

PODATKI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA STROJNIŠTVO - RAZVOJNO RAZISKOVALNI PROGRAM

Osnovni podatki

Ime programa	Strojništvo - Razvojno raziskovalni program
Lastnosti programa	
Vrsta	magistrski
Stopnja	druga stopnja
KLASIUS-SRV	Magistrsko izobraževanje (druga bolonjska stopnja)/magistrska i zobraza (druga bolonjska stopnja) (17003)
ISCED	<ul style="list-style-type: none"> • tehnika (52)
KLASIUS-P	<ul style="list-style-type: none"> • Strojništvo in obdelava kovin (podrobneje neopredeljeno) (5210)
KLASIUS-P-16	<ul style="list-style-type: none"> • Metalurgija, strojništvo in kovinarstvo (0715)
Frascati	<ul style="list-style-type: none"> • Naravoslovno-matematične vede (1) • Tehniške vede (2) • Družboslovne vede (5)
Raven SOK	Raven SOK 8
Raven EOK	Raven EOK 7
Raven EOVK	Druga stopnja
Področja/moduli/smeri	<ul style="list-style-type: none"> • Ni členske (študijski program) • Energetsko strojništvo (smer) • Procesno strojništvo (smer) • Konstruiranje (smer) • Mehanika (smer) • Proizvodno strojništvo (smer) • Mehatronika in laserska tehnika (smer)
Članice Univerze v Ljubljani	<ul style="list-style-type: none"> • Fakulteta za strojništvo, Aškerčeva 6, 1000 Ljubljana, Slovenija
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 i 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 za poslitveno usposobljenost naših magistrstov inženirjev. Skladno s tem:

- študent pri dobi 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 magistrstom i nženirjem – 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 inštitutih, 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 (učni izidi)

Med splošne pristojnosti kakor tudi usposobljenosti magistra i nženirja 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 poglabljanja 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 s poznanj v prakso.

Predmetno-specifične kompetence (učni izidi)

Predmetnospecifične kompetence in usposobljenost magistra i nženirja 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;

- ši roka 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:

- 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;
- 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;
- 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 pričeval in drugih listin, ki dokazujejo uspešno pridobljeno znanje in vsebinoteh 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 pri merljivih 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 na bor s strokovnih vsebin študijskega programa, ki so nujno potrebne za doseganje zastavljenih ciljev in kompetenc, ne okrne.

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. letnika 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.

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 za radi 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 ali umetniški naslov (moški)

- magister inženir strojništva

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (ženski)

- magistrica inženirka strojništva

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (okrajšava)

- mag. inž. str.

PREDMETNIK ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA S PREDVIDENIMI NOSILKAMI IN NOSILCI PREDMETOV

Ni členitve (študijski program)

Členitev nima predmetov.

Energetsko strojništvo (smer)

1. letnik

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	6001-M	Eksperimentalno modeliranje v EPS	Marko Hočevar	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6002-M	Napredni procesi zgorevanja	Andrej Senegačnik, Tomaž Katrašnik	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6003-M	Energetski sistemi	Mihael Sekavčnik	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	-	Strokovni izbirni predmet S01		30		30			65	125	5	Zimski	da
5.	-	Strokovni izbirni predmet S02		30		30			65	125	5	Zimski	da
6.	-	Splošni izbirni predmet 1		30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6004-M	Turbinski stroji	Marko Hočevar	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	6005-M	Procesi v toplotnih motorjih	Tomaž Katrašnik	30		30			65	125	5	Letni	ne
9.	6006-M	Kemični nosilci energije	Andrej Senegačnik	30		30			65	125	5	Letni	ne
10.	-	Strokovni izbirni predmet S03		30		30			65	125	5	Letni	da
11.	-	Strokovni izbirni predmet S04		30		30			65	125	5	Letni	da
12.	-	Splošni izbirni predmet 2		30		30			65	125	5	Letni	da
Skupno				360	0	360	0	0	780	1500	60		

Strokovni izbirni predmet S01, S02, S03 in S04 v iznosu 20 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov drugih smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Energetska strojništvo.

