

Univerza v Ljubljani



***Interdisciplinarni doktorski študijski
program Varstvo okolja***

Ljubljana, 2021

KAZALO

Uvod	3
1. Podatki o programu.....	4
2. Temeljni cilji programa in splošne kompetence.....	4
3. Prijava in vpis na doktorski študij Varstvo okolja.....	5
4. Pogoji za vpis in merila za izbiro ob omejitvi vpisa	5
4. 1. Pogoji za vpis.....	5
4. 2. Merila za izbiro ob omejitvi vpisa.....	6
5. Priznavanje znanj in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program.....	6
6. Šolnina	6
6.1 Možnosti štipendiranja	7
7. Mentorstvo.....	7
8. Predmetnik študijskega programa	7
8.1. Vsebinska struktura programa po letnikih.....	7
8.2. Urniki	8
8.3. Kratka predstavitev predmetov.....	9
9. Pogoji za napredovanje po programu.....	13
10. Načini ocenjevanja	13
11. Pogoji za dokončanje študija in znanstveni naslov	13
11. 1. Pogoji za dokončanje študija	13
11. 2. Doktorska disertacija.....	14
11. 3. Znanstveni naslov.....	14
12. Prehodi med študijskimi programi	14
13. Možnosti zaposlitve.....	14
14. Povezanost z drugimi programi	15
15. Programski svet.....	15
16. Dodatne informacije o študiju	17
17. Pravila o organizaciji doktorskega študija Varstvo okolja	18

UVOD

Globalni razvoj po vsem svetu povečuje pritiske na okolje in spreminja družbene vrednote ter vedenje ljudi, spodbuja raziskave ogroženosti okolja in razvoj novih tehnologij. Slovenci pri varstvu okolja ne smemo zaostajati. Problemi varstva okolja so celostni, interdisciplinarni in združujejo naravoslovne, družboslovne, tehnične, medicinsko-higienske in druge vsebine. Okoljske probleme, ki jih pogosto povzročajo premalopremišljeni gospodarski ukrepi, opredelimo z naravoslovnim znanjem in rešujemo s tehničnimi ukrepi, ki so pogojeni z ekonomsko-pravnimi izhodišči in obremenjeni s socialnimi posledicami. Zato vidimo v integraciji različnih pristopov in znanj obet za uspešno urejanje problemov varstva okolja. Na mejnih področjih med posameznimi vedami praviloma nastajajo nova znanja in spoznanja ter nove tehnične rešitve.

Področje varstva okolja združuje znanja vseh področij znanosti od humanistike, tehnike, medicine, naravoslovja do biotehnike. Potrebo po kakovostnem in sodobnem doktorskem študijskem programu za pridobitev ustreznih interdisciplinarnih znanj z različnih področij znanstvenih ved, ki se razvijajo na članicah Univerze v Ljubljani, narekuje naraščanje perečih problemov varstva okolja in njihov vpliv na kakovost življenja. Zaradi dosedanjih dobrih izkušenj v razvoju interdisciplinarnega pristopa je tudi interdisciplinarni doktorski študijski program Varstvo okolja organiziran na univerzitetni ravni. Ker je področje varstva okolja zelo razvejano in se po posameznih vedah razvija na različnih članicah Univerze v Ljubljani, jih je bilo smiselno organizacijsko in vsebinsko povezati tudi na tretji stopnji v celovit enoten študij. S tem je tudi omogočena povezava učiteljev in raziskovalcev posameznih ved z različnih članic UL v programu doktorskega študija Varstvo okolja.

Interdisciplinarni doktorski študijski program Varstvo okolja je naslednik predhodnega štiriletnega univerzitetnega podiplomskega študija, ki ga je Univerza v Ljubljani prvič razpisala leta 2003.

Osrednji poudarek doktorskega študija je na interdisciplinarnem raziskovalnem delu in na sodelovanju mednarodno uveljavljenih domačih in tujih strokovnjakov.

Doktorski študij varstva okolja na Univerzi v Ljubljani povezuje strokovnjake z različnih fakultet in oddelkov, številni izbirni predmeti pa ponujajo študentom širok nabor znanj o varstvu okolja. Doktorandi bodo poglobili svoje specialno znanje, hkrati pa se usposobili za skupinsko - interdisciplinarno delo pri urejanju najzahtevnejših problemov okolja.

1. Podatki o programu

Interdisciplinarni doktorski študijski program Varstvo okolja traja štiri leta, obsega 240 kreditnih točk in predstavlja po bolonjski shemi program tretje stopnje. Program je ovrednoten po Evropskem prenosnem kreditnem sistemu (ECTS – European Credit Transfer System), s čimer je omogočena vključitev delov programa v mednarodno izmenjavo z univerzami iz držav, ki uporabljajo sistem ECTS.

Program je sestavljen interdisciplinarno in združuje znanstvena področja trinajstih fakultet Univerze v Ljubljani. Predviden je kot interdisciplinarni študij za doktorande naravoslovnih, tehniških, biotehniških, družboslovnih, humanističnih in medicinskih ved, ki bodo pri izdelavi doktorske disertacije potrebovali znanja z več področij. Program je primerljiv s sorodnimi programi tujih univerz.

