

TEHNIŠKA VARNOST

PODATKI O ŠTUDIJSKEM PROGRAMU

Drugostopenjski magistrski študijski program **TEHNIŠKA VARNOST** traja 2 leti (4 semestre) in obsega skupaj 120 kreditnih točk.

Strokovni naslov po končanem študijskem programu je:

- magister inženir tehniške varnosti,
- magistrica inženirka tehniške varnosti oziroma
- mag. inž. teh. var.

Študijsko področje: (86) varnost.

KLASIUS klasifikacija: 862.

FRASCATI klasifikacija: 2.3. T Druge tehniške discipline.

Razvrstitev: SOK 8, EOK 7, EOVK druga stopnja.

TEMELJNI CILJI PROGRAMA IN SPLOŠNE KOMPETENCE

Temeljni cilj druge stopnje univerzitetnega študijskega programa Tehniške varnosti je usposobiti strokovnjake, ki se bodo znali na osnovi analize tveganja strateško vključevati v procese in bodo lahko varnostna vprašanja obravnavali in analizirali pred izvedbo projektov znali raziskovati na področju varnosti, požarne varnosti in okoljske varnosti in s tem vplivali na stanje varnosti kot stroke in znanosti.

Splošne kompetence:

- strokovno znanje pridobljeno s študijem teoretičnih in metodoloških konceptov,
- usposobljenost za prenos in uporabo teoretičnega znanja v prakso in reševanje problemov, zlasti z iskanjem novih virov znanja in uporabo znanstvenih metod,
- sposobnost eksperimentiranja in vizualnega posredovanja različnih miselnih konceptov
- razvita sposobnost lastnega učenja na svojem strokovnem področju,
- sposobnost razumevanja soodvisnosti med tehnologijo in oblikovanjem
- iniciativnost in samostojnost pri odločanju ter vodenju najzahtevnejšega dela,
- sposobnost komuniciranja s sodelavci in strokovnjaki sorodnih disciplin, ki mu omogoča aktivno sodelovanje pri skupinskem delu, tudi na področju projektov, ki so povezani z varnostno prakso,

- razvita profesionalna etična in okoljska odgovornost,
- sposobnost sodelovanja pri načrtovanju novih varnejših procesov in oblikovanju varnejših proizvodov,
- usposobljenost za spremljanje strokovne - znanstvene literature na svojem področju ter za prenos analitičnih izsledkov v prakso,
- usposobljenost za raziskovanje in produciranje novih znanj s področja tehniške varnosti.

POGOJI ZA VPIS

V magistrski študijski program 2. stopnje Tehniška varnost se lahko vpiše, kdor je končal:

a) študijski program najmanj prve stopnje, ovrednoten z najmanj 180 kreditnimi točkami, s strokovnih področij: varnost, tehniške vede, vede o živi naravi in vede o neživi naravi ali enakovreden študijski program, pridobljen po dosedanjih predpisih v RS ali tujini;

b) 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 UL FKKT, pristojna za magistrski študij in obsegajo od 10 do največ 60 kreditnih točk.

V primeru omejitve vpisa bodo kandidati izbrani glede na doseženo povprečno oceno prvostopenjskega študija. Za kandidate, ki izpolnjujejo pogoje za vpis po točki b), se upošteva povprečna ocena prvostopenjskega študija 75 % in povprečna ocena zahtevanih opravljenih študijskih obveznosti pod točko b) 25 %.

V programu se predvideva **20 vpisnih mest** za redni študij, 4 vpisna mesta za Slovence brez slovenskega državljanstva in tujce ter 2 vpisni mesti za vzporedni študij.

MERILA ZA PRIZNAVANJE ZNANJ IN SPRETNOSTI, PRIDOBLENIH PRED VPISOM V PROGRAM

Študentu se lahko priznajo znanja, ki po vsebini ustrezajo učnim vsebinam predmetov v programu druge stopnje Tehniške varnosti, pridobljena v različnih oblikah izobraževanja. O priznavanju znanj in spretnosti pridobljenih pred vpisom odloča Študijska komisija FKKT, na podlagi pisne vloge študenta, priloženih spričeval in drugih listin, ki dokazujejo uspešno pridobljeno znanje ter vsebino teh znanj.