Splošni izbirni predmet 1 in 2 v iznosu 10 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov drugih smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Energetska strojništvo ali po lastni izbiri na kateremkoli programu, katerikoli fakulteti oz. univerzi.

2. letnik

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	6007-M	Tehniška akustika	Jurij Prezelj	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6008-M	Elektromobilnost	Tomaž Kutrašnik	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6009-M	Energetika v krožnem gospodarstvu	Mihael Sekavčnik, Tomaž Kutrašnik	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6010-M	Trajnostni viri električne energije	Marko Hočevar	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	-	Strokovni izbirni predmet S05		30		30			65	125	5	Zimski	da
6.	-	Strokovni izbirni predmet S06		30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6011-M	Raziskave v strojništvu	Andrej Bombač, Andrej Kitanovski, Andrej Senegačnik, Boris Jerman, Božidar Šarler, Damjan Klobčar, Davorin Kramar, Drago Bračun, Edvard Govekar, Franc Majdič, Franci Pušavec, Iztok Golobič, Janez Diaci, Janez Kušar, Janez Žerovnik, Janko Slavič, Jernej Klemenc, Joško Valentinčič, Jože Kutin, Jurij Prezelj, Lidija Slemenik Perše, Marko Hočevar, Marko Nagode, Matija Jezeršek, Miha Boltežar, Miha Brojan, Mihael Sekavčnik, Miroslav Halilovič, Mitjan Kalin, Niko	90		90			195	375	15	Letni	ne

			Herakovič, Nikolaj Mole, Primož Podržaj, Robert Kunc, Rok Petkovšek, Rok Vrabič, Roman Šturm, Roman Žavbi, Sašo Medved, Tadej Kosel, Tomaž Katrašnik, Tomaž Pepelnjak, Uroš Stritih										
8.	6012-M	Projektne praktikum - MAG	Vsi nosilci v programu		15			80	30	125	5	Letni	ne
9.	6013-M	Magistrska naloga	Vsi nosilci v programu		35			70	145	250	10	Letni	ne
Skupno				270	50	270	0	150	760	1500	60		

Strokovni izbirni predmet S05 in S06 v iznosu 10 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov drugih smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Energetska strojništvo.

Procesno strojništvo (smer)

1. letnik

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	6014-M	Transportni pojavi	Andrej Kitnovski	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6015-M	Termodinamika zmesi	Iztok Golobič	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6016-M	Solarne tehnologije	Sašo Medved	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	-	Strokovni izbirni predmet S01		30		30			65	125	5	Zimski	da
5.	-	Strokovni izbirni predmet S02		30		30			65	125	5	Zimski	da
6.	-	Splošni izbirni predmet 1		30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6017-M	Klimatizacija, ogrevanje, ohlajevanje, prezračevanje	Uroš Stritih	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	6018-M	Računalniška dinamika tekočin	Boži dar Šarler	30		30			65	125	5	Letni	ne
9.	6019-M	Hladilna tehnika in toplotne črpalke - MAG	Andrej Kitnovski	30		30			65	125	5	Letni	ne
10.	-	Strokovni izbirni predmet S03		30		30			65	125	5	Letni	da
11.	-	Strokovni izbirni predmet S04		30		30			65	125	5	Letni	da
12.	-	Splošni izbirni predmet 2		30		30			65	125	5	Letni	da
Skupno				360	0	360	0	0	780	1500	60		

Strokovni izbirni predmet S01, S02, S03 in S04 v iznosu 20 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov drugih smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Procesno strojništvo.

Splošni izbirni predmet 1 in 2 v iznosu 10 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov drugih smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Procesno strojništvo ali po lastni izbiri na kateremkoli programu, katerikoli fakulteti oz. univerzi.