Interdisciplinarni doktorski študijski program Varstvo okolja organizirajo in izvajajo:

- **Biotehniška fakulteta**, Jamnikarjeva 101, Ljubljana
- **Ekonomska fakulteta**, Kardeljeva ploščad 17, Ljubljana
- **Fakulteta za družbene vede**, Kardeljeva ploščad 5, Ljubljana
- **Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo**, Jamova cesta 2, Ljubljana
- **Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo**, Večna pot 113, Ljubljana
- **Fakulteta za matematiko in fiziko**, Jadranska ulica 19, Ljubljana
- **Fakulteta za pomorstvo in promet**, Pot pomorščakov 4, 6320 Portorož
- **Fakulteta za strojništvo**, Aškerčeva cesta 6, Ljubljana
- **Filozofska fakulteta**, Aškerčeva cesta 2, Ljubljana
- **Medicinska fakulteta**, Vrazov trg 2, Ljubljana
- **Naravoslovnotehniška fakulteta**, Aškerčeva cesta 12, Ljubljana
- **Pravna fakulteta**, Poljanski nasip 2, Ljubljana
- **Veterinarska fakulteta**, Gerbičeva ulica 60, Ljubljana

2. Temeljni cilji programa in splošne kompetence

Temeljni cilj interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Varstvo okolja je interdisciplinarno izobraževanje visoko usposobljenih strokovnjakov, ki bodo kompleksno problematiko okolja znali reševati z interdisciplinarnim pristopom in sposobnostjo povezovanja znanj z različnih področij v celovito rešitev. Ti bodo v prvem primeru iskali preventivne rešitve za preprečevanje škodljivega vpliva na okolje: z javnim družbenim delovanjem, z ustrežnejšo razmestitvijo dejavnosti v prostoru, s pravnimi tehničnimi ukrepi itn. V drugem primeru bodo iskali rešitve za odpravljanje posledic, zmanjševanje onesnaženja in saniranje stanja – predvsem s tehničnimi, renaturacijskimi, medicinsko-higienskimi, prostorsko-načrtovalskimi in drugimi rešitvami. Program je interdisciplinaren in

namenjen razvijanju znanj s področij biotehnike, tehnike, naravoslovja, medicine ter družboslovja in humanistike.

Cilj programa je usposobiti doktoranda za ustvarjalno in samostojno znanstveno raziskovalno delo, ki bo po končanem študiju sposoben reševanja zahtevnih okoljskih problemov z interdisciplinarnim pristopom. Doktorand bo po končanem študiju usposobljen za kritično presojo raziskovalnih rezultatov, razvoja novih raziskovalnih metod in prenosa novih tehnologij in znanja v prakso.

Doktorand bo poglobil interdisciplinarna znanja na posameznih področjih, pridobil sposobnost za reševanje zahtevnih in kompleksnih znanstveno-raziskovalnih vprašanj različnih področij varstva okolja ter razvoja novih raziskovalnih metod. Sposoben bo samostojnega raziskovalnega dela, reševanja konkretnih delovnih problemov z uporabo modernih znanstvenih metod in postopkov, iskanja novih rešitev in vodenja najzahtevnejših znanstveno-raziskovalnih in drugih projektov.

3. Prijava in vpis na doktorski študij Varstvo okolja

Število vpisnih mest je za vsako študijsko leto določeno z razpisom za vpis.

Kandidati za vpis v 1. letnik se na študij prijavijo v roku in na način, določenima z Razpisom za vpis v doktorske študijske programe, ki ga Univerza objavi predvidoma v mesecu februarju na spletni strani www.uni-lj.si.

Vpis poteka v mesecu septembru na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana, datumi vpisov so objavljeni na spletni strani <http://www.uni-lj.si/studij/doktorski/varstvo-okolja/>.

Študent in Univerza v Ljubljani ob vpisu v program podpišeta pogodbo o izobraževanju.

Kandidat ob prijavi, najkasneje pa ob vpisu, predloži soglasje mentorja in somentorja ter idejno zasnovo doktorske disertacije.

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

4. 1. Pogoji za vpis

Na interdisciplinarni doktorski študijski program Varstvo okolja se lahko vpišejo diplomanti:

- Študijskih programov druge stopnje.
- Študijskih programov, ki izobražujejo za poklice, urejene z direktivami Evropske unije, če so ovrednoteni s 300 kreditnimi točkami (npr. študij medicine, dentalne medicine, veterinarske medicine, farmacije) ali drugih enovitih magistrskih študijskih programov, ki so ovrednoteni s 300 kreditnimi točkami.
- Študijskih programov za pridobitev specializacije, ki so pred tem končali visokošolski strokovni program. Tem kandidatom Programski svet varstva okolja pred vpisom v študijski program tretje stopnje določi dodatne obveznosti v obsegu od 30 do 60 kreditnih točk.

- Študijskih programov za pridobitev magisterija znanosti oziroma specializacije po končanem študijskem programu za pridobitev univerzitetne izobrazbe. Tem kandidatom se v doktorskem študijskem programu tretje stopnje priznajo študijske obveznosti v obsegu najmanj 60 kreditnih točk.
- Študijskih programov za pridobitev univerzitetne izobrazbe, sprejetih pred 11. 6. 2004.

Na doktorski študijski program Varstvo okolja se lahko vpišejo tudi diplomanti tujih univerz. Enakovrednost predhodno pridobljene izobrazbe v tujini se ugotavlja v postopku priznavanja tujega izobraževanja za nadaljevanje izobraževanja skladno Statutom UL.

4. 2. Merila za izbiro ob omejitvi vpisa

V primeru, da bo za program prijavljenih več kandidatov, kot je razpisanih mest, bo izbor kandidatov za vpis v Interdisciplinarni doktorski študijski program Varstvo okolja temeljil na:

- uspehu na dosedanjem univerzitetnem študiju oz. na študiju druge stopnje (50 %) (od tega 40 % za povprečno oceno 8 ali več na dosedanjem univerzitetnem oz. drugostopenjskem študiju in 10 % za doseženo oceno diplomskega oz. magistrskega dela 9 ali 10);
- uspehu pri izbirnem izpitu (50 %) (od tega predstavitev teze doktorske disertacije 30 %, dokazila o dosedanjem znanstveno raziskovalnem delu in nagrade 20 %).

V primeru omejitve vpisa bodo izbrani kandidati z večjim skupnim številom zbranih odstotkov. Pri izbiri kandidatov za vpis se upoštevajo tudi proste raziskovalne kapacitete pri potencialnih mentorjih.

