

Univerza v Ljubljani



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

Ljubljana, 2013

UVOD	3
1. Podatki o programu	3
3. Predvideni obseg vpisa v program	5
4. Mentorstvo	5
5. Pogoji za vpis in merila za izbiro ob omejitvi vpisa	5
5. 1. Pogoji za vpis:	5
5. 2. Merila za izbiro ob omejitvi vpisa	6
6. Priznavanje znanj in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program	6
7. Pogoji za napredovanje po programu	6
8. Pogoji za dokončanje študija in znanstveni naslov	7
8. 1. Pogoji za dokončanje študija	7
8. 2. Doktorska disertacija	7
8. 3. Znanstveni naslov	7
9. Prehodi med študijskimi programi	7
10. Načini ocenjevanja	7
11. Možnosti zaposlitve	8
12. Programski svet	8
13. Predmetnik študijskega programa	10
13.1. Vsebinska struktura programa po letnikih	10
13.2. Kratka predstavitev predmetov	11
13.2.1. Obvezna predmeta	11
13.2.2. Temeljni predmeti	11
13.2.3. Izbirni predmeti	12
14. Povezanost z drugimi programi	16
15. Pravila o organizaciji doktorskega študija Varstvo okolja	16

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. Ekološke probleme, ki jih pogosto povzročajo premalo preiščeni 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 ved obet za uspešno urejanje problemov varstva okolja. Na mejnih področjih različnih ved praviloma nastajajo novo znanja in spoznanja in nastajajo 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 izbor 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 tri leta, obsega 180 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 sistem ECTS uporabljajo.

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

Interdisciplinarni doktorski študijski program Varstvo okolja organizirajo in izvajajo:

- Biotehniška fakulteta
- Ekonomska fakulteta
- Fakulteta za družbene vede
- Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo
- Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo
- Fakulteta za matematiko in fiziko
- Fakulteta za pomorstvo in promet
- Fakulteta za strojništvo
- Filozofska fakulteta
- Medicinska fakulteta
- Naravoslovnotehniška fakulteta
- Pravna fakulteta
- Veterinarska fakulteta

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 poškodbe okolja: 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 tehničnih, renaturacijskih, medicinsko-higienskih, prostorsko-načrtovalskih in drugih rešitvah. 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.

3. Predvideni obseg vpisa v program

Maksimalno število vpisnih mest je 20.

4. Mentorstvo

Kandidat si mora pred vpisom izbrati mentorja in somentorja, ki praviloma prihajata iz različnih znanstvenih področij oziroma članic Univerze. Skupaj izberejo predmete in oblikujejo raziskovalni program oz. osnutek dispozicije doktorske disertacije.

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 ustrežno znanstveno bibliografijo s področja teme doktorske disertacije. Minimalni pogoj za izkazovanje raziskovalne aktivnosti mentorja kot tudi somentorja je, da v primeru temeljnih raziskav z bibliografijo v zadnjih petih letih doseže 100 točk po SICRIS-u oz. v primeru aplikativnih raziskav 40 točk in ima dokazila o uspešnosti prenosa rezultatov projektov v prakso. Mentor in somentor sta dokončno imenovana v postopku prijave in pridobitve soglasja k temi doktorske disertacije.

Naloga mentorja 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.

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

5. 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 s 121. členom Statuta UL.

5. 2. Merila za izbiro ob omejitvi vpisa

V primeru, da bo za program prijavljenih več kandidatov, kot je razpisanih mest, bo izbor kandidatov in kandidatke 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.

6. 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.

7. 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 kandidati, ki so opravili vse študijske obveznosti organiziranih oblik pouka iz 1. in 2. letnika. Pogoja za vpis v 3. letnik sta tudi opravljen doktorski seminar z uspešno predstavitvijo teme in rezultatov dela na doktorski disertaciji in soglasje Senata UL k temi doktorske disertacije.

