih področij. S tem so izpolnjeni tudi osnovni pogoji za uspešno nadaljevanje študija na doktorski – III. stopnji.

Ob tem sledimo načelom Bolonjske deklaracije, evropskega združenja univerz EUA, evropskega združenja nacionalnih inženirskih združenj FEANI, kot tudi nemške akreditacijske agencije ASIIN ter tako preko velike izbirnosti, ki se izraža tako v številu strokovnih smeri v študijskem programu kot v izbirnih predmetih, in mobilnosti omogočiti evropsko primerljiva znanja in zaposlitveno usposobljenost naših magistrstov inženirjev. Skladno s tem:

- študent pridobi izobrazbo, ki je primerljiva s sorodnimi študijskimi programi v srednji in zahodni Evropi;
- je študentu s kreditno ovrednotenim izkazom opravljenih študijskih obveznosti omogočen prehod na drug soroden podiplomski študij doma ali v tujini.

Zgoraj omenjene značilnosti omogočajo magistrstvom inženirjem – diplomantom Magistrskega študijskega programa druge stopnje STROJNIŠTVO - Razvojno raziskovalni program, da obvladujejo specializirana strokovna področja v okviru tehniških ved, s čimer sta jim omogočena zaposljivost in uspešno delo v tehniških raziskovalnih in razvojnih oddelkih gospodarskih družb, v raziskovalnih laboratorijih raziskovalnih inštitutov, v izobraževalnih institucijah, itd.

Temeljni cilji, ki jih študijski program zasleduje s smerjo Inženirska pedagogika, pa so:

- samostojno delo v vzgoji in izobraževanju;
- vrednotenje lastne prakse na podlagi sodobnih specialnodidaktičnih teorij;
- identificiranje in definiranje problemov lastne prakse;
- sposobnost načrtovanja strategij reševanja ter usposobljenost za timsko reševanje teh problemov;
- usposabljanje za razvojno-inovacijsko delo pri vzgoji in izobraževanju;
- znanstveno proučevanje, evalviranje, načrtovanje in razvijanje novih rešitev v šolski praksi;
- organizacija in vodenje v vzgoji in izobraževanju;
- vseživljenjsko izobraževanje;
- samostojno delo v različnih družbenih dejavnostih ter svobodnih poklicih.

## Splošne kompetence

Med splošne pristojnosti kakor tudi usposobljenosti magistra inženirja po dokončanem Magistrskem študijskem programu druge stopnje STROJNIŠTVO - Razvojno raziskovalni program spadajo:

- sposobnost za opredelitev, razumevanje temeljnih znanstvenih problemov in ustvarjalno reševanje strokovnih izzivov;

- širitev sposobnosti kritičnega, analitičnega in sintetičnega mišljenja. Razvijanje novega znanja in razumevanja področja. Razvijanje višjih kognitivnih veščin, povezanih z ustvarjanjem novega znanja;
- sposobnost prevzeti odgovornost za lasten poklicni razvoj in učenje z evalvacijo in refleksijo lastnega dela (izkustveno učenje, supervizija);
- samostojno delo v različnih družbenih dejavnostih ter svobodnih poklicih;
- sposobnost strokovnega sporazumevanja in pisnega izražanja tudi v mednarodnem prostoru;
- sposobnost uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije;
- usposobljenost za uporabo pridobljenih znanj pri samostojnem reševanju tehničnih problemov v strojništvu;
- sposobnost iskanja virov, kritične presoje informacij, samostojnega nadgrajevanja pridobljenih znanj in poglobljanja znanja na posameznih specializiranih področjih strojništva;
- usposobljenost za delo v skupini in interdisciplinarno povezovanje. Vzpostavljanje partnerskega odnosa z uporabniki in drugimi skupinami. Vodstvene in organizacijske zmožnosti;
- Sposobnost uporabe sodobnih raziskovalnih metod in postopkov. Zmožnost raziskovanja in prenašanja spoznanj v prakso.

## Predmetno specifične kompetence

Predmetnospecifične kompetence in usposobljenost magistra inženirja po dokončanem Magistrskem študijskem programu druge stopnje STROJNIŠTVO - Razvojno raziskovalni program so predvsem:

- sposobnost za nadgrajevanje in uporabo temeljnih strojniških znanj ter njihovo razvojno-tehniško implementacijo;
- obvladovanje temeljnih teoretičnih kakor tudi aplikativnih znanj, ki so bistvena za obvladovanje tehničnega področja strojništva;
- široka usposobljenost na področju strojništva, ki omogoča nadaljevanje študija na doktorskem študijskem programu;
- sposobnost fizikalnega, matematičnega in numeričnega modeliranja problemov z razvito sposobnostjo kritične analize rezultatov;
- sposobnost samostojnega pridobivanja novih znanj in veščin;
- sposobnost samostojnega izvajanja zahtevnih raziskovalnih, razvojnih, inženirskih in strokovno organizacijskih dela ter sposobnost kreativnega reševanja posameznih nalog na področju strojništva;
- na osnovi analize in sinteze razvita sposobnost iskanja optimalnejših rešitev.

Predmetnospecifične kompetence in usposobljenost, ki jih pridobi magister profesor v smeri Inženirska pedagogika, pa so:

- prepoznavanje in reševanje strokovnih vprašanj v vzgoji in izobraževanju;
- uporaba nekaterih raziskovalnih pristopov v vzgoji in izobraževanju;
- poglobljeno znanje na širših strokovnih področjih poučevanja;
- kritično spremljanje najnovejšega razvoja teorije in prakse na področju poučevanja;
- prevzemanje odgovornosti za vodenje vzgojno-izobraževalnega procesa;
- zmožnost medpredmetnega in »kroskurikularnega« povezovanja ter celovitega pogleda na vzgojno-izobraževalni proces;
- zmožnost kritične (samo)refleksije in (samo)evalvacije vzgojno-izobraževalnega dela in raziskovalnega dela;
- sposobnost za ustvarjanje novih idej (ustvarjalnost) na področju vzgoje in izobraževanja;
- sposobnost za avtonomno delo v vzgoji in izobraževanju;
- sposobnost za delovanje na podlagi etičnega presojanja.