5. Priznavanje znanj in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program

Znanja in spretnosti, pridobljene s formalnim, neformalnim ali izkustvenim učenjem pred vpisom v program, se bodo skladno s Pravilnikom Univerze v Ljubljani o postopku in merilih za priznavanje neformalno pridobljenega znanja in spretnosti priznavale pri izbiri ob omejitvi vpisa. O priznavanju znanj in spretnosti, ki jih je kandidat pridobil pred vpisom v program, bo na podlagi pisne prošnje kandidata in priloženih dokazil (spričeval in drugih listin), ki dokazujejo uspešno pridobljeno znanje ter vsebino teh znanj, ob soglasju mentorja in somentorja kandidata odločal Programski svet.

6. Šolnina

Šolnina se plačuje za vsako študijsko leto posebej oz. za vsak letnik, ki ga študent vpiše in je določena v ceniku UL za posamezno študijsko leto. Cenik, ki ga sprejme Upravni odbor UL, je objavljen na spletni strani http://www.uni-lj.si/studij/cenik_storitev_za_studente/. Vpisne stroške, šolnine in druge prispevke ureja Pravilnik o prispevkih in vrednotenju stroškov na UL.

6.1 Možnosti štipendiranja

Več informacij o možnostih štipendiranja najdete na <https://www.uni-lj.si/studij/doktorski/financiranje/>; http://www.uni-lj.si/studij/koristne_informacije/vrste_stipendij/, in <http://www.sklad-kadri.si/>.

7. Mentorstvo

Kandidat si mora pred vpisom izbrati mentorja in somentorja, ki praviloma prihajata z različnih znanstvenih področij oziroma članic Univerze, in najpozneje ob vpisu predloži njuni pisni soglasji o prevzemu mentorstva oz. somentorstva. Skupaj izberejo predmete in oblikujejo kratko idejno zasnovo raziskovalnega dela.

Mentor oziroma somentor pri izdelavi doktorske disertacije je oseba, ki ima naziv visokošolskega učitelja (docent, redni, izredni profesor) oz. znanstvenega delavca (znanstveni sodelavec, višji znanstveni sodelavec in znanstveni svetnik) in ima izkazano raziskovalno aktivnost z ustrezno znanstveno bibliografijo s področja doktorske disertacije. Minimalni pogoji za izkazovanje raziskovalne aktivnosti mentorja so objavljeni na spletni strani UL <https://www.uni-lj.si/studij/doktorski/pravila/>.

Naloga mentorja in somentorja je usmerjanje študenta pri študiju in zagotavljanje pogojev za delo. Pri raziskavah, vezanih na laboratorijsko delo, mora mentor zagotoviti razpoložljivost raziskovalnih kapacitet oziroma raziskovalne infrastrukture. Mentor oziroma somentor je lahko tudi tuj strokovnjak z nazivom, ki se lahko primerja z našimi učiteljskimi oziroma znanstvenimi nazivi.

Seznam potencialnih mentorjev in somentorjev je objavljen na spletni strani <https://www.uni-lj.si/studij/doktorski/varstvo-okolja/mentorstvo/>.

8. Predmetnik študijskega programa

Študijski program je sestavljen iz organiziranih oblik študija v obsegu 60 kreditnih točk, preostalih 180 kreditnih točk je namenjenih individualnemu raziskovalnemu delu za doktorsko disertacijo.

Doktorand skupaj z mentorjem in somentorjem izbere predmete iz nabora temeljnih in izbirnih predmetov. Poleg obveznega metodološkega predmeta si izbere še dva temeljna predmeta in dva izbirna predmeta glede na raziskovalno področje doktorske disertacije. Izbor je možen tudi iz predmetnikov drugih primerljivih programov domačih in tujih univerz, ki imajo programe ovrednotene po sistemu ECTS ali drugih sistemih, ki omogočajo primerjavo vrednotenja.

8.1. Vsebinska struktura programa po letnikih

Struktura izvedbe programa po letnikih je zasnovana tako, da je v prvem letniku in v začetku drugega letnika večji poudarek na organiziranih oblikah študija, kasneje pa je poudarek na raziskovalnem delu in pripravi doktorske disertacije.

1. letnik	KT	2. letnik	KT	3. letnik	KT	4. letnik	KT
Obvezni metodološki predmet (Interdisciplinarno znanstveno raziskovalno delo)	10	Izbirni predmet 2	10	Individualno raziskovalno delo 3	60	Individualno raziskovalno delo 4	55
Temeljni predmet 1	10	Doktorski seminar s predstavitvijo teme doktorske disertacije	5		5	Doktorski seminar s predstavitvijo doktorske disertacije pred javnim zagovorom in javni zagovor	5
Temeljni predmet 2	10	Individualno raziskovalno delo 2	45				
Izbirni predmet 1	10						
Individualno raziskovalno delo 1	20						

V prvem letniku si doktorand poleg obveznega predmeta Interdisciplinarno znanstveno raziskovalno delo, ki je skupen vsem slušateljem, in obsega 10 KT, izbere praviloma še 20 KT iz temeljnih predmetov in 10 KT iz izbirnih predmetov. 20 KT je namenjenih individualnemu raziskovalnemu delu.

V 2. letniku si doktorand izbere še en izbirni predmet v obsegu 10 KT. 45 KT je namenjenih individualnemu raziskovalnemu delu, 5 KT pa pridobi z uspešno predstavitvijo teme doktorske disertacije v okviru doktorskega seminarja.

3. letnik je namenjen individualnemu raziskovalnemu delu za izdelavo doktorske disertacije v obsegu 60 KT.