8. Pogoji za dokončanje študija in znanstveni naslov

8. 1. Pogoji za dokončanje študija

Pogoj za dokončanje študija in pridobitev znanstvenega naslova doktor/doktorica znanosti je, da kandidat uspešno opravi vse s programom določene študijske obveznosti in uspešno zagovarja doktorsko disertacijo v skupnem obsegu 180 KT. Obveznost doktoranda je objava najmanj enega znanstvenega članka s prvim avtorstvom. Znanstveni članek mora biti objavljen oziroma sprejet v objavo najkasneje pred zagovorom doktorske disertacije v mednarodno priznanih revijah posameznih znanstvenih disciplin.

8. 2. Doktorska disertacija

Doktorska disertacija je samostojen in izviren prispevek na znanstvenemu področju teme doktorske disertacije. Doktorska disertacija je napisana v slovenskem jeziku z obsežnim povzetkom v angleškem jeziku.

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

Kandidat za pridobitev doktorata znanosti mora najpozneje v štirih letih od dneva sprejema teme predložiti članici univerze, ki je vodila postopek, izdelano doktorsko disertacijo. Pred zagovorom mora doktorand predložiti dokazilo o objavljenem članku ali potrdilo o sprejetju članka v tisk v revijo, ki je v seznamu mednarodno priznanih revij posameznih znanstvenih disciplin. Skladno s sklepom Senata UL z dne 25. 1. 2011 mora biti doktorand prvi avtor članka. Zagovor doktorata je javen, kar se zagotovi z javno objavo najmanj osem dni pred zagovorom.

8. 3. Znanstveni naslov

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

9. 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 iz 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 Merili za prehode med študijskimi programi in Statutom Univerze v Ljubljani.

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 138. členom Statuta UL ocenjuje z ocenami od 1-10, 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. Možnosti zaposlitve

Bodoči 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 in v drugih ustanovah, ki zaposlujejo najvišje izobražene strokovnjake in raziskovalce.

12. 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). V programski svet predlagajo svoje predstavnike in koordinatorje senati članic izvajalk. 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. Sedež programskega sveta je na Univerzi v Ljubljani.

Člani programskega sveta, predstavniki članic, izvajalk študija:

1. Biotehniška fakulteta: prof. dr. Franc LOBNIK

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

2. Ekonomska fakulteta: izr. prof. dr. Polona DOMADENIK

e-mail: Polona.Domadenik@ef.uni-lj.si, tel.: 01 589 27 75

3. Fakulteta za družbene vede: izr. prof. dr. Drago KOS

e-mail: Drago.Kos@fdv.uni-lj.si tel.: 01 580 53 04

4. Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: prof. dr. Mitja BRILLY, predsednik

e-mail: Mitja.Brilly@fgg.uni-lj.si, tel.: 01 425 33 24

5. Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo: doc. dr. Andreja ŽGAJNAR GOTVAJN

e-mail: Andreja.Zgajnar@fkkt.uni-lj.si, tel.: 01 241 95 04

6. Fakulteta za matematiko in fiziko: prof. dr. Jože RAKOVEC

e-mail: Joze.Rakovec@fmf.uni-lj.si, tel.: 01 476 65 00

7. Fakulteta za pomorstvo in promet: prof. dr. Stojan PETELIN
e-mail: Stojan.Petelin@fpp.uni-lj.si, tel.: 05 676 72 50, 041 379 615

8. Fakulteta za strojništvo: prof. dr. Branko ŠIROK
e-mail: Branko.Sirok@fs.uni-lj.si; tel.: 01 477 14 10

9. Medicinska fakulteta: izr. prof. dr. Ivan ERŽEN
e-mail: Ivan.Erzen@mf.uni-lj.si; tel.: 01 244 15 59

10. Filozofska fakulteta: prof. dr. Marko POLIČ
e-mail: Marko.Polic@ff.uni-lj.si, tel.: 01 241 11 75

11. Naravoslovnotehniška fakulteta: prof. dr. Borut KOSEC
e-mail: Burut.Kosec@ntf.uni-lj.si , tel.: 01 200 04 10

12. Pravna fakulteta, doc. dr. Mitja HORVAT
e-mail: Mitja.Horvat@pf.uni-lj.si, tel.: 01 420 31 74

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 predsednika za posamezna področja:

Naravoslovje:

prof. dr. Jože RAKOVEC
e-mail: Joze.Rakovec@fmf.uni-lj.si, tel.: 01 476 65 00

Tehnika:

doc. dr. Andreja ŽGAJNAR GOTVAJN
e-mail: Andreja.Zgajnar@fkkt.uni-lj.si, tel.: 01 241 95 04

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. Marko POLIČ
e-mail: Marko.Polic@ff.uni-lj.si, tel.: 01 241 11 75

13. Predmetnik študijskega programa

Študijski program je sestavljen iz organiziranega dela pouka v obsegu 60 kreditnih točk, preostalih 120 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.

13.1. 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 pouka, kasneje pa je poudarek na raziskovalnem delu in pripravi doktorske disertacije.

Prvi letnik:

- metodološki predmet (10 KT)
- temeljna predmeta (20 KT)
- izbirni predmet (10 KT)
- individualno raziskovalno delo (20 KT)

Skupaj 60 KT

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.

Drugi letnik:

- izbirni predmet (10 KT)
- doktorski seminar s predstavitvijo teme doktorske disertacije (5 KT)
- individualno raziskovalno delo (45 KT)

Skupaj 60 KT

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.

Tretji letnik:

- individualno raziskovalno delo (55 KT)

- doktorski seminar s predstavitvijo teme doktorske disertacije pred javnim zagovorom in javni zagovor (5 KT)
- Skupaj 60 KT

V 3. letniku se doktorand posveti pretežno individualnemu raziskovalnemu delu in izdelavi doktorske disertacije v obsegu 55 KT, 5 KT pa pridobi s predstavitvijo doktorske disertacije pred javnim zagovorom v okviru doktorskega seminarja.

Zagotavljanje mobilnosti

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

13.2. Kratka predstavitev predmetov

13.2.1. Obvezna predmeta

Za vse študente sta obvezna predmeta Interdisciplinarno znanstveno raziskovalno delo (10 KT) in Doktorski seminar (10 KT).

Metodološki predmet Interdisciplinarno znanstveno raziskovalno delo je obvezen za vse.

Kandidati spoznajo metode znanstveno raziskovalnega dela v različnih znanstvenih disciplinah tako pri bazičnih, kot pri aplikativnih raziskavah. Ob zaključku 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. Gregor Anderluh izr. prof. dr. Andrej Blejcek doc. dr. Mitja Hafner Fink prof. dr. Matjaž Mikoš prof. dr. Marko Polič prof. dr. Dušan Plut prof. dr. Jože Rakovec prof. dr. Andrej Ule	10

13.2.2. Temeljni predmeti

Kandidat skupaj z mentorjem in somentorjem dodatno izbere še dva temeljna predmeta v skupnem obsegu 20 KT. Glavni cilj temeljnih predmetov, ki so zasnovani interdisciplinarno, je pridobitev in osvojitve tistih znanj, ki jih kandidat potrebuje za izdelavo doktorske disertacije in jih še ni osvojil 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	doc. dr. Andreja Žgajnar Gotvajn	10
4.	Okolje, zdravje in blagostanje	izr. prof. dr. Ivan Eržen prof. dr. Marko Polič izr. prof. dr. Martin Dobeic prof. dr. Mirko Čudina prof. dr. Marjan Bilban	10
5.	Okoljski in sociološki vidiki trajnostnega razvoja	prof. dr. Dušan Plut izr. prof. dr. Drago Kos	10
6.	Tla in geologija okolja	prof. dr. Franc Lobnik doc. dr. Metka Suhadolc izr. prof. dr. Helena Grčman izr. prof. dr. Nina Zupančič izr. prof. dr. Andrej Šmuc	10
7.	Upravljanje z naravnimi in energijskimi viri	prof. dr. Sašo Medved prof. dr. Andrej Bončina izr. prof. dr. Andrej Udovč	10
8.	Zrak, klima in vode	prof. dr. Jože Rakovec prof. dr. Lučka Kajfež Bogataj prof. dr. Mitja Brilly prof. dr. Matjaž Mikoš	10

13.2.3. Izbirni predmeti

Doktorandi lahko izbirajo med 55. 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 («generic skills»).

