

Predstavitveni zbornik

VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJSKI PROGRAM
GEOTEHNOLOGIJA IN RUDARSTVO

študijsko leto 2023/2024

Osnovni podatki

Ime programa	Geotehnologija in rudarstvo
Lastnosti programa	
Vrsta	visokošolski strokovni
Stopnja	prva stopnja
KLASIUS-SRV	Visokošolsko strokovno izobraževanje (prva bolonjska stopnja)/visokošolska strokovna izobrazba (prva bolonjska stopnja) (16203)
ISCED	• proizvodne tehnologije (54)
KLASIUS-P	• Rudarstvo in drugo pridobivanje rudnin (podrobneje neopredeljeno) (5440)
KLASIUS-P-16	• Rudarstvo in drugo pridobivanje rudnin (0724)
Frascati	• Naravoslovno-matematične vede (1) • 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	• Naravoslovnotehniška fakulteta, Aškerčeva cesta 12, 1000 Ljubljana, Slovenija
Trajanje (leta)	3
Število KT na letnik	60
Načini izvajanja študija	redni

Temeljni cilji programa

Študijski program Geotehnologija in rudarstvo daje naravoslovno in tehniško izobrazbo, ki sledi razvoju v okviru strok geoznanosti. Vedno bolj pa se v tem okviru izkazuje potreba tudi po drugih znanjih, na primer iz ekonomike in informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT). Program daje študentom predvsem potrebna praktična znanja za reševanje konkretnih strokovnih problemov v praksi, hkrati pa jih uvaja tudi v osnove raziskovanja, ki so potrebne za nadaljevanje študija na naslednjih stopnjah. S pomočjo izbirnih predmetov lahko študentje poglobijo znanje na področjih, ki so jim bližja oziroma jih bolj zanimajo. S programom študentje pridobijo kompetence za neposredno zaposlitev na najširšem področju pridobivanja mineralnih surovin, primarne predelave surovin, miniranja, podzemnih gradenj, vrtnalne tehnike, dela za izvajanje merjenj in sledenj v naravi, geotehniške raziskave, dela za vrednotenje in izvajanje posegov v naravi, sanacije degradiranih površin, ravnanje z okoljem, trdnimi odpadnimi snovmi, sanacije zemljišč zaradi naravnih nesreč (plazov, potresov) in zaradi nepravilnih posegov v okolje v preteklosti. Prvostopenjski visokošolski program Geotehnologija in rudarstvo omogoča usposabljanje strokovnjakov za navedena področja in predstavlja dvig strokovnosti v dejavnostih, ki so bile v preteklosti po eni strani zapostavljene kot na primer skrb za ohranjanje naravnega okolja, po drugi strani pa tehnične in ekonomske možnosti še niso dovoljevale gradnje in širše uporabe prostorov pod površino zemlje. Pridobljena znanja in sposobnosti omogočajo uspešno delo na zahtevnejših strokovnih delovnih mestih tako v javnih kot tudi v zasebnih podjetjih doma in v tujini.

Splošne kompetence (učni izidi)

Evropski inženirski programi težijo k primerljivosti z ameriškimi inženirskimi programi. Dodiplomski prvostopenjski visokošolski strokovni študijski program Geotehnologija in rudarstvo zagotavlja naslednje kvalifikacijske attribute oz. kompetence:

- sposobnost vodenja izvajalskih procesov storitvenih dejavnosti iz področja geotehnologije, rudarstva, geotehničnih konstrukcij, gradnje predorov, ravnanje z odpadnimi snovmi ipd.,
- sposobnost uporabe temeljnih znanj iz matematike, fizike in kemije pri inženirskih problemih,
- teoretično in praktično znanje s področja strokovne domene, - sposobnost uporabe tehnik, spretnosti in sodobnih inženirskih orodij potrebnih v praksi,
- sposobnost za individualno in projektno delo na področju geotehnologije in rudarstva,
- razumevanje etične in profesionalne odgovornosti,
- spoznanje potrebe in sposobnost izvajanja vseživljenjskega učenja,

- sposobnost sodelovanja pri projektih s področja geotehnologije in rudarstva.