V 4. letniku se doktorand posveti individualnemu raziskovalnemu delu in izdelavi doktorske disertacije v obsegu 55 KT, 5 KT pa pridobi z doktorskim seminarjem s predstavitvijo rezultatov raziskovalnega dela pred zagovorom in z javnim zagovorom doktorske disertacije.

Zagotavljanje mobilnosti:

Doktorandi si lahko v dogovoru z mentorjem in s somentorjem izberejo 10 KT izbirnih vsebin iz drugih programov UL in primerljivih programov tujih univerz.

8.2. Urniki

Urniki predmetov se objavijo na spletni <https://www.uni-lj.si/studij/doktorski/varstvo-okolja/predmetnik-urniki/urniki-izvajanja/> po vpisu, ko je znano, koliko študentov si je izbralo posamezni predmet in v kakšni obliki se bodo izvajali.

8.3. Kratka predstavitev predmetov

8.3.1. Obvezni predmeti

Za vse študente so obvezni predmeti Interdisciplinarno znanstveno raziskovalno delo (10 KT) in Doktorska seminarja (skupaj 10 KT).

Metodološki predmet Interdisciplinarno znanstveno raziskovalno delo je obvezen za vse. Študenti spoznajo metode znanstveno raziskovalnega dela v različnih znanstvenih disciplinah tako pri bazičnih, kot pri aplikativnih raziskavah. Ob zaključku v sodelovanju z mentorjem in s somentorjem izdelajo in predstavijo zasnovo hipoteze svojega doktorskega dela.

Metodološki predmet

	IME PREDMETA	NOSILEC/IZVAJALCI	KT
1.	Interdisciplinarno znanstveno raziskovalno delo	prof. dr. Mihael J. Toman prof. dr. Andrej Blejec prof. dr. Mitja Brilly doc. dr. Matej Butala izr. prof. dr. Mitja Hafner Fink prof. dr. Olga Markič prof. dr. Matjaž Mikoš izr. prof. dr. Anja Podlesek prof. dr. Jože Rakovec izr. prof. dr. Katja Vintar Mally	10

8.3.2. Temeljni predmeti

Doktorand skupaj z mentorjem in s somentorjem dodatno izbere še dva temeljna predmeta v skupnem obsegu 20 KT. Glavni cilj temeljnih predmetov, ki so zasnovani interdisciplinarno, je pridobitev in usvojitve tistih znanj, ki jih doktorand potrebuje za izdelavo doktorske disertacije in jih še ni usvojil na 2. stopnji oz. dodiplomskem študiju.

	IME PREDMETA	NOSILEC/IZVAJALCI	KT
1.	Ekologija z varstvom narave	prof. dr. Mihael J. Toman izr. prof. dr. Alenka Gaberščik izr. prof. dr. Ivan Kos	10
2.	Ekonomika in pravo okoljskega managementa	prof. dr. Bogomir Kovač izr. prof. dr. Senko Pličanič	10
3.	Kemija in tehnologija okolja	prof. dr. Andreja Žgajnar Gotvajn	10
4.	Krizni management	prof. dr. Vlado Dimovski prof. dr. Marjan Malešič izr. prof. dr. Iztok Prezelj	10
5.	Medicina v izrednih razmerah	prof. dr. Radko Komadina	10

6.	Okolje, zdravje in blagostanje	prof. dr. Ivan Eržen izr. prof. dr. Martin Dobeic izr. prof. dr. Jurij Prezelj prof. dr. Marjan Bilban prof. dr. Matija Svetina	10
7.	Okoljski in sociološki vidiki trajnostnega razvoja	izr. prof. dr. Katja Vintar Mally izr. prof. dr. Drago Kos	10
8.	Seizmologija in potresno inženirstvo	prof. dr. Andrej Gosar izr. prof. dr. Matjaž Dolšek izr. prof. dr. Peter Fajfar	10
9.	Tla in geologija okolja	prof. dr. Franc Lobnik izr. prof. dr. Metka Suhadolc prof. dr. Helena Grčman prof. dr. Nina Zupančič prof. dr. Andrej Šmuc	10
10.	Upravljanje s tveganji	doc. dr. Mitja Kožuh izr. prof. dr. Mihael Perman	10
11.	Upravljanje z naravnimi in energijskimi viri	prof. dr. Sašo Medved prof. dr. Andrej Bončina prof. dr. Andrej Udovč	10
12.	Zrak, klima in vode	prof. dr. Jože Rakovec prof. dr. Lučka Kajfež Bogataj prof. dr. Mitja Brilly prof. dr. Matjaž Mikoš	10

8.3.3. Izbirni predmeti

Doktorandi lahko izbirajo med 58 izbirnimi predmeti, ki so ovrednoteni z 10 KT. Izbirne predmete si izbirajo glede na raziskovalno področje doktorske disertacije. Izbrati morajo najmanj dva predmeta s po 10 KT. Izbirni predmeti se izvajajo v raziskovalnih enotah v laboratorijih, oddelkih, katedrah in drugih raziskovalnih enotah članic Univerze v Ljubljani. Doktorandi si lahko v dogovoru z mentorjem in somentorjem izberejo 10 KT izbirnih vsebin iz drugih programov UL, primerljivih programov tujih univerz in iz predmetov, ki jih razpisuje Univerza v Ljubljani in omogočajo osvajanje posebnih znanj in spretnosti (generična znanja).