Specifične kompetence v ožjem smislu so navedene v učnih načrtih posameznih predmetov.

## Pogoji za vpis

Na Magistrski študijski program II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program se lahko vpiše, kdor je zaključil:

- a) študijski program najmanj prve stopnje, ovrednoten z najmanj 180 kreditnimi točkami s področja strojništva iz razvojno raziskovalnih vsebin ali enakovreden študijski program, pridobljen po dosedanjih predpisih v RS ali tujini;
- b) študijski program najmanj prve stopnje, ovrednoten z najmanj 180 kreditnimi točkami s področja strojništva iz projektno aplikativnih vsebin ali enakovreden študijski program, pridobljen po dosedanjih predpisih v RS ali tujini, če je pred vpisom opravil študijske obveznosti, bistvene za nadaljevanje študija v obsegu od 10 do 15 KT;
- c) študijski program najmanj prve stopnje, ovrednoten z najmanj 180 kreditnimi točkami, z drugih strokovnih področij, ali enakovreden študijski program, pridobljen po dosedanjih predpisih v RS ali tujini, če je pred vpisom opravil

študijske obveznosti, bistvene za nadaljevanje študija. Te obveznosti določi Komisija za vpis in glede na različnost strokovnega področja obsegajo od 10 do največ 60 kreditnih točk.

## Merila za izbiro ob omejitvi vpisa

V primeru omejitve vpisa bo pri izbiri kandidatov za vpis v študijski program upoštevan uspeh pri študiju prve stopnje (povprečna ocena in ocena diplomskega dela). V kolikor študijski programi I. stopnje ne vsebujejo diplomskega dela, se upošteva samo povprečna ocena.

## Merila za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program

Študentu se lahko pred vpisom v študijski program pridobljena znanja, ki po vsebini in obsegu ustrezajo učnim vsebinam predmetov v Magistrskem študijskem programu druge stopnje STROJNIŠTVO - Razvojno raziskovalni program, priznajo kot opravljene študijske obveznosti. O priznavanju znanj in spretnosti, pridobljenih pred vpisom, odloča Komisija za magistrski študij UL FS na podlagi pisne vloge študenta, priloženih pisnih spričeval in drugih listin, ki dokazujejo uspešno pridobljeno znanje in vsebino teh znanj ter v skladu s Pravilnikom o postopku in merilih za priznavanje neformalno pridobljenega znanja in spretnosti.

Število ECTS znanja, pridobljenega izven tega študijskega programa, ni navzgor določeno ali omejeno. Kandidatu se ob vpisu v Magistrski študijski program druge stopnje STROJNIŠTVO - Razvojno raziskovalni program obseg ter vsebina primerljivih znanj in spretnosti ovrednoti po sistemu ECTS in po presoji Komisije za magistrski študij prizna kot opravljena študijska obveznost v programu. S tem je zagotovljeno, da se nabor strokovnih vsebin študijskega programa, ki so nujno potrebne za doseganje zastavljenih ciljev in kompetenc, ne okrni.

## Načini ocenjevanja

Načini ocenjevanja so skladni s [Statutom UL](#) in navedeni v učnih načrtih.

## Pogoji za napredovanje po programu

Pogoj za napredovanje iz 1. v 2. letnik so opravljene študijske obveznosti v obsegu najmanj 48 kreditnih točk po ECTS. Študent se lahko izjemoma vpiše v 2. letnik tudi, če ni opravil vseh obveznosti, ki so določene s študijskim programom za vpis v višji letnik, kadar ima za to upravičene razloge, ki jih določa 153. člen Statuta UL (materinstvo, daljša bolezen, izjemne družinske in socialne okoliščine, priznan status osebe s posebnimi potrebami, aktivno sodelovanje na vrhunsko strokovnih, kulturnih in športnih prireditvah, aktivno sodelovanje v organih univerze) ali razlogov iz naslova obveznosti iz vzporednega študija, prehoda iz ene univerze na drugo, jezikovne težave (tuji študent), dodatne obremenitve zaradi mednarodne izmenjave ali povečanega obsega dela pri dodatnem razvojno raziskovalnem delu. Študent ima po 240. členu Statuta UL pravico do uveljavljanja mirovanja statusa študenta v času materinstva, očetovstva ali bolniške odsotnosti, daljše od enega leta.

Študent, ki ni opravil vseh obveznosti, ki so določene s študijskim programom za vpis v višji letnik, lahko letnik ponavlja, če je dosegel vsaj 24 kreditnih točk po ECTS. V času študija lahko letnik ponavlja le enkrat.

## Pogoji za prehajanje med programi

Za prehod med programi se šteje prenehanje študentovega izobraževanja v študijskem programu, v katerega se je vpisal in nadaljevanje izobraževanja v Magistrskem študijskem programu druge stopnje STROJNIŠTVO - Razvojno raziskovalni program, v katerem se del študijskih obveznosti ali vse študijske obveznosti, ki jih je študent že opravil v prvem študijskem programu, priznajo kot opravljene. Pri tem je potrebno upoštevati, da so prehodi možni le med študijskimi programi, ki ob zaključku zagotavljajo pridobitev primerljivih kompetenc. Prošnje kandidatov za prehod v Magistrski študijski program druge stopnje STROJNIŠTVO - Razvojno raziskovalni program in obseg priznanih študijskih obveznosti v študijskem programu bo individualno obravnavala Komisija za magistrski študij, skladno s 181. do 189. členom Statuta UL ter Pravilnikom FS o pogojih prehoda med študijskimi programi.

