



**UNIVERZA
V LJUBLJANI**

FE

**Fakulteta
za elektrotehniko**

Predstavitveni zbornik
univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje

ELEKTROTEHNIKA

Ljubljana, 2024

Kazalo vsebine:

1. Podatki o študijskem programu	3
2. Temeljni cilji programa in splošne kompetence, ki se pridobijo s programom .	4
3. Pogoji za vpis in merila za izbiro ob omejitvi vpisa	5
4. Določbe o uporabi oz. konkretizaciji meril za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program	5
5. Način ocenjevanja.....	6
6. Pogoji za napredovanje po programu	7
7. Pogoji za prehajanje med študijskimi programi.....	7
8. Pogoji za dokončanje študija	8
9. Predmetnik študijskega programa in predvideni nosilci predmetov	9
10. Podatki o možnosti izbirnih predmetov in mobilnosti	21
11. Klasifikacija programa po KLASIUS ter po klasifikaciji FRASCATI.....	21
12. Razvrstitev v ogrodje kvalifikacij	21
13. Zaposlitvene možnosti diplomantov	22

1. Podatki o študijskem programu

Naslov študijskega programa:

- Univerzitetni študijski program prve stopnje Elektrotehnika

Trajanje študijskega programa:

- 3 leta

Število kreditnih točk ECTS študijskega programa:

- 180

Načini izvajanja študija:

- Redni

Smeri študijskega programa:

- avtomatika
- elektronika
- energetika in mehatronika
- informacijsko komunikacijske tehnologije

Moduli študijskega programa (moduli so izbirni v zimskem semestru 3. letnika ne glede na smer študijskega programa):

- Modul A
- Modul B
- Modul C
- Modul D
- Modul E

Strokovni naslov diplomanta / diplomantke:

- diplomirani inženir elektrotehnike (UN)
- diplomirana inženirka elektrotehnike (UN)
- okrajšava naslova je v obeh primerih dipl. inž. el. (UN).

Strokovni oz. znanstveni (poimenovanje v angleškem jeziku in okrajšava)

- Bachelor of Science (B.Sc.)

2. Temeljni cilji programa in splošne kompetence, ki se pridobijo s programom

Temeljni cilji programa:

- zagotoviti kakovostno znanje s področja elektrotehnike,
- podati odlične temelje za študij na 2. stopnji ne samo elektrotehnike, temveč katere koli tehniške stroke,
- omogočiti učinkovito vključitev v delo ob zaposlitvi in samostojno sledenje najnovejšim dosežkom,
- podati podlago in spodbudo za nadaljnji samostojni študij v sklopu vseživljenjskega učenja,
- omogočiti prehajanje med sorodnimi študijskimi programi in širše ter zagotoviti vseevropsko primerljivost dosežene izobrazbe.

Zagotavljanje kakovostnega znanja s področja elektrotehnike in podajanje temeljev za študij na 2. stopnji sta neposredno preverljiva cilja, povezana z učnimi izidi studentov. Na podlagi uspešnosti zaključevanja študija, kakor tudi prehodnosti v študijske programe 2. stopnje lahko realno ocenjujemo njuno izpolnjevanje. Večina diplomantov univerzitetnega študijskega programa Elektrotehnika študij nadaljuje na 2. stopnji in so uspešni tudi pri opravljanju izbirnega predmeta za vstop na 2. stopnjo. Nekaj diplomantov pa nadaljuje študij v tujini.

Splošne kompetence, ki se pridobijo s programom:

- zmožnost definiranja, razumevanja in ustvarjalnega reševanja problemov na področju elektrotehnike in širše,
- sposobnost kritičnega mišljenja na podlagi analize in sinteze,
- poklicna, okoljska in socialna odgovornost,
- sposobnost aktivnega strokovnega sporazumevanja v pisni in ustni obliki,
- sposobnost optimalne uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije in njenega razvoja,
- sposobnost samostojnega sledenja najnovejšim dosežkom in pridobivanja novih znanj,
- sposobnost timskega dela s strokovnjaki z različnih področij.

Predmetnospecifične kompetence, ki si pridobijo s programom:

- obvladovanje temeljnih in strokovnih elektrotehniških znanj,
- sposobnost pridobitve znanj in njihovega razumevanja s komplementarnih tehniških področij in gospodarstva,
- sposobnost načrtovanja in izvedbe zahtevnejših avtomatiziranih sistemov,
- sposobnost načrtovanja in izvedbe zahtevnejših elektronskih sklopov in naprav,
- sposobnost načrtovanja in izvedbe zahtevnejših elektroenergetskih naprav in mehatronskih sistemov,
- sposobnost načrtovanja in izvedbe zahtevnejših telekomunikacijskih in informacijskih sistemov.