Seznam izbirnih predmetov:

	IME PREDMETA	NOSILEC/IZVAJALCI	KT
1.	Analizna kemija v kontroli okolja	prof. dr. Marjan Veber prof. dr. Helena Prosen	10
2.	Biogeokemijska kroženja	prof. dr. Jadran Faganeli doc. dr. Nastja Rogan Šmuc doc. dr. Tjaša Danevčič doc. dr. Ingrid Falnoga	10

3.	Bioindikacija in varstvo kopenskih ekosistemov	prof. dr. Franc Batič izr. prof. dr. Hojka Kraigher doc. dr. Boštjan Pokorny izr. prof. dr. Davorin Tome	10
4.	Biomonitoring	prof. dr. Romana Marinšek Logar	10
5.	Ekofiziologija rastlin	prof. dr. Dominik Vodnik prof. dr. Franc Batič	10
6.	Ekohidrologija	prof. dr. Mitja Brilly prof. dr. Mihael J. Toman	10
7.	Ekologija podzemeljskih habitatov	prof. dr. Boris Sket	10
8.	Ekološki procesi v morju	prof. dr. Jadran Faganeli prof. dr. Alenka Malej prof. dr. Lovrenc Lipej	10
9.	Ekotoksičnost in ocena tveganja kemikalij na okolje	doc. dr. Anita Jemec Kokalj prof. dr. Damjana Drobne doc. dr. Primož Zidar	10
10.	Etični odnos do narave	prof. dr. Borut Ošljaj	10
11.	Fitofarmacevtska sredstva in njihove alternative	prof. dr. Stane Trdan	10
12.	Fiziologija v posebnih razmerah	doc. dr. Uroš Kovačič	10
13.	Geokemija okolja	prof. dr. Nina Zupančič	10
14.	Geologija okolja	prof. dr. Nina Zupančič prof. dr. Andrej Šmuc	
15.	Geologija življenjskega okolja	prof. dr. Nina Zupančič	10
16.	Goriva, zgorevanje in okolje	izr. prof. dr. Andrej Senegačnik prof. dr. Tomaž Kutrašnik	10
17.	Gospodarjenje z odpadki	prof. dr. Andreja Žgajnar Gotvajn	10
18.	Gozd in okolje	prof. dr. Andrej Bončina	10
19.	Hibridno modeliranje okoljskih sistemov	doc. dr. Nataša Atanasova	10
20.	Informacijski pristopi v naravoslovju in tehniki	prof. dr. Bojana Boh Podgornik	10
21.	Industrijska ekologija	prof. dr. Andreja Žgajnar Gotvajn	10
22.	Interdisciplinarni vidiki varovanja okolja na podeželju	izr. prof. dr. Majda Černič Istenič prof. dr. Marina Pintar prof. dr. Andrej Udovč	10
23.	Inženirsko modeliranje ekoloških procesov v površinskih vodah	prof. dr. Matjaž Četina	10
24.	Kemijski procesi v okolju	prof. dr. Helena Prosen	10
25.	Kovine v okolju	doc. dr. Marija Zupančič	10
26.	Kras in okolje	izr. prof. dr. Mihael Brenčič	10
27.	Mednarodnopravno varstvo okolja	izr. prof. dr. Vasilka Sancin	10
28.	Mikrobna ekologija	prof. dr. David Stopar prof. dr. Ines Mandić Mulec	10

29.	Mineralni materiali v kulturni dediščini	doc. dr. Mirijam Vrabec	10
30.	Načrtovanje okolju prijaznih proizvodov in tehnologij	prof. dr. Borut Kosec izr. prof. dr. Franci Pušavec izr. prof. dr. Aleš Nagode prof. dr. Richard Nowosielski	10
31.	Naravna tveganja v gorskem okolju	prof. dr. Matjaž Mikoš prof. dr. Marko Polič izr. prof. dr. Timotej Verbovšek prof. dr. Johannes Hübl	10
32.	Nevarne snovi v tekstilih	prof. dr. Petra Eva Forte Tavčer prof. dr. Barbara Simončič	10
33.	Obnovljivi viri energije	prof. dr. Sašo Medved prof. dr. Marko Hočevar prof. dr. Marko Topič	10
34.	Ohranitveno gozdarstvo	prof. dr. Jurij Diaci	10
35.	Okolje, biovarnost in živalska produkcija	izr. prof. dr. Martin Dobeic	10
36.	Okoljska epidemiologija	prof. dr. Ivan Eržen izr. prof. dr. Borut Poljšak	10
37.	Okoljske politike med moralnim upravičenjem, ekonomsko analizo in politično uresničljivostjo	Nosilec bo objavljen naknadno	10
38.	Podzemne vode	izr. prof. dr. Mihael Brenčič	10
39.	Politična ekologija	izr. prof. dr. Andrej A. Lukšič	10
40.	Požari in vpliv na okolje	prof. dr. Stojan Petelin	10
41.	Presoje okoljskih posegov in pokrajinska ranljivost	izr. prof. dr. Matej Ogrin	10
42.	Prostor in okolje	prof. dr. Andrej Pogačnik	10
43.	Recikliranje kovinskih materialov	prof. dr. Boštjan Markoli prof. dr. Jožef Medved doc. dr. Igor Budak prof. dr. Borut Kosec prof. dr. Primož Mrvar	10
44.	Remediacija tal	prof. dr. Domen Leštan	10
45.	Spremembe okolja in rastline	izr. prof. dr. Alenka Gaberščik	10
46.	Toksikokinetika zdravil za uporabo v veterinarski medicini v živalskem organizmu in okolju	izr. prof. dr. Tomaž Snoj	10
47.	Trajnostno razvojno usmerjene tehnologije izrabe podzemnega prostora	izr. prof. dr. Željko Vukelić doc. dr. Goran Vižintin izr. prof. dr. Jože Kortnik	10
48.	Umeščanje rizičnih/tveganih objektov v socialno okolje	izr. prof. dr. Drago Kos prof. dr. Mitja Brilly prof. dr. Marko Polič	10
49.	Uporaba daljinskega zaznavanja	izr. prof. dr. Krištof Oštir	10
50.	Varnost in zanesljivost v procesni tehniki	prof. dr. Borut Mavko doc. dr. Ivo Kljenak	10
51.	Varstvo krajine	prof. dr. Mojca Golobič prof. dr. Ana Kučan	10

