

PODATKI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA GEOTEHNOLOGIJA

Osnovni podatki

Ime programa	Geotehnologija
Lastnosti programa	
Vrsta	magistrski
Stopnja	druga stopnja
KLASIUS-SRV	Magistrsko izobraževanje (druga bolonjska stopnja)/magistrska izobrazba (druga bolonjska stopnja) (17003)
ISCED	<ul style="list-style-type: none">• proizvodne tehnologije (54)
KLASIUS-P	<ul style="list-style-type: none">• Rudarstvo in drugo pridobivanje rudnin (podrobneje neopredeljeno) (5440)
Frascati	<ul style="list-style-type: none">• Naravoslovno-matematične vede (1)• Tehniške vede (2)
Raven SOK	Raven SOK 8
Raven EOK	Raven EOK 7
Raven EOVK	Druga stopnja
Področja/moduli/smeri	<ul style="list-style-type: none">• Ni členitve (študijski program)
Članice Univerze v Ljubljani	<ul style="list-style-type: none">• Naravoslovnotehniška fakulteta, Aškerčeva cesta 12, 1000 Ljubljana, Slovenija
Trajanje (leta)	2
Število KT na letnik	60
Načini izvajanja študija	redni

Temeljni cilji programa

Temeljni cilj magistrskega študijskega programa Geotehnologija je usposobiti strokovnjaka, ki bo pridobil poglobljena in usmerjena znanja in sposobnosti iz temeljnih področij geotehnologije in rudarstva, glede na izbiro izbirnih predmetov pa še posebej poglobljena znanja iz posameznega področja geotehnologije ali z geotehnologijo povezanega področja. V okviru študija bo študent spoznal tradicionalna načela nadgrajena z najnovejšimi dognanji, posredovana na sodoben način, s sodobno tehnologijo. Seznanjen bo tudi z vsemi posebnostmi v Sloveniji ter Evropi, kot posledicami posebnih zgodovinskih, družbenoekonomskih ali geografskih značilnosti. Z delom v skupinah, projektnim delom in problemskih nalogah se bo privajal dela v skupini, javnega nastopanja ter poslovanja s strankami in se aktivno vključeval v raziskave. Vsa pridobljena teoretična znanja bo v največji možni meri preskusil na primerih vaj in reševanju zahtevnih teoretičnih ali strokovno usmerjenih problemov in projektov, kar mu bo omogočalo lažjo vključitev v prakso po končanem študiju in razumevanje problematik ožjih področij geotehnologije in rudarstva. Študent osvoji potrebna poglobljena in usmerjena znanja iz temeljnih naravoslovnih in računalniško-informacijskih predmetov, znanja iz temeljnih predmetov geotehnoške in rudarske stroke in specifična znanja iz strokovnih predmetov. V okviru predmetnika in izbirnih predmetov je študentu omogočena specializacija in tudi priprava za nadaljevanje študija po programih na tretji stopnji. Cilj programa je zagotoviti mednarodno primerljivost, mobilnost in prehodnost, diplomantu pa omogočiti nadaljevanje študija v Evropi in zaposlitev znotraj Evropske unije.

Splošne kompetence

- splošna razgledanost in poznavanje akademskih področij in znanstvenih metod dela,
- razvijanje sposobnosti za postavljanje, raziskovanje, razumevanje in kreativno reševanje problemov, načel in teorij,
- kritično branje in razumevanje besedil, samostojno pridobivanje znanja in iskanje virov,
- razvijanje sposobnosti kritičnega, analitičnega in sintetičnega mišljenja,
- usposobljenost za prenos in uporabo teoretičnega znanja v prakso in reševanje strokovnih in delovnih problemov ter za interdisciplinarno povezovanje,
- razvijanje profesionalne in etične odgovornosti do svojih nadrejenih in podrejenih v delovnih procesih,
- razvijanje znanstvene in raziskovalne pismenosti, javnega nastopanja in sporazumevanja s strankami, posredovanje in podajanje ter interpretacija znanja in rezultatov,