3. Pogoji za vpis in merila za izbiro ob omejitvi vpisa

V univerzitetni študijski program Elektrotehnika se lahko vpiše:

- a) kdor je opravil splošno maturo,
- b) kdor je opravil poklicno maturo v kateremkoli srednješolskem programu in izpit iz enega od predmetov splošne mature; izbrani predmet ne sme biti predmet, ki ga je kandidat že opravil pri poklicni maturi, razen če je to predmet Elektrotehnika,
- c) kdor je pred 1. 6. 1995 končal katerikoli štiriletni srednješolski program.

Merila za izbiro ob omejitvi vpisa:

V primeru omejitve vpisa so kandidati iz točke a) in c) izbrani glede na:

- splošni uspeh pri splošni maturi oz. zaključnem izpitu 60 % točk
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku 40 % točk

in kandidati iz točke b) izbrani glede na:

- splošni uspeh pri poklicni maturi 40 % točk
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku 40 % točk
- uspeh pri predmetu splošne mature 20 % točk

Predvideno število razpisanih vpisnih mest je objavljeno v tekočem Razpisu za vpis v 1. stopnjo.

4. Določbe o uporabi oz. konkretizaciji meril za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program

Študentu se v procesu izobraževanja na 1. stopnji lahko priznajo znanja, ki po vsebini in obsegu ustrezajo učnim vsebinam predmetov na univerzitetnem študijskem programu 1. stopnje Elektrotehnika.

O priznavanju znanj in spretnosti, pridobljenih pred vpisom, odloča Študijska komisija UL FE na podlagi pisne vloge študenta, priloženih 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, sprejetega na seji Senata UL dne 29. 05. 2007.

V primeru, da Študijska komisija UL FE ugotovi, da pridobljeno znanje po zahtevnosti in obsegu kreditnih točk ustreza tistemu znanju, ki se pridobi pri posameznem predmetu na univerzitetnem študijskem programu 1. stopnje Elektrotehnika, ali ga celo presega, se pridobljeni znanje in spretnosti upoštevajo kot opravljena študijska obveznost pri dotičnem predmetu.

5. Način ocenjevanja

Znanje študentov se ocenjuje pri posameznih predmetih (učnih enotah) na način, kot je predviden v učnih načrtih teh predmetov (učnih enot). Podrobnosti glede preverjanja znanja ureja Izpitni pravilnik Fakultete za elektrotehniko UL.

Pri ocenjevanju se – skladno s Statutom Univerze v Ljubljani – uporablja ocenjevalna lestvica z ocenami:

- 10 (odlično),
- 9 (prav dobro),
- 8 (prav dobro),
- 7 (dobro),
- 6 (zadostno),
- 5 (nezadostno).

Za vsak predmet (učno enoto) prejme kandidat po preverjanju znanja enovito oceno z zgornje lestvice.

Kandidat uspešno opravi preverjanje znanja pri predmetu (učni enoti), če prejme oceno 6 ali višjo.

Kandidatu se v celoti prizna predvideno število kreditnih točk (ECTS) za ta predmet (učno enoto), če uspešno opravi preverjanje znanja pri tem predmetu (učni enoti).

6. Pogoji za napredovanje po programu

Napredovanje v višji letnik:

Študent univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Elektrotehnika se lahko vpiše v 2. letnik, če mu do vpisnega roka od študijskih obveznosti 1. letnika manjka največ en predmet.

Študent univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Elektrotehnika se lahko vpiše v 3. letnik, če do vpisnega roka opravi vse obveznosti 1. letnika (60 ECTS) in mu od študijskih obveznosti 2. letnika manjka največ en predmet.

Skladno s Statutom Univerze v Ljubljani se študent lahko izjemoma vpiše v višji letnik, tudi če ni opravil vseh predpisanih obveznosti za napredovanje, kadar ima za to opravičene razloge, kot so npr.: materinstvo, daljša bolezen, izjemne družinske in socialne okoliščine, priznan status osebe s posebnimi potrebami, aktivno sodelovanje na vrhunskih strokovnih, kulturnih in športnih prireditvah ter aktivno sodelovanje v organih univerze. O morebitnem izjemnem vpisu na podlagi študentove vložene prošnje odloča Komisija za reševanje študentskih vlog UL FE.