52.	Varstvo lesenih objektov kulturne dediščine	prof. dr. Franc Pohleven	10
53.	Vrednotenje zemljišč in gospodarjenje	prof. dr. Franc Lobnik izr. prof. dr. Anka Lisec prof. dr. Hubert Wiggering prof. dr. Mark Kibblewhite	10
54.	Zaščita hidrosfere	doc. dr. Nataša Atanasova	10
55.	Zdravstvena ekologija	prof. dr. Marjan Bilban	10
56.	Zgorevanje in prenos toplote v metalurških reaktorjih	prof. dr. Borut Kosec prof. dr. Jakob Lamut doc. dr. Blaž Karpe	10
57.	Znanost v družbenem in okoljskem kontekstu	prof. dr. Olga Markič	10
58.	Živalske kužne bolezni in okolje	prof. dr. Peter Hostnik	10

9. Pogoji za napredovanje po programu

Pogoji za napredovanje iz 1. v 2. letnik doktorskega študija so opravljene študijske obveznosti v obsegu najmanj 45 KT. Od tega doktorand opravi najmanj 30 KT iz obveznega metodološkega in temeljnih predmetov.

V 3. letnik doktorskega študija se lahko vpišejo doktorandi, ki so opravili vse študijske obveznosti organiziranih oblik študija iz 1. in 2. letnika. Pogoja za vpis v 3. letnik sta tudi opravljen doktorski seminar z uspešno predstavitvijo teme doktorske disertacije in potrjena pozitivna ocena Komisije za spremljanje doktorskega študenta o ustreznosti teme na senatu članice UL.

V 4. letnik lahko napredujejo študenti, ki so opravili vse obveznosti prvih treh letnikov in imajo potrjeno temo na Senatu UL.

10. Načini ocenjevanja

Po programu so izpiti pisni in ustni, ocenjuje pa se tudi priprava in ustna predstavitev seminarjev. Pri predmetih, kjer so predvideni izpiti, se uspeh na izpitu v skladu s Statutom UL ocenjuje z ocenami od 5-10, pri čemer za pozitivno oceno šteje ocena od 6-10. V doktorskih študijskih programih se uspeh na izpitih lahko ocenjuje tudi z ocenami opravljeno, opravljeno z odliko in ni opravljeno.

11. Pogoji za dokončanje študija in znanstveni naslov

11. 1. Pogoji za dokončanje študija

Pogoj za dokončanje študija in pridobitev znanstvenega naslova doktor/doktorica znanosti je, da doktorand uspešno opravi vse s programom določene študijske obveznosti in uspešno zagovarja doktorsko disertacijo v skupnem obsegu 240 KT. Obveznost doktoranda je objava najmanj enega znanstvenega članka s prvim avtorstvom. Znanstveni članek mora biti

objavljen oziroma sprejet v objavo v mednarodno priznanih revijah posameznih znanstvenih disciplin najkasneje pred oddajo doktorske disertacije v oceno.

11. 2. Doktorska disertacija

Doktorska disertacija je samostojen in izviren prispevek na znanstvenem področju doktorske disertacije. Napisana je v slovenskem jeziku z obsežnim povzetkom v angleškem jeziku.

Senat UL lahko izjemoma odobri izdelavo disertacije v angleškem jeziku v primeru, če je doktorand tujec, če sta tujca doktorandov mentor ali somentor ali, če je tujec član komisije.

Postopek za pridobitev doktorata znanosti je opredeljen v Pravilniku o doktorskem študiju UL, objavljenem na spletni strani <https://www.uni-lj.si/studij/doktorski/pravila/>. Pred oddajo doktorske disertacije v oceno mora doktorand predložiti dokazilo o objavljenem članku ali potrdilo o sprejetju članka v objavo v revijo, ki je v seznamu mednarodno priznanih revij posameznih znanstvenih disciplin. Doktorand mora biti prvi avtor članka. Zagovor doktorata je javen, kar se zagotovi z javno objavo praviloma sedem dni pred zagovorom.

11. 3. Znanstveni naslov

Doktorand interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Varstvo okolja z uspešno opravljenim zagovorom doktorske disertacije pridobi znanstveni naslov doktor/doktorica znanosti.

12. Prehodi med študijskimi programi

Prehod iz drugih doktorskih programov na interdisciplinarni doktorski študijski program Varstvo okolja je mogoč, če študent izpolnjuje pogoje za vpis v ta program. Kandidat mora pri prehodu z drugega študijskega programa priložiti potrdilo o opravljenih študijskih obveznostih na študiju, na katerega je bil vpisan, in veljavne učne načrte za predmete in druge vsebine, pri katerih je opravil študijske obveznosti. Prošnje kandidatov za prehod na doktorski študij Varstvo okolja bo individualno obravnaval Programski svet v skladu z Razpisom za vpis, Merili za prehode med študijskimi programi in Statutom Univerze v Ljubljani.

13. Možnosti zaposlitve

Doktorji znanosti se lahko zaposlijo na pedagoškem in raziskovalnem področju in so pomembni za obnovo kadrov na slovenskih univerzah in drugih izobraževalnih in raziskovalnih ustanovah. Usposobljeni bodo za znanstveni razvoj področja varstva okolja znotraj matične stroke, za sodelovanje v multidisciplinarnih skupinah pri reševanju problemov varstva okolja in presojah vplivov na okolje, in se lahko zaposlijo tudi v gospodarstvu, zlasti v industriji in trgovini, v javni upravi in javnih podjetjih s področja varstva okolja, v zdravstvenih zavodih, v svetovalnih podjetjih in službah na državni in občinski ravni, v različnih raziskovalnih projektih, na področju političnega svetovanja ter povsod tam, kjer se soočajo s procesi varovanja okolja in okolju prijaznih storitev, v raziskovalnih inštitutih, v nadzornih organih, kot eksperti v zavarovalnicah in v drugih ustanovah, ki zaposlujejo najvišje izobražene strokovnjake in raziskovalce.