2. letnik

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	6020-M	Prenosniki toplote	Andrej Kitanovski, Iztok Golobič, Jože Kutin	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6021-M	Procesna tehnika	Iztok Golobič	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6022-M	Pametna mesta	Andrej Kitanovski, Sašo Medved	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6023-M	Večfazni sistemi	Andrej Bombač, Božidar Šarler	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	-	Strokovni izbirni predmet S05		30		30			65	125	5	Zimski	da
6.	-	Strokovni izbirni predmet S06		30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6011-M	Raziskave v strojništvu	Andrej Bombač, Andrej Kitanovski, Andrej Senegačnik, Boris Jerman, Božidar Šarler, Damjan Klobčar, Davorin Kramar, Drago Bračun, Edvard Govekar, Franc Majdič, Franci Pušavec, Iztok Golobič, Janez Diaci, Janez Kušar, Janez Žerovnik, Janko Slavič, Jernej Klemenc, Joško Valentinčič, Jože Kutin, Jurij Prezelj, Lidija Slemenik Perše, Marko Hočevar, Marko Nagode, Matija Jezeršek, Miha Boltežar, Miha Brojan, Mihael Sekavčnik, Miroslav Halilovič, Mitjan Kalin, Niko Herakovič, Nikolaj	90		90			195	375	15	Letni	ne

			Mole, Primož Podržaj, Robert Kunc, Rok Petkovšek, Rok Vrabič, Roman Šturm, Roman Žavbi, Sašo Medved, Tadej Kosel, Tomaž Kutrašnik, Tomaž Pepelnjak, Uroš Stritih										
8.	6012-M	Projektni praktikum - MAG	Vsi nosilci v programu		15			80	30	125	5	Letni	ne
9.	6013-M	Magistrska naloga	Vsi nosilci v programu		35			70	145	250	10	Letni	ne
Skupno				270	50	270	0	150	760	1500	60		

Strokovni izbirni predmet S05 in S06 v iznosu 10 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov drugih smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Procesno strojništvo.

Konstruiranje (smer)

1. letnik

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	6024-M	Konstruktivske tehnike	Leon Kos, Nikola Vukašinović, Roman Žavbi	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6025-M	Inženiring površin in kontaktov	Mitjan Kalin	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6026-M	Konstruiranje naprednih sistemov	Jernej Klemenc, Marko Nagode	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	-	Strokovni izbirni predmet S01		30		30			65	125	5	Zimski	da
5.	-	Strokovni izbirni predmet S02		30		30			65	125	5	Zimski	da
6.	-	Splošni izbirni predmet 1		30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6027-M	Obratovalna trdnost	Domen Šeruga, Jernej Klemenc, Marko Nagode	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	6028-M	Nanotehnologije	Mitjan Kalin	30		30			65	125	5	Letni	ne

9.	6029-M	Geometrijske specifikacije proizvodov	Robert Kunc, Samo Zupan	30		30			65	125	5	Letni	ne
10.	-	Strokovni izbirni predmet S03		30		30			65	125	5	Letni	da
11.	-	Strokovni izbirni predmet S04		30		30			65	125	5	Letni	da
12.	-	Splošni izbirni predmet 2		30		30			65	125	5	Letni	da
Skupno				360	0	360	0	0	780	1500	60		

Strokovni izbirni predmet S01, S02, S03 in S04 v iznosu 20 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov drugih smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Konstruiranje.

Splošni izbirni predmet 1 in 2 v iznosu 10 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov drugih smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Konstruiranje ali po lastni izbiri na kateremkoli programu, katerikoli fakulteti oz. univerzi.

2. letnik

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	6030-M	Hidravlične komponente in sistemi	Franc Majdič	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6031-M	Sestavljena gonila v mobilni tehniki	Jernej Klemenc, Marko Nagode, Simon Oman	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6032-M	Lahke konstrukcije	Boris Jerman	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6033-M	Vrednotenje na zanesljivost	Jernej Klemenc, Marko Nagode	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	-	Strokovni izbirni predmet S05		30		30			65	125	5	Zimski	da
6.	-	Strokovni izbirni predmet S06		30		30			65	125	5	Zimski	da