Ponavljjanje letnika:

Ponavljjanje je možno skladno z zakonodajo in Statutom Univerze v Ljubljani samo enkrat v času študija, pri čemer se za ponavljanje šteje tudi morebitna sprememba študijskega programa zaradi neizpolnitve obveznosti v prejšnjem študijskem programu.

Za ponovni vpis v 1. letnik mora študent univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Elektrotehnika opraviti obveznosti iz 1. letnika v obsegu najmanj 30 kreditnih točk (ECTS).

Za ponovni vpis v 2. letnik mora študent univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Elektrotehnika opraviti vse obveznosti iz 1. letnika (60 kreditnih točk) in obveznosti iz 2. letnika v obsegu najmanj 30 kreditnih točk (ECTS).

7. Pogoji za prehajanje med študijskimi programi

V skladu z veljavnimi Merili za prehode med študijskimi programi se za prehod med študijskimi programi šteje prenehanje študentovega izobraževanja v študijskem programu, v katerega se je vpisal, in nadaljevanje izobraževanja na univerzitetnem študijskem programu prve stopnje Elektrotehnika. Prehod je mogoč v skladu z veljavnimi Merili za prehode med študijskimi programi.

Prehodi so možni med študijskimi programi:

1. ki ob zaključku študija zagotavljajo pridobitev primerljivih kompetenc in
2. med katerimi se lahko po kriterijih za priznavanje prizna vsaj polovica obveznosti po Evropskem prenosnem kreditnem sistemu (ECTS) iz prvega študijskega programa, ki se nanašajo na obvezne predmete drugega študijskega programa.

Prošnje kandidatov za prehod na univerzitetni študijski program 1. stopnje Elektrotehnika bo reševala Študijska komisija Fakultete za elektrotehniko individualno in skladno s Statutom Univerze v Ljubljani. Komisija na osnovi študijskih obveznosti opredeli pogoje za nadaljevanje študija ter letnik, v katerega se kandidat lahko vpiše, in o tem izda sklep. Na podlagi utemeljenega predloga Študijske komisije UL FE bo o vlogah sklepal Senat Fakultete za elektrotehniko UL.

Kandidat mora pri prehodu z drugega študijskega programa priložiti potrdilo o opravljenih študijskih obveznostih na študiju, na katerega je bil vpisan, veljavne učne načrte za predmete in druge vsebine, pri katerih je opravil študijske obveznosti in dokazilo o izpolnjevanju vpisnih pogojev v skladu z Zakonom o visokem šolstvu in vpisnimi pogoji, navedenimi v univerzitetnem študijskem programu 1. stopnje Elektrotehnika.ž

8. Pogoji za dokončanje študija

Študent dokonča študij, ko opravi vse predpisane obveznosti študijskega programa v obsegu 180 kreditnih točk.

9. Predmetnik študijskega programa in predvideni nosilci predmetov

Legenda za predmetnik:

- P: skupno število ur predavanj pri predmetu
A: skupno število ur avditornih vaj pri predmetu
L: skupno število ur laboratorijskih vaj pri predmetu
 ΣK : skupno število kontaktnih ur pri predmetu
 ΣS : skupno število ur samostojnega študentovega dela pri predmetu
 $\Sigma(K+S)$: skupno število ur študentovega dela pri predmetu
ECTS: skupno število kreditnih točk pri predmetu po ECTS

Pojasnila:

Predmeti se razvrščajo v 4 stebre:

- Obvezni splošni predmet: predmet je obvezen za vse študente, vsebina predmeta je splošne narave.
- Obvezni strokovni predmet: predmet je obvezen za vse študente (oz. za vse študente izbrane smeri), vsebina predmeta je strokovne narave.
- Izbirni strokovni predmet: študenti lahko izbirajo med več predmeti, vsebina predmetov je strokovne narave.
- Izbirni splošni predmet: študenti lahko izbirajo med več predmeti ali prenesejo ustrezno število kreditnih točk iz drugih študijskih programov, vsebina predmetov je po želji splošne ali strokovne narave.

Vsi predmeti so enosemestrski.

Tedensko število kontaktnih ur posamezne kategorije dobimo tako, da skupno število ur te kategorije delimo s številom tednov (15).