Kot najvišje izobraženi strokovnjaki bodo doktorji znanosti lahko prevzeli tudi vodilne vodstvene funkcije, bodisi kot vodje manjših delovnih skupin in oddelkov bodisi malih, srednjih in tudi večjih podjetij in družb. Glede na razvoj varstva okolja, višanja standardov in

zakonskih zahtev je potreba v praksi po kadru z znanjem o okolju, še posebej v industriji, velika. Potrebo po tovrstnem kadru ne izkazujejo samo podjetja, ki so aktivna na področju okoljevarstva, temveč tudi ostala, ki področju varovanja okolja in reševanju okoljskih problemov namenjajo velik pomen.

14. Povezanost z drugimi programi

Interdisciplinarni doktorski študijski program Varstvo okolja je zasnovan tako, da omogoča mednarodno izmenjavo na vseh ravneh izvedbe programa, od raziskovalnega dela do izmenjave predmetov primerljivih programov drugih univerz na podlagi mednarodnih pogodb in bilateralnih dogovorov. O primerljivosti predmetov programov drugih univerz odloča Programski svet. Mednarodna izmenjava poteka na podlagi mednarodnih pogodb in dogovorov, podpisanih s strani Univerze v Ljubljani in njenih članic, izvajalk študija.

Mednarodna izmenjava je mogoča tudi preko sodelovanja gostujočih profesorjev na članicah izvajalkah študija in sodelovanja v programih mobilnosti za študente. Program je odprt tudi za tuje študente.

Sodelovanje z drugimi visokošolskimi in raziskovalnimi ustanovami v tujini poteka v okviru znanstveno raziskovalnih projektov, s sodelovanjem tujih profesorjev pri posameznih predmetih, (so)mentorstvih in sodelovanju pri ocenjevanju in zagovorih doktorskih disertacij.

15. Programski svet

Izvajanje programa nadzira Programski svet, ki je pristojen za spremljanje kakovosti in samoevalvacijo programa.

Programski svet sestavljajo po en predstavnik vsake od članic izvajalk (Biotehniške fakultete, Ekonomske fakultete, Fakultete za družbene vede, Fakultete za gradbeništvo in geodezijo, Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo, Fakultete za matematiko in fiziko, Fakultete za pomorstvo in promet, Fakultete za strojništvo, Medicinske fakultete, Filozofske fakultete, Naravoslovnotehniške fakultete, Pravne fakultete in Veterinarske fakultete) in predstavnik študentov. V Programski svet predlagajo svoje predstavnike senati članic izvajalk. Predstavnik študentov predlaga Študentski svet Univerze v Ljubljani. Na predlog senatov članic, izvajalk študija, člane Programskega sveta imenuje senat univerze. Programski svet vodi predsednik, ki ima namestnike. Predsednika in namestnike izvolijo člani Programskega sveta med seboj. Mandatna doba predsednika in članov Programskega sveta je štiri leta, razen predstavnika študentov, ki je imenovan za eno leto. Sedež Programskega sveta je na Univerzi v Ljubljani.

Člani Programskega sveta, predstavniki članic, izvajalk študija:

1. Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo: prof. dr. Andreja ŽGAJNAR GOTVAJN, predsednica

e-mail: Andreja.Zgajnar@fkkt.uni-lj.si, tel.: 01 479 85 79

2. Biotehniška fakulteta: prof. dr. Mihael Jožef TOMAN

e-mail: Mihael.Toman@bf.uni-lj.si; tel.: 01 320 33 40

prof. dr. Franc LOBNIK (častni član)

e-mail: Franc.Lobnik@bf.uni-lj.si, tel.: 041 663 713

3. Ekonomska fakulteta: prof. dr. Andreja CIRMAN
e-mail: Andreja.Cirman@ef.uni-lj.si, tel.: 01 589 27 55
4. Fakulteta za družbene vede: izr. prof. dr. Mitja HAFNER FINK
e-mail: Mitja.Hafner-Fink@fdv.uni-lj.si, tel.: 01 580 52 83, 041 486 349
5. Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: doc. dr. Simon RUSJAN
e-mail: Simon.Rusjan@fgg.uni-lj.si, tel.: 01 425 40 52
6. Fakulteta za matematiko in fiziko: izr. prof. dr. Daniel SVENŠEK
e-mail: Daniel.Svenssek@fmf.uni-lj.si, tel.: 01 476 66 31
7. Fakulteta za pomorstvo in promet: izr. prof. dr. Oliver BAJT
e-mail: Oliver.Bajt@fpp.uni-lj.si, tel.: 05 676 72 50, 041 379 615
8. Fakulteta za strojništvo: prof. dr. Sašo MEDVED
e-mail: Saso.Medved@fs.uni-lj.si; tel.: 01 477 13 16
9. Medicinska fakulteta: doc. dr. Andreja KUKEC
e-mail: Andreja.kKukec@mf.uni-lj.si; tel.: 01 543 75 44
10. Filozofska fakulteta: izr. prof. dr. Katja VINTAR MALLY
e-mail: Katja.Vintar@ff.uni-lj.si, tel.: 01 241 10 05
11. Naravoslovnotehniška fakulteta: prof. dr. Nina ZUPANČIČ
e-mail: Nina.Zupancic@ntf.uni-lj.si, tel.: 01 470 46 25
12. Pravna fakulteta: izr. prof. dr. Vasilka SANCIN
e-mail: Vasilka.Sancin@pf.uni-lj.si, tel.: 01 420 31 29
13. Veterinarska fakulteta: izr. prof. dr. Martin DOBEIC
e-mail: Martin.Dobeic@vf.uni-lj.si, tel.: 01 477 91 40, 040 398 314

Namestniki predsednice za posamezna področja:

Naravoslovje:

prof. dr. Nina ZUPANČIČ

e-mail: Nina.Zupancic@ntf.uni-lj.si, tel.: 01 470 46 25

Tehnika:

prof. dr. Sašo MEDVED

e-mail: Saso.Medved@fs.uni-lj.si; tel.: 01 477 13 16

Biotehnika:

prof. dr. Franc LOBNIK

e-mail: Franc.Lobnik@bf.uni-lj.si, tel.: 041 663 713

Medicina:

izr. prof. dr. Martin DOBEIC

e-mail: Martin.Dobeic@vf.uni-lj.si, tel.: 01 477 91 40, 040 398 314

Družboslovje in humanistika:

prof. dr. Andreja CIRMAN

e-mail: Andreja.Cirman@ef.uni-lj.si, tel.: 01 589 27 55

16. Dodatne informacije o študiju

Spletna stran:

<http://www.uni-lj.si/studij/doktorski/varstvo-okolja/>

Referati za podiplomski študij članic, izvajalk študijskega programa

Fakulteta	Kontaktna oseba v referatu	Telefon	E-pošta
Biotehniška fakulteta	Vesna Ješe Janežič	01 320 30 27	vesna.iesejaneczic@bf.uni-lj.si
Ekonomska fakulteta	Petra Vranješ Sanja Đurašević	01 589 26 17 01 589 25 52	petra.vranjes@ef.uni-lj.si sanja.durasevic@ef.uni-lj.si
Fakulteta za družbene vede	Anita Žagar	01 580 51 20	anita.zagar@fdv.uni-lj.si
Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo	Monika Golobar	01 426 42 88	monika.golobar@fgg.uni-lj.si
Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo	Maja Lamovšek	01 479 84 23	maja.lamovsek@fkkt.uni-lj.si
Fakulteta za matematiko in fiziko	Katja Krpan Ban	01 476 65 02	katja.krpan-ban@fmf.uni-lj.si
Fakulteta za pomorstvo in promet	Pavla Magister	05 676 71 60	referat@fpp.uni-lj.si
Fakulteta za strojništvo	Renata Piščanec	01 477 11 69	renata.piscanec@fs.uni-lj.si
Medicinska fakulteta	Katja Jeraj Stela Kuželj	01 543 78 02 01 543 77 24	katja.jeraj@mf.uni-lj.si stela.kuzelj@mf.uni-lj.si
Filozofska fakulteta	Marjetka Gnidovec	01 241 10 51	marjetka.gnidovec@ff.uni-lj.si
Naravoslovnotehniška fakulteta	Majda Štrakl	01 470 46 47	majda.strakl@ntf.uni-lj.si
Pravna fakulteta	Meta Pfeifer	01 420 31 21	referat.podiplomski@pf.uni-lj.si
Veterinarska fakulteta	Biljana Grubišič	01 477 91 47	biljana.grubisic@vf.uni-lj.si

Služba za doktorski študij UL (Univerza v Ljubljani, Kongresni trg 12, Ljubljana)

doktorski.studij@uni-lj.si

17. Pravila o organizaciji doktorskega študija Varstvo okolja

Doktorski študij Varstvo okolja urejajo Pravila o doktorskem študiju, s katerimi sta določena način in organiziranje izvedbe doktorskega študijskega programa s področja varstva okolja:

1. Univerza objavi skupni razpis za vpis v doktorske študijske programe 3. stopnje, ki opredeljuje trajanje študija, vpisne pogoje, kraj izvajanja, način študija in število vpisnih mest za doktorski študij Varstvo okolja.
2. Univerza zbere prijave in jih preda Programskemu svetu, ki odloča o sprejemu kandidatov. Univerza pripravi in izda sklepe o izbiri na študij.
3. Kandidat pred vpisom izbere mentorja in somentorja, s katerima oblikuje predmetnik.
4. Vpis izvede Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, vse postopke v zvezi s pridobitvijo znanstvenih naslovov pa članice, izvajalke študija.
5. Študent in Univerza v Ljubljani ob vpisu v doktorski študij podpišeta pogodbo o izobraževanju.
6. Za organizacijo študija in izvedbo predmetov doktorskega programa Varstvo okolja skrbijo članice Univerze v Ljubljani, ki izvajajo program (predlagajo izvajalce, zagotavljajo prostore).
7. Postopek za prijavo ter oceno doktorskega dela vodi senat članice, s katere prihaja mentor oz. somentor. Senat UL potrdi temo doktorske disertacije ter mentorja in somentorja.
8. Po uspešno opravljenem zagovoru doktorske disertacije Univerza v Ljubljani izda diplomo. Podpišeta jo rektor in dekan članice, ki je vodila postopek za pridobitev znanstvenega naslova. Na predlog članice, kjer je doktorand uspešno zagovarjal doktorsko disertacijo, opravi rektor promocijo doktorja znanosti.

Organi in odločanje

Programski svet

Sestava Programskega sveta je opredeljena v točki »Programski svet«.

Pristojnosti Programskega sveta:

- imenuje predsednika in namestnike predsednika;
- zbere prijave, sprejme sklepe o izbiri kandidatov in jih posreduje Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo;
- pripravi predlog za prijavo na državne razpise za sofinanciranje doktorskega študija;
- pripravlja poročila državnim in ostalim organom in institucijam v zvezi z doktorskim

izobraževanjem;

- vključuje nove predmete, ki jih predlagajo članice, izvajalke programa;
- sprejema delovni načrt doktorskega študija Varstvo okolja;
- analizira učinkovitost in kakovost njegovega izvajanja ter predlaga ukrepe;
- odloča o individualnih vlogah in vprašanih študentov;
- skrbi za povezovanje in sodelovanje raziskovalnih skupin;
- sprejme pravila o organizaciji in finančnem poslovanju doktorskega študija Varstvo okolja.