V skladu z Merili za prehode med študijskimi programi se kandidat lahko vključi v študij na Magistrski študijski program druge stopnje STROJNIŠTVO - Razvojno raziskovalni program, v kolikor se mu prizna vsaj polovica obveznosti po ECTS iz prvega študijskega programa, ki se nanašajo na obvezne predmete Magistrskega študijskega programa druge stopnje STROJNIŠTVO - Razvojno raziskovalni program. Če je kandidatu v postopku priznavanja zaradi prehoda priznanih vsaj toliko in tiste kreditne točke, ki so pogoj za vpis v drugi letnik Magistrskega študijskega programa druge stopnje STROJNIŠTVO - Razvojno raziskovalni program, se kandidatu dovoli vpis v 2. letnik Magistrskega študijskega programa druge stopnje STROJNIŠTVO - Razvojno raziskovalni program.

## Pogoji za dokončanje študija

Pogoj za dokončanje študija je, da kandidat uspešno opravi vse s programom določene študijske obveznosti v obsegu 120 kreditnih točk po ECTS in uspešno zagovarja magistrsko nalogo.

## Pogoji za dokončanje posameznih delov programa, če jih program vsebuje

Možnosti za dokončanje posameznih delov magistrskega študijskega programa ni. Program se izvaja in obravnava kot celota.

### Strokovni oz. znanstveni naslov (moški)

- magister inženir strojništva

### Strokovni oz. znanstveni naslov (ženski)

- magistrica inženirka strojništva

### Strokovni oz. znanstveni naslov (okrajšava)

- mag. inž. str.

## PREDMETNIK ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA S PREDVIDENIMI NOSILKAMI IN NOSILCI PREDMETOV

Ni členitve (študijski program)

Nabor splošno izbirnih predmetov Magistrskega študijskega programa druge stopnje STROJNIŠTVO

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6207	INTELIGENTNI SISTEMI	30		30			65	125	5	Zimski	da
2.	6263	EMPIRIČNO MODELIRANJE IN KARAKTERIZACIJA PROCESOV	30	15	15			65	125	5	Letni	da
3.	6264	KAOTIČNA DINAMIKA	30	15	15			65	125	5	Letni	da
4.	6103	IZBRANA POGlavJA IZ MEDICINE	30		30			65	125	5	Letni	da
5.	6104	TEORIJA PROMETNEGA TOKA	30		30			65	125	5	Letni	da
6.	6267	PROMETNA PSIHOLOGIJA	30	15	15			65	125	5	Letni	da
7.	6268	PROMETNA KRIMINALISTIKA	30	15	15			65	125	5	Letni	da
8.	6100	OPTIMIRANJE NOSILNIH KONSTRUKCIJ	30		30			65	125	5	Letni	da
9.	6223	OPTIMIRANJE IZDELOVALNIH PROCESOV	45		30			50	125	5	Letni	da
10.	6229	OPTIMALNA IZBIRA STROJEV IN OPREME	30		30			65	125	5	Letni	da
11.	6269	PARCIALNE DIFERENCIALNE ENAČBE IN APLIKACIJE	30		30			65	125	5	Letni	da
12.	6270	MAX-PLUS ALGEBRA IN APLIKACIJE V PROIZVODNIH IN TRANSPORTNIH SISTEMIH	30		30			65	125	5	Letni	da
Skupno			375	60	300	0	0	765	1500	60		

## Energetsko in procesno strojništvo (smer)

## Energetska tehnika (usmeritev)

## 1. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6001	MATEMATIKA 4	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6014	TRANSPORTNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	-	OBVEZNI IZBIRNI PREDMET P03	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6015	GOSPODARJENJE Z ENERGIJO	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	6016	RAČUNALNIŠKA DINAMIKA TEKOČIN	30		45			50	125	5	Zimski	ne
6.	6017	TERMODINAMIKA ZMESI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
7.	6018	TEHNIČNA AKUSTIKA 2	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	6019	DVOFAZNI TOK	30		30			65	125	5	Letni	ne
9.	6020	PRENOSNIKI TOPLOTE	30		30			65	125	5	Letni	ne
10.	6021	EKSPERIMENTALNO MODELIRANJE V EPS	30		45			50	125	5	Letni	ne
11.	6259	PROCESI V TOPLOTNIH MOTORJIH	45		30			50	125	5	Letni	ne
12.	6025	ENERGETSKI SISTEMI	30		30			65	125	5	Letni	ne
Skupno			375	0	390	0	0	735	1500	60		

## 2. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S01	30		30			65	125	5	Zimski	da
2.	6213	TURBINSKI STROJI	30		30			65	125	5	Zimski	ne

3.	6214	GENERATORJI TOPLOTE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6215	GORIVA IN ZGOREVANJE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	6216	POGONSKI AGREGATI VOZIL	30		30			65	125	5	Zimski	ne
6.	6217	VOLUMETRIČNI STROJI	45		30			50	125	5	Zimski	ne
7.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S02	30		30			65	125	5	Letni	da
8.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S03	30		30			65	125	5	Letni	da
9.	6244	MAGISTRSKI PRAKTIKUM		15			80	30	125	5	Letni	ne
10.	6245	MAGISTRSKO DELO		35			70	270	375	15	Letni	ne
		Skupno	255	50	240	0	150	805	1500	60		

Za obvezni izbirni predmet programa P03 v iznosu 5 ECTS izbere študent enega od dveh navedenih predmetov: Eksperimentalne metode ali Naključni pojavi.

Študent izbere izbirna predmeta S01 in S02 v iznosu 10 ECTS iz nabora: Energijski distribucijski sistemi, Diagnostika v okoljskem strojništvu, Mehanski postopki čiščenja odpadnih vod. Izbirni predmet S03 v skupnem iznosu 5 ECTS izbere študent iz nabora predmetov celotnega programa ali izven.