Skupno število ur vseh študijskih obveznosti študenta pri predmetu dobimo tako, da pomnožimo število kreditnih točk (ECTS) s 25 urami. 60 kreditnih točk v študijskem letu ustreza 1500 uram skupnega študentovega dela v študijskem letu.

V predmetniku so povsod navedeni seštevki skupnega števila kontaktnih ur pri vseh predmetih, ne pa vedno tudi po posameznih kategorijah, ker so ti seštevki odvisni od izbirnih predmetov.

Slednji se namreč lahko po sestavi kontaktnih ur razlikujejo.

Univerzitetni študijski program I. stopnje Elektrotehnika 1. LETNIK

				Kontaktne ure									
	Šifra UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
1.	0045835	Matematika I	Gregor Dolinar	60		45			120	225	9	1. semester	ne
2.	0045837	Mehanika in termodinamika	Aleš Igljič	60		45			95	200	8	1. semester	ne
3.	0045838	Osnove elektrotehnike I	Iztok Humar, Marko Meža	60		45			95	200	8	1. semester	ne
4.	0045840	Osnove programiranja	Iztok Fajfar	30		30			65	125	5	1. semester	ne
5.	0045834	Atomika in optika	Aleš Igljič	60		45			95	200	8	2. semester	ne
6.	0045836	Matematika II	Gregor Dolinar	60		45			120	225	9	2. semester	ne
7.	0045839	Osnove elektrotehnike II	Iztok Humar, Marko Meža	60		45			95	200	8	2. semester	ne
8.	0045841	Programiranje mikrokrmilnikov	Iztok Fajfar	30		30			65	125	5	2. semester	ne
Skupno				420	0	330	0	0	750	1500	60		

Univerzitetni študijski program I. stopnje Elektrotehnika 2. LETNIK

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0045843	Digitalne strukture	Tadej Kotnik	45		45			85	175	7	1. semester	ne
2.	0045848	Komunikacijski sistemi	Janez Bešter, Matevž Pustišek	45		45			85	175	7	1. semester	ne
3.	0045849	Matematika III	Gregor Dolinar, Melita Hajdinjak	60		45			120	225	9	1. semester	ne
4.	0045852	Meritve	Dušan Agrež, Janko Drnovšek	45		45			85	175	7	1. semester	ne
5.	0045845	Električni stroji	Damijan Miljavec	45		45			85	175	7	2. semester	ne
6.	0045850	Matematika IV	Gregor Dolinar, Melita Hajdinjak	45		30			75	150	6	2. semester	ne
7.	0045851	Merilna instrumentacija	Dušan Agrež, Janko Drnovšek	30		30			65	125	5	2. semester	ne
8.	0045853	Polprevodniška elektronika	Benjamin Lipovšek	45		45			85	175	7	2. semester	ne
9.	0082574	Izbirni strokovni predmet		30		30			65	125	5	2. semester	da
Skupno				390	0	360	0	0	750	1500	60		

Univerzitetni študijski program I. stopnje Elektrotehnika 3. LETNIK

študent se pri vpisu v 3. letnik odloči za eno izmed štirih smeri:

AVTOMATIKA (smer)

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0102105	Analiza sistemov	Miran Bürmen	45		45			60	150	6	1. semester	ne
2.	0102106	Gradniki sistemov vodenja	Aleš Belič, Sašo Blažič	45		45			60	150	6	1. semester	ne
3.	0045829	Osnove robotike	Marko Munih	30		30			65	125	5	1. semester	ne
4.	0102108	Signali	Vitomir Štruc	45		30			50	125	5	1. semester	ne
5.	0082589	Izbirni strokovni predmet		30		30			65	125	5	1. semester	da
6.	0102110	Elektronika v avtomatiki	Boštjan Murovec	45		45			60	150	6	2. semester	ne
7.	0102111	Industrijski krmilni in regulacijski sistemi	Igor Škrjanc	45		45			60	150	6	2. semester	ne
8.	0102112	Računalniška simulacija	Borut Zupančič	45		30			50	125	5	2. semester	ne
9.	0082591	Izbirni splošni predmet		60		60			130	250	10	2. semester	da
10.	0112083	Diplomsko delo							150	150	6	2. semester	ne
		Skupno		390	0	360	0	0	750	1500	60		

Univerzitetni študijski program I. stopnje Elektrotehnika 3. letnik

ELEKTRONIKA (smer)