- zmožnost uporabe tujega strokovnega jezika v pisni in govorni komunikaciji, komunikacije v mednarodnih in nacionalnih znanstvenih krogih, v strokovnih krogih in nasploh v vsakdanjem življenju,
- zmožnost uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije, prenosa informacij ob upoštevanju etičnih načel in vrednot v stroki,
- upoštevanje varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih, naravovarstvenih in ekoloških vidikov pri svojem delu in delu v raziskovalnih in delovnih skupinah,
- razvijanje moralno-etničnih meril s poudarkom na korektnosti do dela s strankami, dajanju nepristranskih nasvetov, upoštevanju strokovnih argumentov, neodvisnost in strokovnost skladno z veljavno zakonodajo,
- ustvarjanje objektivnega pogleda na okolje in družbo.

Predmetno specifične kompetence

- temeljna in specifična strokovna znanja s področja geotehnologije: predvsem s področja projektiranja, organiziranja, upravljanja, vodenja in izvajanja geotehnoških in rudarskih del in proizvodnje, informatike, ekologije,
- samostojno celostno projektiranje in vodenje del zahtevnih geotehnoških in rudarskih objektov,
- samostojno vodenje projektov na področju geotehnologije in rudarstva,
- razumevanje medsebojnih vplivov tehničnih in okoljskih problemov in sposobnost oblikovanja in konstruiranja okolju prijaznih geotehnoških in rudarskih objektov,
- opravljanje zahtevnih nalog s področja geotehnologije in rudarstva samostojno in znotraj delovne skupine,
- organizacija, vodenje in izvajanje razvojne dejavnosti na področju geotehnologije in rudarstva,
- obvladovanje temeljnega znanja s področja geotehnologije in rudarstva vključujoč naravoslovne vede, ter sposobnost povezovanja znanja z različnih področij in sposobnost aplikacije pridobljenih znanj pri reševanju zahtevnih strokovnih nalog,
- uporaba znanja na specializiranih področjih geotehnologije kot so inženirstvo v hribinskih območjih, geotehnične gradnje, pridobivanje mineralnih surovin na zemeljski površini in pod njo,
- razumevanje splošne strukture temeljne discipline ter povezanost med njenimi poddisciplinami,
- uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije in sistemov, najpogosteje uporabljenih v praksi na področju geotehnologije in rudarstva,
- vodenje rudarskih in sorodnih podjetij in služb.

Pogoji za vpis

V program Geotehnologija se lahko vpiše, kdor je končal:

1. študijski program prve stopnje s področja geotehnologije in rudarstva,
2. študijski program prve stopnje z drugih tehničnih strokovnih področij (geologije, gradbeništva, strojništva, kemije in podobno), če kandidat pred vpisom opravi študijske obveznosti, ki so bistvene za nadaljevanje študija v obsegu 10-60 KT, kandidati pa jih lahko opravijo med študijem na 1. stopnji ali z opravljanjem izpitov pred vpisom v magistrski študij; kandidati, ki so končali študij 1. stopnje geologije ali gradbeništva opravijo izpit iz Elektrotehnike I, II in Osnov strojništva I, II; kandidati, ki so končali študij 1. stopnje strojništva ali kemije opravijo izpite iz Inženirske geologije in hidrogeologije ter Mehanike tal I, II; za kandidate z drugih tehničnih strokovnih področij Študijska komisija NTF določi diferencialne izpite na podlagi opravljenih izpitov na I. stopnji dodiplomskega študija.
3. visokošolski strokovni študijski program po starem programu s področja geotehnologije in rudarstva,
4. visokošolski strokovni študijski program po starem programu z drugih tehničnih strokovnih področij (geologije, gradbeništva, strojništva, kemije in podobno), če kandidat pred vpisom opravi študijske obveznosti, ki so bistvene za nadaljevanje študija v obsegu 10-60 KT, kandidati pa jih lahko opravijo med študijem na 1. stopnji ali z opravljanjem izpitov pred vpisom v magistrski študij; kandidati, ki so končali študij 1. stopnje geologije ali gradbeništva opravijo izpit iz Elektrotehnike I, II in Osnov strojništva I, II; kandidati, ki so končali študij 1. stopnje strojništva ali kemije opravijo izpite iz Inženirske geologije in hidrogeologije ter Mehanike tal I, II; za kandidate z

drugih tehničnih strokovnih področij študijska komisija NTF določi diferencialne izpite na podlagi opravljenih izpitov na I. stopnji dodiplomskega študija.