## Toplotna in procesna tehnika (usmeritev)

### 1. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6001	MATEMATIKA 4	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6014	TRANSPORTNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	-	OBVEZNI IZBIRNI PREDMET P03	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6015	GOSPODARJENJE Z ENERGIJO	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	6016	RAČUNALNIŠKA DINAMIKA TEKOČIN	30		45			50	125	5	Zimski	ne
6.	6017	TERMODINAMIKA ZMESI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
7.	6018	TEHNIČNA AKUSTIKA 2	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	6019	DVOFAZNI TOK	30		30			65	125	5	Letni	ne

9.	6020	PRENOSNIKI TOPLOTE	30		30			65	125	5	Letni	ne
10.	6021	EKSPERIMENTALNO MODELIRANJE V EPS	30		45			50	125	5	Letni	ne
11.	6022	EKSPERIMENTALNA MEHANIKA TEKOČIN	30		30			65	125	5	Letni	ne
12.	6023	KLIMATIZACIJA	30		30			65	125	5	Letni	ne
Skupno			360	0	390	0	0	750	1500	60		

## 2. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S01	30		30			65	125	5	Zimski	da
2.	6208	OBNOVLJIVI VIRI ENERGIJE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6209	HLAJENJE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6210	PROCESNA TEHNIKA	45		30			50	125	5	Zimski	ne
5.	6211	MEHANSKA PROCESNA TEHNIKA	30		30			65	125	5	Zimski	ne
6.	6212	KLIMATSKI IN HLADILNI SISTEMI	45		30			50	125	5	Zimski	ne
7.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S02	30		30			65	125	5	Letni	da
8.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S03	30		30			65	125	5	Letni	da
9.	6244	MAGISTRSKI PRAKTIKUM		15			80	30	125	5	Letni	ne
10.	6245	MAGISTRSKO DELO		35			70	270	375	15	Letni	ne
Skupno			270	50	240	0	150	790	1500	60		

Za obvezni izbirni predmet programa P03 v iznosu 5 ECTS izbere študent enega od dveh navedenih predmetov: Eksperimentalne metode ali Naključni pojavi.

Študent izbere izbirna predmeta S01 in S02 v iznosu 10 ECTS iz nabora: *Energijski distribucijski sistemi*, *Diagnostika v okoljskem strojništvu*, *Mehanski postopki čiščenja odpadnih vod*. Izbirni predmet S03 v skupnem iznosu 5 ECTS izbere študent iz nabora predmetov celotnega programa ali izven.

## Konstruiranje in mehanika (smer)

### Konstruiranje in razvoj (usmeritev)

#### 1. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6002	EKSPERIMENTALNE METODE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6011	NAKLJUČNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6251	VIŠJA TRDNOST	45		30			50	125	5	Zimski	ne
4.	6004	STROJNI ELEMENTI 3	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	6005	KONSTRUKCIJSKE TEHNIKE	45		30			50	125	5	Zimski	ne
6.	6013	MEHANSKI PRENOSNIKI MOČI	45		30			50	125	5	Zimski	ne
7.	6253	VIŠJA DINAMIKA	45		30			50	125	5	Letni	ne
8.	6254	RAČUNALNIŠKA ANALIZA KONSTRUKCIJ	40		30			55	125	5	Letni	ne
9.	6255	RAZVOJNA VREDNOTENJA	45		30			50	125	5	Letni	ne
10.	6258	TEHNIČNA LOGISTIKA II	45		30			50	125	5	Letni	ne
11.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S01	30		30			65	125	5	Letni	da
12.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S02	30		30			65	125	5	Letni	da
Skupno			460	0	360	0	0	680	1500	60		

#### 2. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6026	TEHNIČNA KIBERNETIKA	30		30			65	125	5	Zimski	ne

2.	6043	MEHANIZMI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6204	NANOTEHNOLOGIJE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6205	EFEKTIVNOST IZDELKOV	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S03	30		30			65	125	5	Zimski	da
6.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S04	30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6206	OBRATOVALNA TRDNOST	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	6203	KONSTRUIRANJE Z NEKOVINSKIMI GRADIVI	30		30			65	125	5	Letni	ne
9.	6244	MAGISTRSKI PRAKTIKUM		15			80	30	125	5	Letni	ne
10.	6245	MAGISTRSKO DELO		35			70	270	375	15	Letni	ne
Skupno			240	50	240	0	150	820	1500	60		

Izbirne predmete S01, S02, S03 in S04 v skupnem iznosu 20 ECTS izbere študent iz nabora predmetov celotnega programa ali izven. *Priporočena je izbira predmetov: S01 - Optimiranje nosilnih konstrukcij, S03 - Mehanika polimerov in kompozitov in S04 - Dinamika vozil.*

## Mehanika gradiv, sistemov in procesov (usmeritev)

### 1. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6001	MATEMATIKA 4	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6002	EKSPERIMENTALNE METODE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6251	VIŠJA TRDNOST	45		30			50	125	5	Zimski	ne
4.	6004	STROJNI ELEMENTI 3	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	6005	KONSTRUKCIJSKE TEHNIKE	45		30			50	125	5	Zimski	ne
6.	6252	MEHANIKA KONSTRUKCIJ	40		30			55	125	5	Zimski	ne
7.	6253	VIŠJA DINAMIKA	45		30			50	125	5	Letni	ne

8.	6254	RAČUNALNIŠKA ANALIZA KONSTRUKCIJ	40		30			55	125	5	Letni	ne
9.	6255	RAZVOJNA VREDNOTENJA	45		30			50	125	5	Letni	ne
10.	6256	STABILNOST KONSTRUKCIJ	40		30			55	125	5	Letni	ne
11.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S01	30		30			65	125	5	Letni	da
12.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S02	30		30			65	125	5	Letni	da
Skupno			450	0	360	0	0	690	1500	60		

## 2. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6011	NAKLJUČNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6102	MEHANIKA POLIMEROV IN KOMPOZITOV	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6043	MEHANIZMI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6200	DINAMIKA STROJEV	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S03	30		30			65	125	5	Zimski	da
6.	6101	PLASTOMEHANIKA	30		30			65	125	5	Zimski	ne
7.	6202	NIHANJA STRUKTUR	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S04	30		30			65	125	5	Letni	da
9.	6244	MAGISTRSKI PRAKTIKUM		15			80	30	125	5	Letni	ne
10.	6245	MAGISTRSKO DELO		35			70	270	375	15	Letni	ne
Skupno			240	50	240	0	150	820	1500	60		