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0102096	Elektronske komponente in senzorji	Matej Možek	45		30			50	125	5	1. semester	ne
2.	0045804	Optoelektronika	Janez Krč	30		30			65	125	5	1. semester	ne
3.	0102098	Signali in sistemi	Benjamin Lipovšek	45		45			60	150	6	1. semester	ne
4.	0102099	Linearna elektronska vezja	Andrej Žemva	45		45			60	150	6	1. semester	ne
5.	0082589	Izbirni strokovni predmet		30		30			65	125	5	1. semester	da
6.	0102101	Analogna elektronska vezja	Janez Krč	45		45			60	150	6	2. semester	ne
7.	0102102	Diskretni signali in sistemi	Matija Pirc	45		45			60	150	6	2. semester	ne
8.	0102103	Govorne in slikovne tehnologije	Vitomir Štruc	45		30			50	125	5	2. semester	ne
9.	0082591	Izbirni splošni predmet		60		60			130	250	10	2. semester	da
10.	0112083	Diplomsko delo							150	150	6	2. semester	ne
		Skupno		390	0	360	0	0	750	1500	60		

Univerzitetni študijski program I. stopnje Elektrotehnika 3. letnik
 ENERGETIKA IN MEHATRONIKA (smer)

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0102087	Elektroenergetska omrežja in naprave	Boštjan Blažič	45		45			60	150	6	1. semester	ne
2.	0102088	Modeliranje električnih strojev	Damijan Miljavec	45		30			50	125	5	1. semester	ne
3.	0045780	Osnove mehatronike	Vanja Ambrožič	30		30			65	125	5	1. semester	ne
4.	0102090	Regulacijska tehnika	David Nedeljkovič, Vanja Ambrožič	60		30			60	150	6	1. semester	ne
5.	0082589	Izbirni strokovni predmet		30		30			65	125	5	1. semester	da
6.	0102092	Elektroenergetski sistemi	Miloš Pantoš	45		45			60	150	6	2. semester	ne
7.	0102093	Energetska elektronika	Danjel Vončina, Peter Zajec	60		30			60	150	6	2. semester	ne
8.	0102094	Visokonapetostna tehnika	Igor Papič	30		45			50	125	5	2. semester	ne
9.	0082591	Izbirni splošni predmet		60		60			130	250	10	2. semester	da
10.	0112083	Diplomsko delo							150	150	6	2. semester	ne
		Skupno		405	0	345	0	0	750	1500	60		

Univerzitetni študijski program I. stopnje Elektrotehnika 3. letnik
 INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE (smer)

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0102059	Elektrodinamika	Matjaž Vidmar	45		45			60	150	6	1. semester	ne
2.	0102060	Teorija informacij in izvorno kodiranje	Matija Pirc	45		30			50	125	5	1. semester	ne
3.	0045744	Inteligentni sistemi	Marko Meža, Matej Zajc	45		15			65	125	5	1. semester	ne
4.	0102062	Zvezni signali in sistemi	Andrej Košir	45		45			60	150	6	1. semester	ne
5.	0082589	Izbirni strokovni predmet		30		30			65	125	5	1. semester	da
6.	0102064	Digitalna obdelava signalov	Anton Umek	45		45			60	150	6	2. semester	ne
7.	0102065	Digitalne komunikacije	Sašo Tomažič	45		45			60	150	6	2. semester	ne
8.	0102066	Telekomunikacijski protokoli	Grega Jakus	45		30			50	125	5	2. semester	ne
9.	0082591	Izbirni splošni predmet		60		60			130	250	10	2. semester	da
10.	0112083	Diplomsko delo							150	150	6	2. semester	ne
		Skupno		405	0	345	0	0	750	1500	60		

IZBIRNI STROKOVNI PREDMETI

STROKOVNI izbirni predmet – 2. letnik

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0082582	Avtomatsko vodenje sistemov	Gregor Klančar	45		15			65	125	5	2. semester	da
2.	0082583	Digitalni elektronski sistemi	Andrej Trost	30		30			65	125	5	2. semester	da
3.	0082585	Energetika in okolje	Marko Čepin	30		30			65	125	5	2. semester	da
4.	0082586	Informacijski sistemi	Sara Stančin	45		15			65	125	5	2. semester	da
Skupno				150	0	90	0	0	260	500	20		

Študent izbere en izbirni strokovni predmet v obsegu 5 ECTS (skupaj 4 kontaktne ure tedensko) izmed štirih, tukaj ponujenih izbirnih strokovnih predmetov, po priporočilu tutorja, načeloma glede na predvideno smer v 3. letniku. Študent se odloči za ta izbirni strokovni predmet ob vpisu.