Merila za izbiro ob omejitvi vpisa

V primeru omejitve vpisa bo pogoj ocena študija na 1. stopnji – povprečna ocena izpitov in vaj.

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

Študentu se lahko priznajo znanja, ki po vsebini in obsegu ustrezajo učnim vsebinam predmetov v programu Geotehnologija. O priznavanju znanj in spretnosti pridobljenih pred vpisom odloča Študijski odbor oddelka za Geotehnologijo, rudarstvo in okolje UL NTF na podlagi pisne vloge študenta, priloženih spričeval in drugih listin, ki dokazujejo uspešno pridobljeno znanje ter vsebino teh znanj, ter v skladu s Pravilnikom o postopku in merilih za priznavanje neformalnega pridobljenega znanja in spretnosti, sprejetega na 15. seji Senata UL, 29.5.2007. Pri priznavanju znanj in spretnosti se:

- upoštevajo spričevala in druge listine o končanih tečajih in drugih oblikah izobraževanja, - ocenjujejo izdelki, storitve, objave in druga avtorska dela študentov, - ocenjuje znanje, ki si ga je študent pridobil s samoizobraževanjem ali z izkustvenim učenjem (možnost opravljanja študijskih obveznosti brez udeležbe na predavanjih, vajah, seminarjih), - upoštevajo ustrezne delovne izkušnje.

V primeru, da Študijski odbor oddelka ugotovi, da se pridobljeno znanje lahko prizna, se to ovrednoti z enakim številom točk po ECTS, kot znaša število kreditnih točk pri predmetu.

Načini ocenjevanja

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

Pogoji za napredovanje po programu

Študent se lahko vpiše v višji letnik, če je do izteka študijskega leta opravil z učnimi načrti predpisane obveznosti v obsegu najmanj 60 kreditnih točk po ECTS. Študent se lahko izjemoma vpiše v višji letnik, tudi če ni opravil vseh obveznosti, določenih s študijskim programom za vpis v višji letnik, kadar ima za to opravičene 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 vrhunskih strokovnih, kulturnih in športnih prireditvah, aktivno sodelovanje v organih univerze).

Pod pogoji iz prejšnjega odstavka se študent lahko vpiše v višji letnik, če zbere najmanj 30 kreditnih točk po ECTS. O vpisu iz prejšnjega odstavka odloča Študijski odbor oddelka za Geotehnologijo, rudarstvo in okolje UL NTF.

Študentu, ki pri študiju izkazuje nadpovprečne študijske rezultate, se omogoči hitrejše napredovanje. Sklep o tem sprejme senat NTF na podlagi prošnje kandidata in obrazloženega mnenja Študijske komisije NTF. S sklepom se določi način hitrejšega napredovanja.

Študent, ki ni opravil vseh obveznosti, določenih s študijskim programom za vpis v višji letnik, lahko v času študija enkrat ponavlja letnik, če doseže najmanj 30 kreditnih točk po ECTS.

Pogoji za prehajanje med programi

S prehodom se razume prenehanje študentovega izobraževanja v študijskem programu, v katerega se je vpisal, ter nadaljevanje izobraževanja v novem študijskem programu, v katerem se vse ali del obveznosti, ki jih je študent že opravil v prvotnem študijskem programu, priznajo kot opravljene obveznosti novega študijskega programa (Merila za prehode med študijskimi programi (Uradni list RS, št. 45/94)).