Izbirne predmete S01, S02, S03 in S04 v skupnem iznosu 20 ECTS izbere študent iz nabora predmetov celotnega programa ali izven. *Priporočena je izbira predmetov: S01 - Optimiranje nosilnih konstrukcij, S03 - Termomehanika, S04 - Konstruiranje z nekovinskimi gradivi.*

Proizvodno strojništvo (smer)

Industrijsko inženirstvo (usmeritev)

1. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6002	EKSPERIMENTALNE METODE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6026	TEHNIČNA KIBERNETIKA	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6011	NAKLJUČNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6027	ODREZAVANJE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	6033	PREOBLIKOVANJE KOVIN	30		30			65	125	5	Zimski	ne
6.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S01	30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6029	TOPLOTNA OBDELAVA IN OPLEMENITENJE POVRŠIN	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	6030	TEHNOLOGIJA SPAJANJA IN TOPLOTNEGA REZANJA	30		30			65	125	5	Letni	ne
9.	6031	PLANIRANJE IN KRMILJENJE PROIZVODNJE	30		30			65	125	5	Letni	ne
10.	6032	NAČRTOVANJE IN OBVLADOVANJE KAKOVOSTI	30		30			65	125	5	Letni	ne
11.	6028	NEKONVENCIONALNI PROCESI	30		30			65	125	5	Letni	ne
12.	6035	IZBRANA POGlavJA IZ OPERACIJSKIH RAZISKAV	30		30			65	125	5	Letni	ne
Skupno			360	0	360	0	0	780	1500	60		

2. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične	Druge obl.	Samostojno	Ure	ECTS	Semestri	Izbiren

					vaje	štud.	delo	skupaj			
1.	6218	INVESTICIJSKI INŽENIRING	30		30		65	125	5	Zimski	ne
2.	6224	PSIHOLOGIJA DELA IN ORGANIZACIJE	30		30		65	125	5	Zimski	ne
3.	6225	FLEKSIBILNI PROIZVODNI SISTEMI	30		30		65	125	5	Zimski	ne
4.	6226	MONTAŽNI IN STREŽNI SISTEMI	30		30		65	125	5	Zimski	ne
5.	6227	INTRALOGISTIKA II	30		30		65	125	5	Zimski	ne
6.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S02	45		30		50	125	5	Zimski	da
7.	6228	PROIZVODNI SISTEMI	45		30		50	125	5	Letni	ne
8.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S03	30		30		65	125	5	Letni	da
9.	6244	MAGISTRSKI PRAKTIKUM		15		80	30	125	5	Letni	ne
10.	6245	MAGISTRSKO DELO		35		70	270	375	15	Letni	ne
Skupno			270	50	240	0	150	790	1500	60	

Izbirne predmete S01, S02 in S03 v skupnem iznosu 15 ECTS izbere študent iz nabora predmetov celotnega študijskega programa, nabora splošnih izbirnih predmetov Fakultete za strojništvo ali izven.

## Proizvodne tehnologije in sistemi (usmeritev)

### 1. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6002	EKSPERIMENTALNE METODE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6026	TEHNIČNA KIBERNETIKA	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6011	NAKLJUČNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6027	ODREZAVANJE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	6033	PREOBLIKOVANJE KOVIN	30		30			65	125	5	Zimski	ne

6.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S01	30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6029	TOPLOTNA OBDELAVA IN OPLEMENITENJE POVRŠIN	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	6030	TEHNOLOGIJA SPAJANJA IN TOPLOTNEGA REZANJA	30		30			65	125	5	Letni	ne
9.	6031	PLANIRANJE IN KRMILJENJE PROIZVODNJE	30		30			65	125	5	Letni	ne
10.	6032	NAČRTOVANJE IN OBVLADOVANJE KAKOVOSTI	30		30			65	125	5	Letni	ne
11.	6028	NEKONVENCIONALNI PROCESI	30		30			65	125	5	Letni	ne
12.	6034	CAM	30		30			65	125	5	Letni	ne
Skupno			360	0	360	0	0	780	1500	60		

## 2. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6218	INVESTICIJSKI INŽENIRING	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6219	ODREZOVALNI STROJI IN NAPRAVE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6220	PRODUKTRONSKI IN PREOBLIKOVALNI SISTEMI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6040	METROLOGIJA	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	6221	PREOBLIKOVANJE NEKOVINSKIH GRADIV	30		30			65	125	5	Zimski	ne
6.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S02	45		30			50	125	5	Zimski	da
7.	6222	PREISKAVE MATERIALOV	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S03	45		30			50	125	5	Letni	da
9.	6244	MAGISTRSKI PRAKTIKUM		15			80	30	125	5	Letni	ne

10.	6245	MAGISTRSKO DELO			35			70	270	375	15	Letni	ne
		Skupno	270	50	240	0	150	790	1500	60			

Izbirne predmete S01, S02 in S03 v skupnem iznosu 15 ECTS izbere študent iz nabora predmetov celotnega študijskega programa, nabora splošnih izbirnih predmetov Fakultete za strojništvo ali izven.

## Mehatronika in laserska tehnika (smer)

### 1. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6002	EKSPERIMENTALNE METODE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6026	TEHNIČNA KIBERNETIKA	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6011	NAKLJUČNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6251	VIŠJA TRDNOST	45		30			50	125	5	Zimski	ne
5.	6005	KONSTRUKCIJSKE TEHNIKE	45		30			50	125	5	Zimski	ne
6.	6036	MIKROPROCESORSKA KRMILJA	30		30			65	125	5	Zimski	ne
7.	6260	MEHATRONSKI SISTEMI	45		30			50	125	5	Letni	ne
8.	6253	VIŠJA DINAMIKA	45		30			50	125	5	Letni	ne
9.	6254	RAČUNALNIŠKA ANALIZA KONSTRUKCIJ	40		30			55	125	5	Letni	ne
10.	6261	LASERSKA OBDELOVALNA TEHNOLOGIJA	45		30			50	125	5	Letni	ne
11.	6262	DISKRETNI KRMILNI SISTEMI	45		30			50	125	5	Letni	ne
12.	6031	PLANIRANJE IN KRMILJENJE PROIZVODNJE	30		30			65	125	5	Letni	ne
		Skupno	460	0	360	0	0	680	1500	60		