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 prof. dr. Jože Pezdich	10
3.	Bioindikacija in varstvo kopenskih	prof. dr. Franc Batič prof. dr. Hojka Kraigher	10

	ekosistemov	doc. dr. Boštjan Pokorny doc. dr. Davorin Tome doc. dr. Zvonka Jeraj	
4.	Biomonitoring	izr. 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.	Ekotoksikologija	doc. dr. Tatjana Tišler prof. dr. Damjana Drobne doc. dr. Primož Zidar	10
10.	Etični odnos do narave	izr. prof. dr. Borut Ošljaj	10
11.	Fitofarmacevtska sredstva in njihove alternative	izr. prof. dr. Stane Trdan	10
12.	Geokemija okolja	izr. prof. dr. Nina Zupančič	10
13.	Geologija okolja	izr. prof. dr. Nina Zupančič izr. prof. dr. Andrej Šmuc	10
14.	Geologija življenjskega okolja	izr. prof. dr. Nina Zupančič	10
15.	Goriva, zgorevanje in okolje	prof. dr. Andrej Senegačnik prof. dr. Ferdinand Trenc izr. prof. dr. Tomaž Kutrašnik	10
16.	Gospodarjenje z odpadki	doc. dr. Andreja Žgajnar Gotvajn	10
17.	Gozd in okolje	prof. dr. Andrej Bončina	10
18.	Hibridno modeliranje okoljskih sistemov	prof. dr. Boris Kompare	10
19.	Informacijski pristopi v naravoslovju in tehniki	prof. dr. Bojana Boh	10
20.	Industrijska ekologija	doc. dr. Andreja Žgajnar Gotvajn	10
21.	Interdisciplinarni vidiki varovanja okolja na podeželju	izr. prof. dr. Majda Černič Istenič izr. prof. dr. Marina Pintar izr. prof. dr. Andrej Udovč	10

22.	Inženirsko modeliranje ekoloških procesov v površinskih vodah	prof. dr. Matjaž Četina	10
23.	Kemijski procesi v okolju	prof. dr. Helena Prosen	10
24.	Kovine v okolju	doc. dr. Marija Zupančič	10
25.	Kras in okolje	izr. prof. dr. Mihael Brenčič	10
26.	Mikrobna ekologija	prof. dr. David Stopar prof. dr. Ines Mandič Mulec	10
27.	Mineralni materiali v kulturni dediščini	prof. dr. Breda Mirtič	10
28.	Načrtovanje okolju prijaznih proizvodov in tehnologij	prof. dr. Borut Kosec prof. dr. Jakob Lamut izr. prof. dr. Tomaž Kolenko prof. dr. Richard Nowosielski	10
29.	Naravna tveganja v gorskem okolju	prof. dr. Matjaž Mikoš prof. dr. Marko Polič doc. dr. Timotej Verbovšek prof. dr. Johannes Hübl	10
30.	Nevarne snovi v tekstilijah	prof. dr. Petra Forte Tavčar prof. dr. Barbara Simončič	10
31.	Obnovljivi viri energije	prof. dr. Sašo Medved prof. dr. Branko Širok prof. dr. Marko Topič	10
32.	Ohranitveno gozdarstvo	prof. dr. Jurij Diaci	10
33.	Okolje, biovarnost in živalska produkcija	izr. prof. dr. Martin Dobeic	10
34.	Okoljska epidemiologija	izr. prof. dr. Ivan Eržen doc. dr. Borut Poljšak	10
35.	Okoljske politike med moralnim upravičenjem, ekonomsko analizo in politično uresničljivostjo	doc. dr. Igor Pribac	10
36.	Podzemne vode	izr. prof. dr. Mihael Brenčič	10
37.	Politična ekologija	izr. prof. dr. Andrej A. Lukšič	10
38.	Požari in vpliv na okolje	prof. dr. Stojan Petelin	10
39.	Presoje okoljskih posegov in pokrajinska ranljivost	izr. prof. dr. Metka Špes	10
40.	Prostor in okolje	prof. dr. Andrej Pogačnik	10
41.	Remediacija tal	prof. dr. Domen Leštan	10
42.	Spremembe okolja in rastline	izr. prof. dr. Alenka Gaberščik	10