STROKOVNI izbirni predmet – 3. letnik

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0082593	Osnove robotike	Marko Munih	30		30			65	125	5	1. semester	da
2.	0082594	Optoelektronika	Janez Krč	30		30			65	125	5	1. semester	da
3.	0082597	Osnove mehatronike	Vanja Ambrožič	30		30			65	125	5	1. semester	da
4.	0082598	Inteligentni sistemi	Marko Meža, Matej Zajc	45		15			65	125	5	1. semester	da
5.	0082602	Numerične metode	Nik Stopar	30		30			65	125	5	1. semester	da
Skupno				165	0	135	0	0	325	625	25		

Študent izbere en izbirni strokovni predmet v obsegu 5 ECTS (skupaj 4 kontaktne ure tedensko) izmed petih, tukaj ponujenih izbirnih predmetov. Študent se odloči za ta izbirni predmet pri vpisu v 3. letnik. Med ponujenimi izbirnimi predmeti so poleg predmeta Numerične metode tudi strokovni predmeti, ki so obvezni strokovni predmeti za študente drugih smeri, a na osnovnejši ravni, tako da vključitev vanje ne predstavlja težav. S tem je omogočeno pridobivanje znanj širše od izbrane smeri.

SPLOŠNI izbirni predmet - modulski predmeti, 3. letnik

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0102077	Modul A: Navidezna in obogatena resničnost	Matjaž Mihelj, Samo Beguš	30		30			65	125	5	2. semester	da
2.	0082605	Modul A: Slikovna informatika	Boštjan Likar	30		30			65	125	5	2. semester	da
3.	0082606	Modul B: Načrtovanje vgrajenih sistemov	Tadej Tuma	30		30			65	125	5	2. semester	da
4.	0082607	Modul B: Programiranje vgrajenih sistemov	Tadej Tuma	30		30			65	125	5	2. semester	da
5.	0082608	Modul C: Nizkonapetostne elektroenergetske inštalacije	Grega Bizjak	30		30			65	125	5	2. semester	da
6.	0082609	Modul C: Programirljivi krmilni sistemi	David Nedeljković	30		30			65	125	5	2. semester	da
7.	0082610	Modul D: Svetovni splet	Jaka Sodnik	45		15			65	125	5	2. semester	da
8.	0082611	Modul D: Multimedijški sistemi	Janez Bešter, Matevž Pogačnik	45		15			65	125	5	2. semester	da
9.	0082612	Modul E: Projektno vodenje,	Damijan Miklavčič	30		30			65	125	5	2. semester	da

		inovativnost in timsko delo											
10.	0082613	Modul E: Zasnova in razvoj izdelkov	Boštjan Likar	30		30			65	125	5	2. semester	da
Skupno				330	0	270	0	0	650	1250	50		

Študent izbere en izbirni modul (A, B, C, D ali E) v obsegu 10 ECTS (skupaj 8 kontaktnih ur tedensko) izmed petih, tukaj ponujenih izbirnih modulov, lahko pa na tem mestu prenese 10 ECTS, ki jih pridobi v drugih študijskih programih. Sicer se študent odloči za ta izbirni modul pri vpisu v 3. letnik. Tukaj ponujeni izbirni moduli vsebujejo po dva vezana predmeta (vsak predmet po 5 ECTS) v skupnem obsegu 10 ECTS. Z izbirnimi moduli (ki vsebujejo po dva vezana predmeta) se zagotavlja izvedljivost ponujene izbirnosti, kajti pri dveh poljubno izberljivih predmetih izmed desetih se na urniku vseh teh 10 izbirnih predmetov ne bi smelo prekrivati

10. Podatki o možnosti izbirnih predmetov in mobilnosti

Podrobnosti o izbirnih predmetih so razvidne iz predmetnika, podanega pod točko 9.

V 1. letniku ni izbirnih predmetov.

V 2. letniku (poletni semester) študent izbere en izbirni strokovni predmet (v obsegu 5 ECTS) od štirih ponujenih, ki se izvajajo na Fakulteti za elektrotehniko UL.

V 3. letniku je široka izbira ponujena najprej z izbiro ene izmed štirih smeri, ki nimajo več skupnih obveznih predmetov.

