

# PODATKI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA TEHNIŠKA VARNOST

## Osnovni podatki

Ime programa	<b>Tehniška varnost</b>
Lastnosti programa	
Vrsta	univerzitetni
Stopnja	prva stopnja
KLASIUS-SRV	Visokošolsko univerzitetno izobraževanje (prva bolonjska stopnja)/visokošolska univerzitetna izobrazba (prva bolonjska stopnja) (16204)
ISCED	• varnost (86)
KLASIUS-P	• Varno delo in varovanje zdravja (podrobneje neopredeljeno) (8620)
KLASIUS-P-16	• Varnost in zdravje pri delu (1022)
Frascati	• Tehniške vede (2)
Raven SOK	Raven SOK 7
Raven EOK	Raven EOK 6
Raven EOVK	Prva stopnja
Področja/moduli/smeri	• Ni členitve (študijski program)
Članice Univerze v Ljubljani	• Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Večna pot 113, 1000 Ljubljana, Slovenija
Trajanje (leta)	3
Število KT na letnik	60
Načini izvajanja študija	redni

## Temeljni cilji programa

Temeljni cilj programa 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. Preverjajo se predvsem znanja s katerimi študenti dosegajo pričakovane kompetence in cilje.

## Splošne kompetence (učni izidi)

- 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,
- pridobitev temeljnih znanj iz naravoslovja in tehnike, ki predstavljajo jedro izobraževalnega programa in omogočajo dobro nadgradnjo strokovnih znanj s področja varnosti, in požarne varnosti ter tveganj s področja varstva okolja.

Osnovni namen univerzitetnega programa tehniške varnosti je izobraziti inženirja, ki bo znal reševati industrijske probleme povezane z varnostjo, z varstvom pri delu in požarno varnostjo, pa tudi z varnostnimi vidiki varstva okolja.

## Predmetnospecifične kompetence (učni izidi)

- poznavanje procesov, metod dela, pogojev in razmer, ki zagotavljajo varnost pri delu;
- poznavanje in učinkovito uporaba metod preprečevanja onesnaževanja okolja, požarov, poškodb in zdravstvenih okvar;

- poznavanje osnov ekonomike (cena varnosti), ergonomije, psihologije,
- poznavanja učnih metod in postopkov za uvajanja v varno delo;
- razumevanje vsebin tehniških in drugih predpisov, ki se nanašajo na podjetje in tehniško varstvo okolja s poznavanjem postopkov za izvajanje teh predpisov;
- varno načrtovanje v gradbeništvu, strojništvu, pri električnih napeljavah;
- vodenje služb, ki se ukvarjajo z varstvo pri delu in požarno varnostjo;
- razvoj metod dela, ki zagotavljajo varnejše delo;
- razvijanje strokovnih znanj s področja varnosti in požarne varnosti;

Namen izobraževanja je doseči visoko specializiranost v poklicu, hkrati pa je izobraževanje osnova za raziskovalno delo in izobraževanje v podiplomskih programih.

## Pogoji za vpis

V univerzitetni študijski program Tehniška varnost se lahko vpiše:

a) kdor je opravil splošno maturo;

b) kdor je opravil poklicno maturo v programih srednjega strokovnega izobraževanja: ekonomski tehnik, elektrotehnik, farmacevtski tehnik, gozdarski tehnik, gradbeni tehnik, hortikulturni tehnik, kemijski tehnik, kmetijsko–podjetniški tehnik, ladijski strojni tehnik, lesarski tehnik, logistični tehnik, metalurški tehnik, naravovarstveni tehnik, okoljevarstveni tehnik, strojni tehnik, tehnik elektronskih komunikacij, tehnik laboratorijske biomedicine, tehnik mehatronike, tehnik optik, tehnik računalništva, tehnik steklarstva, tehnik varovanja, živilsko prehranski tehnik in izpit iz enega od predmetov splošne mature: matematika, biologija, biotehnologija, ekonomija, elektrotehnika, fizika, informatika, kemija, materiali (modul gradbeništvo), mehanika, psihologija, računalništvo, sociologija; izbrani predmet ne sme biti predmet, ki ga je že opravil pri poklicni maturi,

c) kdor je pred 1. 6. 1995 končal kateri koli štiriletni srednješolski program.

## Merila za izbiro ob omejitvi vpisa

Če bo sprejet sklep o omejitvi vpisa, bodo kandidati iz točk a) in c) izbrani glede na:

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

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.

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

Študentu se lahko priznajo znanja, ki po vsebini ustrezajo učnim vsebinam predmetov v programu 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.

## Načini ocenjevanja

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

## Pogoji za napredovanje po programu

Pogoji za napredovanje iz letnika v letnik:

- Za vpis v višji letnik mora imeti študent potrjen predhodni letnik, to je podpisano inskripcijo in frekvenco iz vseh predmetov, opravljene vse vaje ter ostale obveznosti po študijskih predmetih za posamezni letnik.