Pri priznavanju znanja, pridobljenega pred vpisom, bo Študijska komisija upoštevala naslednja merila:

- ustreznost pogojev za pristop v različne oblike izobraževanja (zahtevana predhodna izobrazba za vključitev v izobraževanje),
- primerljivost obsega izobraževanja (število ur predhodnega izobraževanja glede na obseg predmeta), pri katerem se obveznost priznava,

■ ustreznost vsebine izobraževanja glede na vsebino predmeta, pri katerem se obveznost priznava.

Pridobljena znanja se lahko priznajo kot opravljena obveznost, če je bil pogoj za vključitev v izobraževanje skladen s pogoji za vključitev v program druge stopnje Tehniške varnosti, če je predhodno izobraževanje obsegalo najmanj 75 % obsega predmeta in najmanj 75 % vsebin ustreza vsebinam predmeta pri katerem se priznava študijska obveznost. V primeru, da komisija ugotovi, da se pridobljeno znanje lahko prizna, se to ovrednoti z enakim številom točk po ECTS, kot znaša število kreditnih točk pri predmetu.

POGOJI ZA NAPREDOVANJE PO PROGRAMU

Za vpis v višji letnik mora imeti študent opravljene vse z akreditiranim programom predpisane študijske obveznosti predhodnega letnika. Poleg tega mora imeti zbranih 60 kreditnih točk iz predhodnega letnika.

Organ FKKT, določen v Pravilih fakultete lahko izjemoma odobri napredovanje v drugi letnik študentu, ki je v prvem letniku dosegel **najmanj 50 kreditnih točk** po ECTS in opravil izpite iz predmetov Vodenje tveganja, Procesna varnost, Ranljivost sistemov in Raziskovalno delo, če ima za to opravičljive razloge. Za opravičljive razloge štejejo razlogi, navedeni v Statutu Univerze v Ljubljani.

Študent letnik lahko ponavlja, v kolikor je zbral 20 zahtevanih kreditnih točk za letnik.

Študent lahko v času študija enkrat ponavlja letnik ali enkrat spremeni študijski program zaradi neizpolnitve obveznosti v prejšnjem študijskem programu.

POGOJI ZA DOKONČANJE ŠTUDIJA

Za dokončanje 2. stopnje študija mora študent opraviti študijske obveznosti pri vseh predmetih vpisanega študijskega programa ter izdelati in uspešno zagovarjati magistrsko nalogo skladno z določili Pravilnika o magistrski, ki ga sprejme Senat Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Ljubljani.

PREHODI MED ŠTUDIJSKIMI PROGRAMI

Prehodi med univerzitetnimi študijskimi programi druge stopnje

Magistrski študijski program 2. stopnje Tehniška varnost je odprt za študente drugih primerljivih magistrskih študijskih programov 2. stopnje in diplomante univerzitetnih študijskih programov, ki so bili sprejeti do 11. 6. 2004, zato se lahko v program vključijo študenti, ki so se usposabljali na drugih ustreznih študijskih programih.

Prehod študentov iz drugih magistrskih študijskih programov 2. stopnje in diplomantov univerzitetnih študijskih programov, ki so bili sprejeti do 11. 6. 2004 v 2. letnik

magistrskega študijskega programa druge stopnje Tehniška varnost je mogoč, če je kandidatu pri vpisu v ta študijski program mogoče priznati vsaj polovico obveznosti, ki jih je opravil na prvem študijskem programu.

Študent, ki želi preiti na študijski program 2. stopnje Tehniška varnost, vloži prošnjo z dokazili o opravljenih obveznostih na dosedanjem študiju in dokazilo o izpolnjevanju pogojev za vpis na magistrski študijski program 2. stopnje Tehniška varnost. V 2. letnik se študent vključi, če izpolnjuje prehodne pogoje po tem programu, pri čemer mora opraviti vse tiste izpite, ki so specifični za ta program.

O prehodih med programi odloča Senat Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo, ali organ, ki ga določi Senat fakultete.

NAČINI OCENJEVANJA

Znanje študentov se preverja in ocenjuje po posameznih predmetih tako, da se učni proces pri vsakem predmetu konča s preverjanjem znanja. Preverjanje in ocenjevanje se izvaja z ustnimi/pisnimi izpiti, kolokviji seminarskimi in projektnimi nalogami. Učni načrti predmetov določajo študijske obveznosti študentov ter oblike in način preverjanja znanja. Različne oblike sprotnega preverjanja znanja, ki so opredeljene v učnih načrtih predmetov, se upoštevajo pri končni izpitni oceni. Postopek preverjanja in ocenjevanja znanja ureja Študijski in izpitni red Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Ljubljani, ki ga sprejme Senat Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Ljubljani.