- Nadalje je v zimskem semestru 3. letnika možno izbrati enega izmed petih razpoložljivih izbirnih strokovnih predmetov, ki se izvajajo na Fakulteti za elektrotehniko UL: poleg predmeta Numerične metode so v tem naboru tudi strokovni predmeti, ki so sicer obvezni strokovni predmeti za študente drugih smeri programa Elektrotehnika.
- V poletnem semestru 3. letnika lahko študent izbere en izbirni modul (A, B, C, D ali E) v obsegu 10 ECTS izmed petih ponujenih izbirnih modulov, ki se izvajajo na Fakulteti za elektrotehniko UL, lahko pa na tem mestu prenese 10 ECTS, ki jih pridobi v drugih študijskih programih (mobilnost).

11. Klasifikacija programa po KLASIUS ter po klasifikaciji FRASCATI

Univerzitetni študijski program prve stopnje Elektrotehnika

KLASIUS – SRV 16204

KLASIUS P 5221

FRASCATI Elektrotehnika 2-200 in Druga tehniška in tehnološka področja 2-300

12. Razvrstitev v ogrodje kvalifikacij

slovensko ogrodje kvalifikacij (SOK) 7

evropsko ogrodje kvalifikacij (EOK) 6

evropsko ogrodje visokošolskih kvalifikacij (EOVK) prva stopnja

13. Zaposlitvene možnosti diplomantov

Univerzitetni dodiplomski študijski program Elektrotehnika bo diplomantom dal široke in kakovostne kompetence, zato bodo imeli dobre možnosti za zaposlovanje v najrazličnejših podjetjih, katerih dejavnost pokriva področje elektronike, energetike, mehatronike, informacijsko komunikacijske tehnologije in avtomatike. Poleg svoje temeljne usposobljenosti za inženirska delovna mesta s širšega področja elektrotehnike, bodo imeli dovolj široka teoretična znanja, da se bodo lahko zaposlili na različnih drugih področjih gospodarstva (npr. kemična, farmacevtska, gumarska, tekstilna in živilska industrija, metalurgija, trgovina, transport, informacijske dejavnosti in storitve) in negospodarstva (državna uprava, šolstvo, raziskovalni in razvojni inštituti in zavodi, zdravstvena dejavnost idr.).

Pridobljene kompetence jim bodo omogočale tudi možnost prevzemanja vodstvenih funkcij v malih, srednjih in večjih podjetjih.

Pregled poklicev iz standardne klasifikacije poklicev, ki se nanašajo na elektrotehniko

(Vir: Statistični urad Republike Slovenije):

Kategorije	Poklic
2143.03	Inženir elektroenergetike, projektant/inženirka elektroenergetike, projektantka
2143.04	Inženir elektroenergetike, svetovalec/inženirka elektroenergetike, svetovalka
2143.00	Inženir elektrotehnike, projektant/inženirka elektrotehnike, projektantka
2144.01	Inženir/inženirka elektroavtomatike
2143.02	Inženir/inženirka elektroenergetike
2143.07	Inženir/inženirka elektroenergetike, vodja del
2144.04	Inženir/inženirka elektronike
2144.04	Inženir/inženirka elektronike za strojno računalniško opremo
2143.06	Inženir/inženirka elektrotehnike
2143.08	Inženir/inženirka elektrotehnike, vodja del
2144.04	Inženir/inženirka medicinske elektronike
2143.02	Inženir/inženirka močnostne elektrotehnike
2144.00	Inženirji/inženirke elektronike, telekomunikacij, n.o.
2143.00	Inženirji/inženirke elektrotehnike ipd., n.o.
2144.04	Inženirka/inženirka mikroelektronike
2419.06	Produktni menedžer/produktna menedžerka
2419.06	Produktni vodja
2144.05	Tehnolog/tehnologinja elektronike
2143.05	Tehnolog/tehnologinja elektrotehnike
2310.01	Visokošolski sodelavec/visokošolska sodelavka
1227.01	Vodja inženiringa
1222.00	Vodja proizvodnje v rudarstvu, predelovalnih dejavnostih, za oskrbo z elektriko, plinom in vodo
1222.00	Vodja tehničnega sektorja v rudarstvu, predelovalnih dejavnostih, za oskrbo z elektriko, plinom in vodo
2143.05	Vodja tehnološke priprave dela v elektrotehniko