Poleg tega veljajo še naslednji prestopni pogoji:

- Za vpis v drugi letnik mora imeti kandidat zbranih 60 kreditnih točk.
- Za vpis v tretji letnik mora imeti 60 kreditnih točk iz drugega letnika.

Organ FKKT, določen v Pravilih fakultete, lahko izjemoma odobri napredovanje v višji letnik študentu, ki je v predhodnem letniku dosegel najmanj 50 kreditnih točk po ECTS in:

- za izjemni vpis v drugi letnik opravil izpite iz predmetov Matematika I, Fizika I, Osnove zdravstvenega varstva in Osnove tehniške in požarne varnosti
- za izjemni vpis v tretji letnik opravil vse izpite 1. letnika ter izpite iz predmetov Delovno okolje, Numerična in računalniška orodja v varnosti, Osnove procesne tehnike, Gorenje in dinamika požarov in Medicina dela,

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 prehajanje med programi

### 1. Prehodi med univerzitetnimi študijskimi programi prve stopnje

Program ni zaprt za študente drugih primerljivih univerzitetnih programov zato se lahko v program vključijo študenti, ki so se usposabljali na drugih univerzitetnih programih. Za prehod med študijskimi programi šteje prenehanje študentovega izobraževanja v študijskem programu v katerega se je vpisal in nadaljevanje izobraževanja v novem študijskem programu. Študent, ki želi preiti na UN študijski program Tehniška varnost, vloži prošnjo z dokazili o opravljenih obveznostih na dosedanjem študiju in dokazilo o izpolnjevanju pogojev za vpis na študijski program. Vključi se v tisti letnik za katerega izpolnjuje prehodne pogoje po tem programu, pri čemer mora opraviti vse tiste izpite, ki so specifični za ta program. O prošnji za prehod odloča Študijska komisija Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Ljubljani.

### 2. Prehodi med visokošolskimi strokovnimi programi in univerzitetnimi programi prve stopnje

Študenti visokošolskega strokovnega programa Varstvo pri delu in požarna varnost, ki izpolnjujejo pogoje za vpis v univerzitetne študijske programe prve stopnje lahko na podlagi predloženih dokazil preidejo v ustreznih letnik univerzitetnega programa Tehniška varnost. Določijo se jim manjkajoče obveznosti, ki jih morajo opraviti, če želijo diplomirati v novem programu.

### 3. Prehodi med višješolskimi programi sprejetimi pred letom 1994 in univerzitetnimi programi prve stopnje

Diplomanti višješolskega programa Varstvo pri delu in požarna varnost sprejetega pred letom 1994 in imajo 3 leta delovnih izkušenj lahko preidejo v 3. letnik. Določijo se jim manjkajoče obveznosti, ki jih morajo opraviti pred vpisom.

### 4. Prehodi med višješolskimi programi po Zakonu o poklicnem in strokovnem izobraževanju in univerzitetnimi študijskimi programi prve stopnje

Prehod v drugi letnik univerzitetnega programa prve stopnje je mogoč tudi za diplomante višješolskih študijskih programov (Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju) iz sorodnih študijskih področij, če izpolnjujejo pogoje za vpis v univerzitetni študijski program prve stopnje. Določijo se jim diferencialni izpiti (Matematika, Kemija, Fizika, mehanika in Osnove varstva pri delu in požarne varnosti), ki jih morajo opraviti pred vpisom v 3. letnik.

O prehodih med programi odloča Študijska komisija Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo

## Pogoji za dokončanje študija

Za dokončanje 1. stopnje študija mora študent opraviti študijske obveznosti pri vseh predmetih vpisanega študijskega programa ter izdelati in uspešno zagovarjati diplomsko delo skladno z določili Pravilnika o diplomskem delu, ki ga sprejme Senat Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Ljubljani.

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

Za ustrezne naziv in strokovno usposobljenost je potrebno opraviti program v celoti.

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (moški)

- diplomirani inženir tehniške varnosti (UN)

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (ženski)

- diplomirana inženirka tehniške varnosti (UN)

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (okrajšava)

- dipl. inž. teh. var. (UN)

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

- Bachelor of Science (B.Sc.)

UL  
ELEKTI

## PREDMETNIK ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA S PREDVIDENIMI NOSILKAMI IN NOSILCI PREDMETOV

### 1. letnik

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0072148	Matematika I	Jaka Smrekar	45		30			75	150	5	1. semester	ne
2.	0072145	Fizika I	Miha Ravnik	45		30			75	150	5	1. semester	ne
3.	0072147	Kemija	Barbara Modec, Uroš Grošelj	75	15	60			150	300	10	1. semester	ne
4.	0643028	Varnost v gradbeništvu	Simon Schnabl	45	30				75	150	5	1. semester	ne
5.	0100334	Izbirni predmet		75					75	150	5	1. semester	da
6.	0072149	Matematika II	David Dolžan	45		30			75	150	5	2. semester	ne
7.	0072146	Fizika II	Miha Ravnik	45		30			75	150	5	2. semester	ne
8.	0072151	Osnove tehniške in požarne varnosti	Klementina Zupan, Sabina Huč	90		60			150	300	10	2. semester	ne
9.	0072155	Varnost v strojništvu	Boris Jerman	45		30			75	150	5	2. semester	ne
10.	0100335	Izbirni predmet		75					75	150	5	2. semester	da
Skupno				585	45	270	0	0	900	1800	60		