## 2. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6230	SENZORJI IN AKTUATORJI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6043	MEHANIZMI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6231	PORAZDELJENI SISTEMI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6232	LASERSKI MERILNI SISTEMI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S01	30		30			65	125	5	Zimski	da
6.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S02	30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S03	45		30			50	125	5	Letni	da
8.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S04	30		30			65	125	5	Letni	da
9.	6244	MAGISTRSKI PRAKTIKUM		15			80	30	125	5	Letni	ne
10.	6245	MAGISTRSKO DELO		35			70	270	375	15	Letni	ne
Skupno			255	50	240	0	150	805	1500	60		

Izbirne predmete S01, S02, S03 in S04 v skupnem iznosu 20 ECTS izbere študent iz nabora predmetov celotnega študijskega programa, nabora splošnih izbirnih predmetov Fakultete za strojništvo ali izven.

## Okoljsko strojništvo (smer)

### 1. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6002	EKSPERIMENTALNE METODE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6014	TRANSPORTNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6011	NAKLJUČNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6015	GOSPODARJENJE Z ENERGIJO	30		30			65	125	5	Zimski	ne

5.	6017	TERMODINAMIKA ZMESI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
6.	6005	KONSTRUKCIJSKE TEHNIKE	45		30			50	125	5	Zimski	ne
7.	6018	TEHNIČNA AKUSTIKA 2	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	6019	DVOFAZNI TOK	30		30			65	125	5	Letni	ne
9.	6215	GORIVA IN ZGOREVANJE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
10.	6248	DIAGNOSTIKA V OKOLJSKEM STROJNIŠTVU	30		30			65	125	5	Letni	ne
11.	6249	MEHANSKI POSTOPKI ČIŠČENJA ODPADNIH VOD	45		30			50	125	5	Letni	ne
12.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S01	45		30			50	125	5	Letni	da
Skupno			405	0	360	0	0	735	1500	60		

## 2. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6260	PROCESNA TEHNIKA	45		30			50	125	5	Zimski	ne
2.	6208	OBNOVLJIVI VIRI ENERGIJE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6261	ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI ZRAKA	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6262	ČIŠČENJE ZRAKA IN PLINOV	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	6263	RAVNANJE Z ODPADKI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
6.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S02	30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6247	ENERGIJSKI DISTRIBUCIJSKI SISTEMI	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S03	30		30			65	125	5	Letni	da
9.	6244	MAGISTRSKI PRAKTIKUM		15			80	30	125	5	Letni	ne

10.	6245	MAGISTRSKO DELO			35			70	270	375	15	Letni	ne
		Skupno	255	50	240	0	150	805	1500	60			

Izbirne predmete S01, S02 in S03 v skupnem iznosu 15 ECTS izbere študent iz nabora predmetov celotnega programa ali izven. *Priporočena je izbira predmeta S01 - Osnove okoljskega inženirstva (Predmet v študijskem programu UL FKKT).*

## Inženirska pedagogika (smer)

### 1. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6014	TRANSPORTNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6011	NAKLJUČNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6013	MEHANSKI PRENOSNIKI MOČI	45		30			50	125	5	Zimski	ne
4.	6272	METODOLOGIJA ZNANSTVENEGA RAZISKOVANJA	30	30				65	125	5	Zimski	ne
5.	6273	DIDAKTIKA	30	30				65	125	5	Zimski	ne
6.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S01	30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6274	PSIHOLOGIJA ZA UČITELJE	30	30				65	125	5	Letni	ne
8.	6275	DIDAKTIKA TEHNIKE	30	30				65	125	5	Letni	ne
9.	6032	NAČRTOVANJE IN OBVLADOVANJE KAKOVOSTI	30		30			65	125	5	Letni	ne
10.	6228	PROIZVODNI SISTEMI	45		30			50	125	5	Letni	ne
11.	6258	TEHNIČNA LOGISTIKA II	45		30			50	125	5	Letni	ne
12.	6280	PEDAGOŠKA PRAKSA - 1. del		15			30	80	125	5	Letni	ne
		Skupno	375	135	210	0	30	750	1500	60		

## 2. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6002	EKSPERIMENTALNE METODE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6005	KONSTRUKCIJSKE TEHNIKE	45		30			50	125	5	Zimski	ne
3.	6260	MEHATRONSKI SISTEMI	45		30			50	125	5	Zimski	ne
4.	6281	TEORIJA VZGOJE	30	30				65	125	5	Zimski	ne
5.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S02	30		15			80	125	5	Zimski	da
6.	6282	PEDAGOŠKA PRAKSA (2.del)		20			50	55	125	5	Zimski	ne
7.	6283	SOCIOLOŠKI IN FILOZOFSKI VIDIKI EDUKACIJE	30	30				65	125	5	Letni	ne
8.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S03	30		30			65	125	5	Letni	da
9.	6244	MAGISTRSKI PRAKTIKUM		15			80	30	125	5	Letni	ne
10.	6245	MAGISTRSKO DELO		35			70	270	375	15	Letni	ne
Skupno			240	130	135	0	200	795	1500	60		

Izbirne predmete S01, S02 in S03 v skupnem iznosu 15 ECTS izbere študent iz nabora predmetov celotnega programa ali izven. *Priporočena je izbira predmetov s pedagoškimi vsebinami iz študijskih programov PeF ali tehniškimi vsebinami: S01 - Nanotehnologije ali Energetski sistemi in S03 - Montažni in strežni sistemi ali Energetski sistemi.*

Predmet vključuje didaktiko tehnike ter pedagoško pripravo in hospitacije na izbranih srednjih šolah.