Predmetnospecifične kompetence (učni izidi)

Kompetenčni profil prvostopenjskega visokošolskega diplomanta ima naslednje značilnosti:

- temeljno strokovno znanje na področju rudarstva in geotehnologije,
- sposobnost razumevanja in teoretičnega utemeljevanja strokovnih tem na področju naravoslovja in tehnike,
- sposobnost sodelovanja pri razvojnem delu in prenašanju razvojnih in raziskovalnih dosežkov v prakso znotraj domene geotehnologije in rudarstva,
- sposobnost razumevanja soodvisnosti med naravoslovjem in tehnologijo,
- sposobnost komuniciranja s sodelavci in strokovnjaki sorodnih disciplin,
- sposobnost za profesionalno etično in okoljsko odgovornost,
- sposobnost strokovne kritičnosti in odgovornosti.

Pogoji za vpis

- a) kdor je opravil maturo,
- b) kdor je opravil poklicno maturo v katerem koli srednješolskem programu,
- c) kdor je pred 1. 6. 1995 končal kateri koli štiriletni srednješolski program,
- d) kdor je opravil zaključni izpit v kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu.

Merila za izbiro ob omejitvi vpisa

Če bo vpis omejen, bodo imeli prednost pri izbiri:

- kandidati iz točke a), izbrani glede na:
 - splošni uspeh pri maturi 60 % točk,
 - splošni uspeh v 3. in 4. letniku 40 % točk;
- kandidati iz točke b), izbrani glede na:
 - splošni uspeh pri poklicni maturi 60 % točk,
 - splošni uspeh v 3. in 4. letniku 40 % točk,
- kandidati iz točke c) glede na:
 - splošni uspeh na zaključnem izpitu 60 % točk,
 - splošni uspeh v 3. in 4. letniku 40 % točk.

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

Priznavanje znanj in spretnosti pridobljenih pred vpisom se obravnava individualno. O priznavanju odloča Študijska komisija NTF po predhodnem obravnavanju na Oddelku za geotehnologijo, rudarstvo in okolje. Kandidatu se lahko prizna znanja pridobljena z različnimi načini izobraževanja, če so le-ta vsebinsko podobna predmetom oziroma programu visokošolskega študija Geotehnologije in rudarstva. Kandidat poleg vloge priloži spričevala in druga dokazila o pridobljenih znanjih ter vsebino teh znanj.

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

- ustreznost pogojev za pristop v študijski program Geotehnologija in rudarstvo,
 - primerljivost obsega in vsebine predhodnega izobraževanja;
- Pridobljena znanja se lahko priznajo kot opravljena obveznost, če je bil pogoj za vključitev v program najmanj srednješolska izobrazba, če je predhodno izobraževanje obsegalo najmanj 75 odstotkov obsega predmeta in najmanj 75 odstotkov vsebin ustreza vsebinam predmeta pri katerem se priznava študijska obveznost. V primeru, da Študijska komisija ugotovi, da se pridobljeno znanje lahko prizna, se to vrednoti z enakim številom kreditnih točk po ECTS, kot znaša število kreditnih točk pri predmetu. Praktično usposabljanje je tudi možno priznavati, če je bil kandidat vsaj eno leto redno zaposlen v organizacijah, ki se ukvarjajo z rudarsko ali geotehnološko

dejavnostjo. Pri morebitni omejitvi vpisa se kot merilo za izbiro upoštevajo tudi znanje in spretnosti, pridobljene pred vpisom, in sicer nagrade in druga javna priznanja.

Načini ocenjevanja

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

Pogoji za napredovanje po programu

Študent se lahko vpiše v drugi letnik, če je do izteka študijskega leta dosegel vsaj 49 kreditnih točk po ECTS. Za vpis v tretji letnik mora imeti opravljene vse obveznosti iz prvega letnika (60 KT) in zbranih vsaj 49 kreditnih točk iz drugega letnika. Študent se lahko izjemoma vpiše v višji letnik, tudi če ni dosegel 49 kreditnih točk po ECTS, kadar ima za to opravičene razloge, ki jih določa Statut UL.

Študenti morajo imeti za ponavljanje:

- 1. letnika: doseženih najmanj 26 kreditnih točk po ECTS,
- 2. letnika: doseženih najmanj 26 kreditnih točk po ECTS v drugem letniku.