Izbirni predmet je ovrednoten s 5 ECTS in ima 75 kontaktnih ur ter 75 ur študentovega dela. V predmetniku je ne glede na dejanske kontaktne ure pri predmetu označeno 75 ur predavanj. Seznam izbirnih predmetov z dejanskimi kontaktnimi urami je na koncu predmetnika.

### 2. letnik

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0072169	Pravne osnove varnosti	Grega Strban	30		45			75	150	5	1. semester	ne
2.	0072158	Delovno okolje	Marija Bešter Rogač, Matija Tomšič	45	30				75	150	5	1. semester	ne

3.	0072163	Numerična in računalniška orodja v varnosti	Jurij Reščič	45	15	15			75	150	5	1. semester	ne
4.	0072171	Strojni in gradbeni elementi	Boris Jerman	45		30			75	150	5	1. semester	ne
5.	0072166	Osnove procesne tehnike	Igor Plazl	45		30			75	150	5	1. semester	ne
6.	0072172	Varstvo okolja I	Andreja Žgajnar Gotvaj	45	15	15			75	150	5	1. semester	ne
7.	0100782	Delovno okolje	Marija Bešter Rogač, Matija Tomšič	45	30				75	150	5	2. semester	ne
8.	0072165	Osnove materialov	Boštjan Genorio	45		30			75	150	5	2. semester	ne
9.	0072159	Gorenje in dinamika požarov	Simon Schnabl	45	30				75	150	5	2. semester	ne
10.	0072162	Medicina dela	Alenka Franko	30	30	15			75	150	5	2. semester	ne
11.	0100335	Izbirni predmet		75					75	150	5	2. semester	da
12.	0100335	Izbirni predmet		75					75	150	5	2. semester	da
		Skupno		570	150	180	0	0	900	1800	60		

Izbirni predmet je ovrednoten s 5 ECTS in ima 75 kontaktnih ur ter 75 ur študentovega dela. V predmetniku je ne glede na dejanske kontaktne ure pri predmetu označeno 75 ur predavanj. Seznam izbirnih predmetov z dejanskimi kontaktnimi urami je na koncu predmetnika.

### 3. letnik

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0072185	Statistika varnosti	Marija Tomšič	45	15	15			75	150	5	1. semester	ne
2.	0072173	Analize tveganja	Sabina Huč	45		30			75	150	5	1. semester	ne
3.	0072176	Elektrotehnika in varnost	Grega Bizjak	45		30			75	150	5	1. semester	ne
4.	0072179	Nevarne snovi	Barbara Novosel	45		30			75	150	5	1. semester	ne
5.	0072184	Psihologija dela	Marija Molan	60	15				75	150	5	1. semester	ne
6.	0072177	Ergonomija in ergonomske meritve	Klementina Zupan	45		30			75	150	5	1. semester	ne

7.	0072180	Odkrivanje in gašenje požarov	Simon Schnabl	45		30			75	150	5	2. semester	ne
8.	0072183	Praktikum I	Marija Bešter Rogač			75			75	150	5	2. semester	ne
9.	0100335	Izbirni predmet		75					75	150	5	2. semester	da
10.	0072175	Diplomsko delo						225	225	450	15	2. semester	ne
		Skupno		405	30	240	0	225	900	1800	60		

Izbirni predmet je ovrednoten s 5 ECTS in ima 75 kontaktnih ur ter 75 ur študentovega dela. V predmetniku je ne glede na dejanske kontaktne ure pri predmetu označeno 75 ur predavanj. Seznam izbirnih predmetov z dejanskimi kontaktnimi urami je na koncu predmetnika.

#### 1. letnik, 2. letnik, 3. letnik, Izbirni predmeti

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0088094	Izbirni predmet iz drugih programov UL FKKT ali drugih fakultet							0	5		da	
2.	0100340	Meritve v delovnem okolju	Mitja Kolar	30	15	30			75	150	5	da	
3.	0072181	Požarna varnost v objektih	Domen Kušar	45	15	15			75	150	5	da	
4.	0072157	Delovne priprave in naprave	Boris Jerman	45		30			75	150	5	da	
		Skupno		120	30	75	0	0	225	450	20		

"Izbirni predmet iz drugih programov UL FKKT ali drugih fakultet" je ovrednoten s 5 ECTS in ima 75 kontaktnih ur ter 75 ur študentovega dela. V predmetniku je ne glede na dejanske kontaktne ure pri predmetu označeno 75 ur predavanj.