## Inženirska reologija (smer)

### 1. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	-	OBVEZNI SPLOŠNI PREDMET P01	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6026	TEHNIČNA KIBERNETIKA	30		30			65	125	5	Zimski	ne

3.	6201	TERMOMEHANIKA	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6260	FIZIKA MATERIALOV	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S01	45		30			50	125	5	Zimski	da
6.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S02	45		30			50	125	5	Zimski	da
7.	6254	RAČUNALNIŠKA ANALIZA KONSTRUKCIJ	40		30			55	125	5	Letni	ne
8.	6019	DVOFAZNI TOK	30		30			65	125	5	Letni	ne
9.	6031	PLANIRANJE IN KRMILJENJE PROIZVODNJE	30		30			65	125	5	Letni	ne
10.	6271	EKSPERIMENTALNA MEHANIKA	45		30			50	125	5	Letni	ne
11.	-	IZBIRNI STROKOVNI PREDMET 01	30		30			65	125	5	Letni	da
12.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S03	30		15			80	125	5	Letni	da
Skupno			415	0	345	0	0	740	1500	60		

## 2. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6011	NAKLJUČNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6102	MEHANIKA POLIMEROV IN KOMPOZITOV	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6272	METODE KARAKTERIZACIJE POLIMEROV IN KOMPOZITOV	45		30			50	125	5	Zimski	ne
4.	6273	PROIZVODNE TEHNOLOGIJE POLIMERNIH MATERIALOV	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	6274	MAKRO- IN NANO-KOMPOZITNI MATERIALI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
6.	-	IZBIRNI STROKOVNI PREDMET 02	30		30			65	125	5	Zimski	da

7.	6222	PREISKAVE MATERIALOV	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	6203	KONSTRUIRANJE Z NEKOVINSKIMI GRADIVI	30		30			65	125	5	Letni	ne
9.	6244	MAGISTRSKI PRAKTIKUM		15			80	30	125	5	Letni	ne
10.	6245	MAGISTRSKO DELO		35			70	270	375	15	Letni	ne
Skupno			255	50	240	0	150	805	1500	60		

Obvezni izbirni predmet programa P01 v iznosu 5 ECTS študent izbira med navedenima predmetoma: *Matematika 4* ali *Eksperimentalne metode*.

Izbirne predmete S01, S02 in S03 v skupnem iznosu 15 ECTS izbere študent iz nabora predmetov celotnega programa ali izven. *Priporočena je izbira predmetov: S01 - Reologija kompleksnih tekočin in S02 - Polimerno procesno inženirstvo (Oba predmeta v študijskem programu UL FKKT).*

Izbirna strokovna predmeta 01 in 02 v skupnem iznosu 10 ECTS izbere študent na naslednji način: 01 - *Višja dinamika* ali *Dinamika fluidov* (Strojništvo - RRP; 3. letnik) in 02 - *Preoblikovanje nekovinskih gradiv* ali *Razvojna vrednotenja*.

## Inženirska varnost (smer)

### 1. letnik

	Šifra	Ime	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
			Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	6002	EKSPERIMENTALNE METODE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6014	TRANSPORTNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6005	KONSTRUKCIJSKE TEHNIKE	45		30			50	125	5	Zimski	ne
4.	6224	PSIHOLOGIJA DELA IN ORGANIZACIJE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	6276	OSNOVE INŽENIRSKÉ VARNOSTI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
6.	6277	PRAVNI IN UPRAVNI POSTOPKI	45	15				65	125	5	Zimski	ne
7.	6258	TEHNIČNA LOGISTIKA II	45		30			50	125	5	Letni	ne
8.	6018	TEHNIČNA AKUSTIKA 2	30		30			65	125	5	Letni	ne
9.	6032	NAČRTOVANJE IN OBVLADOVANJE KAKOVOSTI	30		30			65	125	5	Letni	ne

10.	6023	KLIMATIZACIJA	30		30			65	125	5	Letni	ne
11.	6278	DELOVNO OKOLJE IN ZDRAVJE	30	10	20			65	125	5	Letni	ne
12.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S01	30		30			65	125	5	Letni	da
Skupno			405	25	320	0	0	750	1500	60		

## 2. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6011	NAKLJUČNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6210	PROCESNA TEHNIKA	45		30			50	125	5	Zimski	ne
3.	6279	ERGONOMIJA	30	15				80	125	5	Zimski	ne
4.	6280	VARNOST STROJEV IN NAPRAV	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	6215	GORIVA IN ZGOREVANJE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
6.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S02	45		30			50	125	5	Zimski	da
7.	6228	PROIZVODNI SISTEMI	45		30			50	125	5	Letni	ne
8.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S03	45		30			50	125	5	Letni	da
9.	6244	MAGISTRSKI PRAKTIKUM		15			80	30	125	5	Letni	ne
10.	6245	MAGISTRSKO DELO		35			70	270	375	15	Letni	ne
Skupno			300	65	210	0	150	775	1500	60		

Izbirne predmete S01, S02 in S03 v skupnem iznosu 15 ECTS izbere študent iz nabora predmetov celotnega programa ali izven. *Priporočena je izbira predmetov: S01 - Izbrana poglavja iz medicine, S02 - Analize tveganja (Predmet v študijskem programu UL FKKT) in S03 - Nevarne snovi ali Požarno varnostna analiza objektov (Oba predmeta v študijskem programu UL FKKT).*

## Sistemi prometne varnosti (smer)

### 1. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6002	EKSPERIMENTALNE METODE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6026	TEHNIČNA KIBERNETIKA	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6043	MEHANIZMI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6004	STROJNI ELEMENTI 3	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	6044	PASIVNA IN AKTIVNA VARNOST VOZIL	30		30			65	125	5	Zimski	ne
6.	6045	DINAMIKA VOZIL	30		30			65	125	5	Zimski	ne
7.	6254	RAČUNALNIŠKA ANALIZA KONSTRUKCIJ	40		30			55	125	5	Letni	ne
8.	6260	MEHATRONSKI SISTEMI	45		30			50	125	5	Letni	ne
9.	6046	BIOMEHANIKA	30		30			65	125	5	Letni	ne
10.	6013	MEHANSKI PRENOSNIKI MOČI	45		30			50	125	5	Letni	ne
11.	-	IZBIRNI STROKOVNI PREDMET 01	30		30			65	125	5	Letni	da
12.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S01	30		15			80	125	5	Letni	da
Skupno			400	0	345	0	0	755	1500	60		