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

Prehod je možen med študijskima programoma:

- ki ob zaključku študija zagotavljata pridobitev primerljivih kompetenc oziroma učnih izidov;
- med katerima se lahko po merilih za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v visokošolski strokovni študijski program prve stopnje Geotehnologija in rudarstvo prizna vsaj polovica obveznosti po Evropskem prenosnem kreditnem sistemu (ECTS) iz prvega študijskega programa, ki se nanašajo na obvezne predmete visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje Geotehnologija in rudarstvo.

Posamezen opravljen izpit v prvotnem študijskem programu se prizna kot opravljen v visokošolskem strokovnem študijskem programu prve stopnje Geotehnologija in rudarstvo, če je usklajenost vsebin obeh predmetov vsaj 75%. Priznani izpit se vrednoti s kreditnimi točkami v prvotnem študijskem programu, a ne z več kreditnimi točkami, kot je ovrednoten v visokošolskem strokovnem študijskem programu prve stopnje Geotehnologija in rudarstvo.

V drugi ali tretji letnik visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje Geotehnologija in rudarstvo se lahko s prehodom vpiše kandidat, če:

- izpolnjuje pogoje za vpis v študijski program,
- so na voljo prosta mesta.

Komisija Oddelka za geotehnologijo, rudarstvo in okolje za vsakega kandidata posebej določi, v kakšnem obsegu prizna že opravljene študijske obveznosti, določi obveznosti in opredeli, v kateri letnik lahko kandidat prehaja.

Pogoji za dokončanje študija

Uspešno dokončanje študija je pogojeno z izpolnitvijo vseh obveznosti in pogojev, ki so navedeni v študijskem programu. Pri tem mora vsak študent najprej uspešno dokončati triletni visoko strokovni študij po predpisanem programu in uspešno obraniti diplomsko delo.

Strokovni naslov (moški)

- diplomirani inženir geotehnologije in rudarstva (VS)

Strokovni naslov (ženski)

- diplomirana inženirka geotehnologije in rudarstva (VS)

Strokovni naslov (okrajšava)

- dipl. inž. geotehnol. in rud. (VS)

Angleško poimenovanje strokovnega naslova

- Bachelor of Applied Science

Angleško poimenovanje strokovnega naslova (okrajšava)

- B.A.Sc.

PREDMETNIK ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA S PREDVIDENIMI NOSILKAMI IN NOSILCI PREDMETOV

1. letnik, obvezni

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0067636	Aplikativna geologija v geoinženirstvu	Goran Vižintin	60	30	0	0	0	90	180	6	1. semester	ne
2.	0067637	Ekonomika poslovanja geotehnoloških podjetij	Jurij Šporin, Željko Vukelić	45	30	45	0	0	120	240	8	1. semester	ne
3.	0067638	Fizika	Matej Komelj	45	0	30	0	0	75	150	5	1. semester	ne
4.	0067640	Kemija	Romana Cerc Korošec	60	0	15	0	0	75	150	5	1. semester	ne
5.	0067641	Matematika I	Janko Bračič	45	0	45	0	0	90	180	6	1. semester	ne
6.	0068544	Geometrija v inženirstvu	Goran Vižintin, Željko Vukelić	45	0	30	0	0	75	150	5	2. semester	ne
7.	0067642	Matematika II	Janko Bračič	45	0	45	0	0	90	180	6	2. semester	ne
8.	0067643	Merstvo v geotehnologiji I	Damjan Hann, Goran Vižintin	45	0	45	0	0	90	180	6	2. semester	ne
9.	0068549	Tehnična angleščina	Barbara Luštek Preskar	30	15	15	0	0	60	120	4	2. semester	ne
10.	0067645	Tehnična mehanika	George Mejak	45	0	30	0	0	75	150	5	2. semester	ne
11.	0067646	Tehnologija in kakovost gradiv	Damjan Hann	30	0	30	0	0	60	120	4	2. semester	ne
Skupno				495	75	330	0	0	900	1800	60		