Opravljen izpit v prvotnem študijskem programu se prizna kot opravljen izpit v novem študijskem programu, če je usklajenost vsebin obeh predmetov vsaj 75%. Pri kreditnem vrednotenju posameznega letnika (60 kreditnih točk) se priznani izpit vrednoti s kreditnimi točkami v prvotnem študijskem programu, a ne z več kreditnimi točkami, kot je ovrednoten v novem študijskem programu Geotehnologija. Za prehod iz prejšnjega odstavka se ne šteje sprememba študijskega programa zaradi neizpolnitve obveznosti v prejšnjem študijskem programu.

V magistrskem študijskem programu druge stopnje Geotehnologija so predvideni prehodi:

- iz magistrskih študijskih programov druge stopnje s področja geotehnologije in rudarstva ali sorodnih študijskih programov (tehničnih), - za diplomante univerzitetnih študijskih programov s področja geotehnologije in rudarstva ali sorodnih študijskih programov (tehničnih), ki so bili sprejeti po letu 1994 in
- za diplomante visokošolskih študijskih programov geotehnologije in rudarstva ali sorodnih študijskih programov (tehničnih), ki so bili sprejeti pred letom 1994.

V 2. letnik magistrskega študijskega programa druge stopnje Geotehnologija se lahko prepiše študent, če:

- izpolnjuje pogoje za vpis v ta študijski program,
- so na voljo prosta mesta, - je v celoti opravil študijske obveznosti v nižjem letniku na prvotnem programu in
- če se obseg vsebin magistrskega študijskega programa druge stopnje Geotehnologija od vsebin 1. letnika prvotnega študijskega programa ne razlikujejo za več kot 30 kreditnih točk.

Skladno s Pravilnikom o preverjanju in ocenjevanju znanja na UL NTF lahko Študijska komisija študentu predpiše dodatne obveznosti (diferencialne izpite) in rok, do kdaj mora študent te obveznosti opraviti.

Študijska komisija NTF lahko v tem primeru študentu prizna del izpitov, ki jih je opravil na prvotnem študijskem programu in niso predvideni v novem študijskem programu (Geotehnologija) na račun izbirnosti zunaj UL NTF.

Če študent prehaja na študijski program Geotehnologija iz magistrskih programov II. stopnje, ki jih izvaja UL NTF, lahko Študijska komisija prizna študentu tudi določene »strokovne« izpite iz prejšnjega programa na račun izbirnosti znotraj UL NTF.

V 2. letnik magistrskega študijskega programa druge stopnje Geotehnologija se lahko vpišejo tudi diplomanti univerzitetnih študijskih programov s področja geotehnologije in rudarstva ali sorodnih študijskih programov (tehničnih), ki so bili sprejeti po letu 1994 ter diplomanti visokošolskih študijskih programov geotehnologije in rudarstva ali sorodnih študijskih programov (tehničnih), ki so bili sprejeti pred letom 1994.

Študijska komisija lahko predpiše študentu dodatne obveznosti (diferencialne izpite) do 40 kreditnih točk, ki jih mora opraviti do zaključka novega študija, lahko pa upošteva kandidatove morebitne strokovne ali znanstvene objave ter delovne izkušnje pri delu v praksi.

Pogoji za dokončanje študija

Študent konča študij, ko opravi vse predpisane obveznosti v obsegu 120 kreditnih točk po ECTS in s tem pridobi strokovni naslov magister/magistrica inženir/-ka geotehnologije oz. z okrajšavo mag. inž. geotehnol.

Pogoji za dokončanje posameznih delov programa, če jih program vsebuje

/

Strokovni oz. znanstveni naslov (moški)

- magister inženir geotehnologije

Strokovni oz. znanstveni naslov (ženski)

- magistrica inženirka geotehnologije

Strokovni oz. znanstveni naslov (okrajšava)

- mag. inž. geotehnol.