7.	6011-M	Raziskave v strojništvu	Andrej Bombač, Andrej Kitanovski, Andrej Senegačnik, Boris Jerman, Božidar Šarler, Damjan Klobčar, Davorin Kramar, Drago Bračun, Edvard Govekar, Franc Majdič, Franci Pušavec, Iztok Golobič, Janez Diaci, Janez Kušar, Janez Žerovnik, Janko Slavič, Jernej Klemenc, Joško Valentinčič, Jože Kutin, Jurij Prezelj, Lidija Slemenik Perše, Marko Hočevar, Marko Nagode, Matija Jezeršek, Miha Boltežar, Miha Brojan, Mihael Sekavčnik, Miroslav Halilovič, Mitjan Kalin, Niko Herakovič, Nikolaj Mole, Primož Podržaj, Robert Kunc, Rok Petkovšek, Rok Vraščič, Roman Šturm, Roman Žavbi, Sašo Medved, Tadej Kosel, Tomaž Katrašnik, Tomaž Pepelnjak, Uroš Stritih	90		90			195	375	15	Letni	ne
8.	6012-M	Projektne praktikum - MAG	Vsi nosilci v programu		15			80	30	125	5	Letni	ne
9.	6013-M	Magistrska naloga	Vsi nosilci v programu		35			70	145	250	10	Letni	ne
Skupno				270	50	270	0	150	760	1500	60		

Strokovni izbirni predmet S05 in S06 v iznosu 10 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov druge smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Konstruiranje.

Mehanika (smer)

1. letnik

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	6034-M	Višja trdnost	Miha Brojan	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6035-M	Višja dinamika	Miha Boltežar	30		30			65	125	5	Zimski	ne

3.	6036-M	Mehanika konstrukcijskih elementov	Miroslav Halilovič	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	-	Strokovni izbirni predmet S01		30		30			65	125	5	Zimski	da
5.	-	Strokovni izbirni predmet S02		30		30			65	125	5	Zimski	da
6.	-	Splošni izbirni predmet 1		30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6037-M	Analiza konstrukcij z MKE	Miroslav Halilovič, Nikolaj Mole	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	6038-M	Dinamika strojev in konstrukcij	Janko Slavič, Miha Boltežar	30		30			65	125	5	Letni	ne
9.	6039-M	Procesiranje signalov	Janko Slavič, Miha Boltežar	30		30			65	125	5	Letni	ne
10.	-	Strokovni izbirni predmet S03		30		30			65	125	5	Letni	da
11.	-	Strokovni izbirni predmet S04		30		30			65	125	5	Letni	da
12.	-	Splošni izbirni predmet 2		30		30			65	125	5	Letni	da
Skupno				360	0	360	0	0	780	1500	60		

Strokovni izbirni predmet S01, S02, S03 in S04 v iznosu 20 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov drugih smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Mehanika.

Splošni izbirni predmet 1 in 2 v iznosu 10 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov drugih smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Mehanika ali po lastni izbiri na kateremkoli programu, katerikoli fakulteti oz. univerzi.

2. letnik

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarij	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	6040-M	Mehanika lahkih struktur	Miha Brojan	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6041-M	Ekperimentalna modalna analiza	Janko Slavič	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6042-M	Reologija polimerov	Lidija Slemenik Perše	30		30			65	125	5	Zimski	ne

4.	6043-M	Numerično modeliranje tehnoloških procesov	Miroslav Halilovič, Nikolaj Mole	30		30		65	125	5	Zimski	ne
5.	-	Strokovni izbirni predmet S05		30		30		65	125	5	Zimski	da
6.	-	Strokovni izbirni predmet S06		30		30		65	125	5	Zimski	da
7.	6011-M	Raziskave v strojništvu	Andrej Bombač, Andrej Kitanovski, Andrej Senegačnik, Boris Jerman, Božidar Šarler, Damjan Klobčar, Davorin Kramar, Drago Bračun, Edvard Govekar, Franc Majdič, Franci Pušavec, Iztok Golobič, Janez Džaci, Janez Kušar, Janez Žerovnik, Janko Slavič, Jernej Klemenc, Joško Valentičič, Jože Kutin, Jurij Prezelj, Lidija Slemenik Perše, Marko Hočevar, Marko Nagode, Matija Jezeršek, Miha Boltežar, Miha Brojan, Mihael Sekavčnik, Miroslav Halilovič, Mitjan Kalin, Niko Herakovič, Nikolaj Mole, Primož Podržaj, Robert Kunc, Rok Petkovšek, Rok Vrabič, Roman Šturm, Roman Žavbi, Sašo Medved, Tadej Kosel, Tomaž Kutrašnik, Tomaž Pepelnjak, Uroš Stritih	90		90		195	375	15	Letni	ne
8.	6012-M	Projektne praktikum - MAG	Vsi nosilci v programu		15		80	30	125	5	Letni	ne
9.	6013-M	Magistrska naloga	Vsi nosilci v programu		35		70	145	250	10	Letni	ne
Skupno				270	50	270	0	150	760	1500	60	