### 2. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6011	NAKLJUČNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne

2.	6047	AVTOMATIZIRANA INFRASTRUKTURA IN INTELIGENTNI SISTEMI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6216	POGONSKI AGREGATI VOZIL	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6233	PROMETNO TEHNIČNE ANALIZE	45		30			50	125	5	Zimski	ne
5.	6234	MODELIRANJE IN SIMULACIJE V PROMETU	30		30			65	125	5	Zimski	ne
6.	-	IZBIRNI STROKOVNI PREDMET 02	30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S02	30		30			65	125	5	Letni	da
8.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S03	30		30			65	125	5	Letni	da
9.	6244	MAGISTRSKI PRAKTIKUM		15			80	30	125	5	Letni	ne
10.	6245	MAGISTRSKO DELO		35			70	270	375	15	Letni	ne
Skupno			255	50	240	0	150	805	1500	60		

Izbirna strokovna predmeta 01 in 02 v skupnem iznosu 10 ECTS študent izbira med navedenima dvojicama predmetov: *Izbrana poglavja iz medicine in Teorija prometnega toka ali Prometna psihologija in Prometna kriminalistika.*

Izbirne predmete S01, S02 in S03 v skupnem iznosu 15 ECTS izbere študent iz nabora predmetov celotnega programa ali izven. *Priporočena je izbira predmetov: S02 - Mehanika polimerov in kompozitov ali Investicijski inženiring in S03 - Konstruiranje z nekovinskimi gradivi.*

## Terotehnologije (smer)

### 1. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6002	EKSPERIMENTALNE METODE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6026	TEHNIČNA KIBERNETIKA	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6011	NAKLJUČNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6005	KONSTRUKCIJSKE TEHNIKE	45		30			50	125	5	Zimski	ne
5.	6264	TEHNOLOGIJE VZDRŽEVANJA	30		30			65	125	5	Zimski	ne
6.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S01	30		30			65	125	5	Zimski	da

7.	6228	PROIZVODNI SISTEMI	45		30			50	125	5	Letni	ne
8.	6018	TEHNIČNA AKUSTIKA 2	30		30			65	125	5	Letni	ne
9.	6025	ENERGETSKI SISTEMI	30		30			65	125	5	Letni	ne
10.	6222	PREISKAVE MATERIALOV	30		30			65	125	5	Letni	ne
11.	6265	TEHNIČNA DIAGNOSTIKA	45		30			50	125	5	Letni	ne
12.	6266	INŽENIRING KONTAKTA	30		30			65	125	5	Letni	ne
Skupno			405	0	360	0	0	735	1500	60		

## 2. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6200	DINAMIKA STROJEV	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6205	EFEKTIVNOST IZDELKOV	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6204	NANOTEHNOLOGIJE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6267	HIDROSTATIČNI POGONI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	6268	PROCESIRANJE SIGNALOV	30		30			65	125	5	Zimski	ne
6.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S02	30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6284	VZDRŽEVANJE V INDUSTRIJI	45		30			50	125	5	Letni	ne
8.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S03	30		30			65	125	5	Letni	da
9.	6244	MAGISTRSKI PRAKTIKUM		15			80	30	125	5	Letni	ne
10.	6245	MAGISTRSKO DELO		35			70	270	375	15	Letni	ne
Skupno			255	50	240	0	150	805	1500	60		

Izbirne predmete S01, S02 in S03 v skupnem iznosu 15 ECTS izbere študent iz nabora predmetov celotnega programa ali izven. *Priporočena je izbira predmeta S02 - Inteligentni sistemi.*

## Varilstvo (smer)

### 1. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6002	EKSPERIMENTALNE METODE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6014	TRANSPORTNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6011	NAKLJUČNI POJAVI	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6005	KONSTRUKCIJSKE TEHNIKE	45		30			50	125	5	Zimski	ne
5.	6027	ODREZAVANJE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
6.	6040	METROLOGIJA	30		30			65	125	5	Zimski	ne
7.	6029	TOPLOTNA OBDELAVA IN OPLEMENITENJE POVRŠIN	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	6030	TEHNOLOGIJA SPAJANJA IN TOPLOTNEGA REZANJA	30		30			65	125	5	Letni	ne
9.	6041	VARIVOST MATERIALOV	30		30			65	125	5	Letni	ne
10.	6042	FIZIKALNI PROCESI SPAJANJA	30		30			65	125	5	Letni	ne
11.	6260	MEHATRONSKI SISTEMI	45		30			50	125	5	Letni	ne
12.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S01	30		30			65	125	5	Letni	da
Skupno			390	0	360	0	0	750	1500	60		

### 2. letnik

			Kontaktne ure									
	Šifra	Ime	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6201	TERMOMEHANIKA	30		30			65	125	5	Zimski	ne

2.	6218	INVESTICIJSKI INŽENIRING	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6235	LASERSKA TOPLOTNA OBDELAVA IN VARJENJE	45		30			50	125	5	Zimski	ne
4.	6236	OPREMA ZA VARILNE PROCESE	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	6102	MEHANIKA POLIMEROV IN KOMPOZITOV	30		30			65	125	5	Zimski	ne
6.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S02	30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6032	NAČRTOVANJE IN OBVLADOVANJE KAKOVOSTI	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	-	SPLOŠNI IZBIRNI PREDMET S03	30		30			65	125	5	Letni	da
9.	6244	MAGISTRSKI PRAKTIKUM		15			80	30	125	5	Letni	ne
10.	6245	MAGISTRSKO DELO		35			70	270	375	15	Letni	ne
Skupno			255	50	240	0	150	805	1500	60		

Izbirne predmete S01, S02 in S03 v skupnem iznosu 15 ECTS izbere študent iz nabora predmetov celotnega programa ali izven. *Priporočena je izbira predmeta S03 - Preiskave materialov.*