PREDMETNIK ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA S PREDVIDENIMI NOSILKAMI IN NOSILCI PREDMETOV

Ni členitve (študijski program)

1. letnik

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	688	Merstvo v geoznanosti	Milivoj Vulić	45	0	45	0	0	90	180	6	Zimski	ne
2.	686	Procesiranje mineralnih surovin	Jože Kortnik	45	0	45	0	0	90	180	6	Zimski	ne
3.	689	Stroji in naprave v geotehnologiji	Željko Vukelić	45	0	45	0	0	90	180	6	Zimski	ne
4.	687	Tehnično rudarstvo II	Janez Rošer, Željko Vukelić	45	15	30	0	0	90	180	6	Zimski	ne
5.	11362	Specialna minerska in vrtna dela	Jože Kortnik	30	15	30	0	15	90	180	6	Zimski	ne
6.	987	Geotermalna energija	Željko Vukelić	45	0	45	0	0	90	180	6	Letni	ne
7.	692	Gradnja predorov in ocena tveganja	Janez Rošer, Željko Vukelić	45	15	45	0	15	120	240	8	Letni	ne
8.	690	Okoljski inženiring	Jože Kortnik	60	15	30	0	15	120	240	8	Letni	ne
9.	693	Praktično delo	Jože Kortnik	0	0	0	0	60	60	120	4	Letni	ne
10.	22945	Izbirni predmeti		30	0	30	0	0	60	120	4	Letni	da
Skupno				390	60	345	0	105	900	1800	60		

2. letnik

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	697	Inženirska geofizika	Goran Vižintin	30	0	30	0	0	60	120	4	Zimski	ne
2.	695	Modelska analiza	Goran Vižintin, Milivoj Vulić	30	0	30	0	0	60	120	4	Zimski	ne
3.	696	Ocena rizika v geotehnologiji - rud.škoda	Milivoj Vulić	45	0	45	0	0	90	180	6	Zimski	ne
4.	698	Planiranje, organizacija in vodenje geotehnoloških podjetij	Janez Rošer, Željko Vukelić	30	0	30	0	0	60	120	4	Zimski	ne
5.	694	Predelava odpadnih snovi	Jože Kortnik	30	15	0	0	15	60	120	4	Zimski	ne

6.	44242	Izbirni predmeti		60	0	60	0	0	120	240	8	Zimski	da
7.	699	Magistrsko delo		0	0	0	0	450	450	900	30	Letni	ne
		Skupno		225	15	195	0	465	900	1800	60		

Izbirni strokovni predmeti

	Šifra	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	705	Čiste tehnologije	Jože Kortnik	30	15	15	0	0	60	120	4		da
2.	712	Izbrana poglavja iz inženirske geofizike	Goran Vižintin	30	0	30	0	0	60	120	4		da
3.	700	Armirano betonske konstrukcije	Vojkan Jovičič	30	15	15	0	0	60	120	4		da
4.	2325	Varnost in upravljanje podzemnih objektov	Janez Rošer, Vojkan Jovičič, Željko Vukelić	30	0	30	0	0	60	120	4		da
5.	6268	Odlagališča odpadnih snovi	Jože Kortnik	30	0	30	0	0	60	120	4		da
6.	5474	Energetske politike	Željko Vukelić	30	15	15	0	0	60	120	4		da
7.	3226	Deformacijske opazovalne mreže	Milivoj Vulić	30	0	15	0	15	60	120	4		da
8.	4778	Geostatistika	Goran Vižintin	30	0	30	0	0	60	120	4		da
9.	2589	Geotermične raziskave in modeliranje podzemnih fluidov	Goran Vižintin	30	0	30	0	0	60	120	4		da
10.	8225	Izravnalni račun	Milivoj Vulić	30	0	30	0	0	60	120	4		da
11.	5522	Geomodeliranje in GIS	Goran Vižintin	30	0	30	0	0	60	120	4		da
12.	4123	Geofizikalne metode potencialnih polj	Goran Vižintin	30	0	30	0	0	60	120	4		da
13.	1998	Rudnine in pravo	Senko Pličanič	30	0	30	0	0	60	120	4		da
		Skupno		390	45	330	0	15	780	1560	52		