Strokovni izbirni predmet S05 in S06 v iznosu 10 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov druge smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Mehanika.

Proizvodno strojništvo (smer)

1. letnik

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	6044-M	Mikroizdelovalne tehnologije	Joško Valentinčič	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6045-M	Napredni odrezovalni procesi	Franci Pušavec	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6046-M	Toplotna obdelava	Roman Šturm	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	-	Strokovni izbirni predmet S01		30		30			65	125	5	Zimski	da
5.	-	Strokovni izbirni predmet S02		30		30			65	125	5	Zimski	da
6.	-	Splošni izbirni predmet 1		30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6047-M	Napredni preoblikovalni procesi	Tomaž Peplnjak	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	6048-M	Montažni in strežni sistemi	Marko Šimic, Niko Herakovič	30		30			65	125	5	Letni	ne
9.	6049-M	Planiranje in organizacija proizvodnje	Janez Kušar, Tomaž Berlec	30		30			65	125	5	Letni	ne
10.	-	Strokovni izbirni predmet S03		30		30			65	125	5	Letni	da
11.	-	Strokovni izbirni predmet S04		30		30			65	125	5	Letni	da
12.	-	Splošni izbirni predmet 2		30		30			65	125	5	Letni	da
		Skupno		360	0	360	0	0	780	1500	60		

Strokovni izbirni predmet S01, S02, S03 in S04 v iznosu 20 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov drugih smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Proizvodno strojništvo.

Splošni izbirni predmet 1 in 2 v iznosu 10 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov drugih smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Proizvodno strojništvo ali po lastni izbiri na kateremkoli programu, katerikoli fakulteti oz. univerzi.

2. letnik

				Kontaktne ure									
--	--	--	--	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Šifra	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
1.	6050-M	Inženirstvo kakovosti	Davorin Kramar	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6051-M	CAM sistemi	Franci Pušavec	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6052-M	Aditivne tehnologije	Damjan Klobčar, Edvard Govekar	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6053-M	Pametne tovarne	Marko Šimic, Niko Herakovič	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	-	Strokovni izbirni predmet S05		30		30			65	125	5	Zimski	da
6.	-	Strokovni izbirni predmet S06		30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6011-M	Raziskave v strojništvu	Andrej Bombač, Andrej Kitanovski, Andrej Senegačnik, Boris Jerman, Božidar Šarler, Damjan Klobčar, Davorin Kramar, Drago Bračun, Edvard Govekar, Franc Majdič, Franci Pušavec, Iztok Golobič, Janez Diaci, Janez Kušar, Janez Žerovnik, Janko Slavič, Jernej Klemenc, Joško Valentinčič, Jože Kutin, Jurij Prezelj, Lidija Slemenik Perše, Marko Hočevar, Marko Nagode, Matija Jezeršek, Miha Boltežar, Miha Brojan, Mihael Sekavčnik, Miroslav Halilovič, Mitjan Kalin, Niko Herakovič, Nikolaj Mole, Primož Podržaj, Robert Kunc, Rok Petkovšek, Rok Vrabič, Roman Šturm, Roman Žavbi, Sašo Medved, Tadej Kosel, Tomaž Katrašnik, Tomaž Pepelnjak, Uroš Stritih	90		90			195	375	15	Letni	ne
8.	6012-M	Projektne praktikum - MAG	Vsi nosilci v programu		15			80	30	125	5	Letni	ne

9.	6013-M	Magistrska naloga	Vsi nosilci v programu		35			70	145	250	10	Letni	ne
		Skupno		270	50	270	0	150	760	1500	60		

Strokovni izbirni predmet S05 in S06 v iznosu 10 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov drugi h smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Proizvodno strojništvo.