2. letnik, obvezni

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0067649	Mehanika tal in temeljenje objektov	Vojkan Jovičič	45	0	30	0	15	90	180	6	1. semester	ne
2.	0067650	Mehanska procesna tehnika	Jože Kortnik	45	0	45	0	0	90	180	6	1. semester	ne
3.	0067652	Osnove elektrotehnike	Jurij Šporin, Željko Vukelič	30	0	30	0	0	60	120	4	1. semester	ne
4.	0067653	Osnove strojništva	Željko Vukelič	30	0	30	0	0	60	120	4	1. semester	ne
5.	0067654	Računalništvo in informacijska tehnologija	Goran Vižintin	30	0	30	0	0	60	120	4	1. semester	ne
6.	0068561	Pridobivanje mineralnih surovin I	Damjan Hann, Janez Rošer, Željko Vukelič	60	0	15	0	15	90	180	6	1. semester	ne
7.	0559442	Inženirska geofizika I	Goran Vižintin	45	0	45	0	0	90	180	6	2. semester	ne
8.	0067648	Mehanika kamnin	Vojkan Jovičič	45	15	30	0	15	105	210	7	2. semester	ne
9.	0068556	Merstvo v geotehnologiji II	Damjan Hann, Goran Vižintin	45	0	45	0	15	105	210	7	2. semester	ne
10.	0067655	Ravnanje z okoljem in čiste tehnologije	Jože Kortnik	30	30	0	0	0	60	120	4	2. semester	ne
11.	0086889	Splošni izbirni predmet I		45	0	45	0	0	90	180	6	2. semester	ne
Skupno				450	45	345	0	60	900	1800	60		

3. letnik, obvezni

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0067659	Gospodarjenje z odpadnimi snovmi	Jože Kortnik	30	15	0	0	15	60	120	4	1. semester	ne
2.	0067660	Odlagališča odpadnih snovi	Jože Kortnik	30	15	0	0	15	60	120	4	1. semester	ne
3.	0067662	Praktično delo	Jože Kortnik	0	0	0	0	120	120	240	8	1. semester	ne
4.	0067663	Raziskovalno vrtnanje I	Željko Vukelić	30	0	30	0	0	60	120	4	1. semester	ne
5.	0067665	Tehnologija in okolje	Goran Vižintin, Željko Vukelić	30	0	30	0	0	60	120	4	1. semester	ne
6.	0086891	Strokovni izbirni predmet I		45	0	45	0	0	90	180	6	1. semester	ne
7.	0067657	Bogatenje mineralnih surovin in recikliranje	Jože Kortnik	45	15	15	0	15	90	180	6	2. semester	ne
8.	0067661	Podzemni objekti I	Janez Rošar, Željko Vukelić	45	0	30	0	15	90	180	6	2. semester	ne
9.	0067664	Raziskovalno vrtnanje II	Željko Vukelić	30	0	15	0	15	60	120	4	2. semester	ne
10.	0086892	Splošni izbirni predmet II		30	0	30	0	0	60	120	4	2. semester	ne
11.	0086893	Strokovni izbirni predmet II		30	0	30	0	0	60	120	4	2. semester	ne
12.	0068563	Diplomsko delo		0	0	0	0	90	90	180	6	2. semester	ne
		Skupno		345	45	225	0	285	900	1800	60		

Izbirni strokovni predmeti

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0068571	Pridobivanje mineralnih surovin II	Damjan Hann, Janez Rošer, Željko Vukelić	45	0	45	0	0	90	180	6		da
2.	0561566	Inženirska geofizika II	Goran Vižintin	30	0	15	0	15	60	120	4		da
3.	0075569	Podzemni objekti II	Janez Rošer, Željko Vukelić	45	15	15	0	15	90	180	6		da
4.	0075570	Izraba geotermalne energije	Željko Vukelić	30	0	15	0	15	60	120	4		da
5.	0075574	Osnove armiranobetonskih konstrukcij	Vojkan Jovičić	30	0	30	0	0	60	120	4		da
6.	0075579	Podzemna odlagališča odpadnih snovi	Jože Kortnik	45	0	30	0	15	90	180	6		da
7.	0075635	Enciklopedija merstva	Goran Vižintin	45	0	30	0	15	90	180	6		da
8.	0075641	Osnove modeliranja podzemnih fluidov	Goran Vižintin	30	0	30	0	0	60	120	4		da
9.	0075651	Višja trdnost	Pino Koc	45	0	45	0	0	90	180	6		da
		Skupno		345	15	255	0	75	690	1380	46		