43.	Toksikokinetika zdravil za uporabo v veterinarski medicini v živalskem organizmu in okolju	prof. dr. Silvestra Kobal	10
44.	Trajnostno razvojno usmerjene tehnologije izrabe podzemnega prostora	izr. prof. dr. Jakob Likar doc. dr. Milivoj Vulić doc. dr. Evgen Dervarič	10
45.	Umeščanje rizičnih/tveganih objektov v socialno okolje	izr. prof. dr. Drago Kos prof. dr. Mitja Brilly prof. dr. Marko Polič	10
46.	Uporaba daljinskega zaznavanja	izr. prof. dr. Krištof Oštir	10
47.	Varnost in zanesljivost v procesni tehniki	prof. dr. Borut Mavko doc. dr. Marko Čepin	10
48.	Varstvo krajine	izr. prof. dr. Mojca Golobič izr. prof. dr. Ana Kučan	10
49.	Varstvo lesenih objektov kulturne dediščine	prof. dr. Franc Pohleven	10
50.	Vrednotenje zemljišč in gospodarjenje	prof. dr. Franc Lobnik doc. dr. Anka Lisec prof. dr. Hubert Wiggering prof. dr. Mark Kibblewhite	10
51.	Zaščita hidrosfere	izr. prof. dr. Jože Panjan prof. dr. Boris Kompare	10
52.	Zdravstvena ekologija	prof. dr. Marjan Bilban	10
53.	Zgorevanje in prenos toplote v metalurških reaktorjih	prof. dr. Borut Kosec izr. prof. dr. Tomaž Kolenko prof. dr. Jakob Lamut prof. dr. Ladislav Lazić	10
54.	Znanost v družbenem in okoljskem kontekstu	prof. dr. Andrej Ule	10
55.	Živalske kužne bolezni in okolje	prof. dr. Milan Pogačnik izr. prof. dr. Peter Hostnik	10

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 kvalitete 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 študent. Program je odprt tudi za tuje študente.

Sodelovanje z drugimi visokoškolskimi 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. Pravila o organizaciji doktorskega študija Varstvo okolja

Doktorski študij Varstvo okolja urejajo Pravila o doktorskem študiju, s katerimi je določen 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 oblikujejo predmetnik.
4. Vpis izvede Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, vse postopke v zvezi s pridobitvijo znanstvenih naslovov pa članice, izvajalke študija.
5. Kandidat in Univerza v Ljubljani ob vpisu v 1. letnik doktorskega študija podpišeta pogodbo o študiju.
6. Za organizacijo študija in izvedbo predmetov doktorskega programa varstva okolja (predlagajo izvajalce, zagotavljajo prostore), skrbijo članice Univerze v Ljubljani, ki izvajajo program.
7. Postopek za prijavo ter oceno doktorskega dela vodi senat članice, s katere prihaja mentor oz. somentor. K temi doktorske disertacije in mentorja da soglasje senat UL.
8. Po uspešno opravljenem zagovoru doktorske disertacije Univerza v Ljubljani izda diplomu. Podpišeta jo rektor in dekan članice, ki je vodila postopek za pridobitev znanstvenega naslova.
9. Na predlog članice, kjer je kandidat uspešno zagovarjal doktorsko disertacijo, opravi rektor promocijo doktorja znanosti.

Organi in odločanje

1. Programski svet

Sestava Programskega sveta je opredeljena v točki 12.

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 varstva okolja
- analizira učinkovitost in kakovost njegovega izvajanja
- odloča o individualnih vlogah in vprašanjih študentov
- skrbi za povezovanje in sodelovanje raziskovalnih skupin
- sprejme pravila o organizaciji in finančnem poslovanju doktorskega študija varstvo okolja
- enkrat na šest let pregleda, kako so se izvajali predmeti in predlaga ukrepe
- v okviru pristojnosti odloča o strokovnih vprašanjih