Mehatronika in laserska tehnika (smer)

1. letnik

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	6054-M	Mikroprocesorska krmilja	Janez Diaci, Primož Podržaj	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6055-M	Robotski sistemi - MAG	Rok Vrabič	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6056-M	Programski algoritmi in protokoli	Rok Vrabič	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	-	Strokovni izbirni predmet S01		30		30			65	125	5	Zimski	da
5.	-	Strokovni izbirni predmet S02		30		30			65	125	5	Zimski	da
6.	-	Splošni izbirni predmet 1		30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6057-M	Diskretni krmilni sistemi	Janez Diaci, Primož Podržaj	30		30			65	125	5	Letni	ne
8.	6058-M	Laserski sistemi	Matija Jezeršek	30		30			65	125	5	Letni	ne
9.	6059-M	Fotonika in laserski izvori	Rok Petkovšek	30		30			65	125	5	Letni	ne
10.	-	Strokovni izbirni predmet S03		30		30			65	125	5	Letni	da
11.	-	Strokovni izbirni predmet S04		30		30			65	125	5	Letni	da
12.	-	Splošni izbirni predmet 2		30		30			65	125	5	Letni	da
		Skupno		360	0	360	0	0	780	1500	60		

Strokovni izbirni predmet S01, S02, S03 in S04 v iznosu 20 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov drugih smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Mehatronika in laserska tehnika.

Splošni izbirni predmet 1 in 2 v iznosu 10 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov drugih smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Mehatronika in Laserska tehnika ali po lastni izbiri na kateremkoli programu, ka terikoli fakulteti oz. univerzi.

2. letnik

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	6060-M	Laserski merilni sistemi	Matija Jezeršek	30		30			65	125	5	Zimski	ne
2.	6061-M	Laserska obdelovalna tehnologija	Matija Jezeršek, Peter Gregorčič	30		30			65	125	5	Zimski	ne
3.	6062-M	Napredni senzorski sistemi in omrežja	Primož Podržaj	30		30			65	125	5	Zimski	ne
4.	6063-M	Avtomatizacija proizvodnje	Drago Bračun	30		30			65	125	5	Zimski	ne
5.	-	Strokovni izbirni predmet S05		30		30			65	125	5	Zimski	da
6.	-	Strokovni izbirni predmet S06		30		30			65	125	5	Zimski	da
7.	6011-M	Raziskave v strojništvu	Andrej Bombač, Andrej Kitanovski, Andrej Senegačnik, Boris Jerman, Božidar Šarler, Damjan Klobčar, Davorin Kramar, Drago Bračun, Edvard Govekar, Franc Majdič, Franci Pušavec, Iztok Golobič, Janez Diaci, Janez Kušar, Janez Žerovnik, Janko Slavič, Jernej Klemenc, Joško Valentinčič, Jože Kutin, Jurij Prezelj, Lidija Slemenik Perše, Marko Hočvar, Marko Nagode, Matija Jezeršek, Miha Boltežar, Miha Brojan, Mihael Sekavčnik, Miroslav Halilovič, Mitjan Kalin, Niko Herakovič, Nikolaj Mole, Primož Podržaj, Robert Kunc, Rok Petkovšek, Rok Vrabič, Roman	90		90			195	375	15	Letni	ne

			Šturm, Roman Žavbi, Sašo Medved, Tadej Kosel, Tomaž Katrašnik, Tomaž Pepelnjak, Uroš Stritih										
8.	6012- M	Projektni praktikum - MAG	Vsi nosilci v programu		15			80	30	125	5	Letni	ne
9.	6013- M	Magistrska naloga	Vsi nosilci v programu		35			70	145	250	10	Letni	ne
Skupno				270	50	270	0	150	760	1500	60		

Strokovni izbirni predmet S05 in S06 v iznosu 10 ECTS izbere študent po lastni izbiri iz nabora vseh obveznih predmetov drugih smeri Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program z izjemo smeri Mehatronika in laserska tehnika.