Pri ocenjevanju se uporablja ocenjevalna lestvica skladno s Statutom Univerze v Ljubljani.

Ocenjevalna lestvica za končne izpite in druge oblike preverjanja znanja:

- 10** izjemno znanje brez ali z zanemarljivimi napakami;
- 9** zelo dobro znanje z manjšimi napakami;
- 8** dobro znanje s posameznimi pomanjkljivostmi;
- 7** dobro znanje z več pomanjkljivostmi;
- 6** znanje ustreza le minimalnim kriterijem;
- 5** znanje ne ustreza minimalnim kriterijem

Ocene iz ocenjevalne lestvice se pretvarjajo v ECTS sistem ocenjevanja:

- 10** = A
- 9** = B
- 8** = C
- 7** = D
- 6** = E
- 5** = F (fail)



Kreditno ovrednotenje celotnega programa in posameznih učnih enot, letno in celotno število ur študijskih obveznosti študenta ter letno in celotno število organiziranih skupnih oz. kontaktnih ur programa

1. letnik	0Kontaktne ure							ECTS	ŠOŠ	
	P	S	SV	LV	TD	DO	Σ			
1. semester										
1	Numerične metode v varnosti II	45			30			75	5	150
2	Vodenje tveganja	45		15	15			75	5	150
3	Procesna varnost	45		15	15			75	5	150
4	Ranljivost sistemov	45		15	15			75	5	150
5	Izbirni predmet – splošni							75	5	150
6	Raziskovalno delo						75	75	5	150
	Skupaj	180+i	i	45+i	75+i		75+i	450	30	900
2. semester										
7	Intervencije in reševanje	60		15				75	5	150
8	Človeški in organizacijski faktorji	45	30					75	5	150
9	Izbirni predmet – strokovni							75	5	150
10	Raziskovalno delo						225	225	15	450
	Skupaj	105+i	30+i	15+i	i		225+i	450	30	900
	Skupaj 1. letnik	285+i	30+i	60+i	75+i		300+i	900	60	1800



2. letnik	Kontaktne ure							ECTS	ŠOŠ
	P	S	SV	LV	TD	DO	Σ		
3. semester									
11 Okoljska tveganja	45	15	15				75	5	150
12 Požarna varnost	45			30			75	5	150
13 Management in ekonomika projektov	30	15	30				75	5	150
14 Izbirni predmet – strokovni							75	5	150
15 Magistrsko delo						150	150	10	300
Skupaj	120+i	30+i	45+i	30+i		150+i	450	30	900
4. semester									
16 Tehniška varnost	45		15	15			75	5	150
17 Izbirni predmet – strokovni							75	5	150
18 Magistrsko delo						300	300	20	600
Skupaj	45+i	i	15+i	15+i		300+i	450	30	900
Skupaj 2. letnik	165+i	30+i	60+i	45+1		450+i	900	60	1800

Izbirni predmeti – splošni	Kontaktne ure							ECTS	ŠOŠ
	P	S	SV	LV	TD	DO	Σ		
19 Izbirni predmeti drugih študijskih programov							75	5	150



Izbirni predmeti – strokovni	Kontaktne ure							ECTS	ŠOŠ
	P	S	SV	LV	TD	DO	Σ		
20 Uporaba in osnove propada gradiv	45	15	15				75	5	150
21 Profesionalna patologija	25	20	30				75	5	150
22 Požarni praktikum				75			75	5	150
23 Inštrumentalna analiza in monitoring	30	15		30			75	5	150
24 Delovne priprave in naprave II	30		45				75	5	150
25 Požarnovarnostna analiza objektov	60		15				75	5	150
26 Procesi v tehnologijah varstva okolja	45	15		15			75	5	150

* Študent v času študija lahko izbere za 6 ECTS splošnih izbirnih predmetov. Legenda:

- P predavanja
- S seminar
- SV seminarske vaje
- LV laboratorijske vaje
- TD terensko delo
- DO druge oblike dela, v kolikor obstajajo
- ECTS kreditne točke
- ŠOŠ študijska obremenitev na študenta