



UNIVERZA
V LJUBLJANI

BF

Biotehniška
fakulteta

Samoevalvacijski obrazec za leti 2021/2022 in 2022/2023

Bioznanosti (1001049)

Kazalo vsebine

1. Splošni podatki ŠP	3
2. Temeljni cilji ŠP in pričakovane kompetence diplomantov	5
3. Ustreznost vsebine ŠP in njegovih učnih enot	9
4. Prednosti in pomanjkljivosti ŠP glede na rezultate študentskih anket in primerljivih mehanizmov	11
5.a USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spremljanje populacije študentov na ravni ŠP	15
5.b USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa	20
5.c USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Podpora za internacionalizacijo študija ..	28
5.č USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju	37
5.d USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Praktično usposabljanje študentov	45
5.e USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih	49
6. Spremljanje in razvoj ŠP ter priprava samoevalvacijskega poročila	56
Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav	58

1. Splošni podatki ŠP

1. Podatki o skrbniku/ci študijskega programa

Zapišite ime, priimek in habilitacijski naziv skrbnika/ce ŠP.

izr. prof. dr. Valentina Schmitzer

2. Ime študijskega programa

Bioznanosti

3. Stopnja študijskega programa

tretja stopnja

4. Vrsta študijskega programa

doktorski

5. Način izvajanja študija

izredni

6. Dodaten opis

Doktorsko izobraževanje(tretja bolonjska stopnja)/doktorat znanosti (tretja bolonjska stopnja)

7. Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa

Zdravstvena fakulteta, Fakulteta za strojništvo, Fakulteta za računalništvo in informatiko, Fakulteta za elektrotehniko, Biotehniška fakulteta

8. Študijsko leto

2021 in 2022/2023

2. Temeljni cilji ŠP in pričakovane kompetence diplomantov

Temeljni cilji

Cilj programa je usposobiti doktoranda za znanstveno delo na področjih temeljnih in aplikativnih ved o življenju, ki bo sposoben razvijati nova znanja v okviru akademske raziskovalne kariere ali prenesti znanja v vsakdanjo prakso. Doktorand se bo na nekaterih znanstvenih področjih srečal z interdisciplinarnim pristopom v povezavi s tehniškimi, družboslovnimi in humanističnimi vedami. Doktorandi imajo možnost usposabljanja se na tradicionalnih, že uveljavljenih znanstvenih smereh, ali pa na novejših oz. novih znanstvenih področjih (znanosti o celici, nanoznanosti, bioinformatika, tehniški sistemi v biotehniko, bioinženiring v zdravstvu).

Cilj programa je, da bi doktorski študenti na vseh znanstvenih področjih programa pridobili poglobljeno razumevanje njihovega širšega in ožjega področja raziskovanja.

Splošne kompetence diplomanta

Doktorand bo po zaključku študija usposobljen za kreativno znanstveno razmišljanje in reševanje znanstvenih problemov s področja znanosti o življenju. Usposobljen bo za sodelovanje pri reševanju zahtevnih problemov, ki zahtevajo interdisciplinaren pristop in pri prenosu znanja in novih rešitev v vsakdanjo prakso. Sposoben bo pridobivati in voditi ali koordinirati znanstveno raziskovalne projekte in bo svoje rezultate znal predstaviti širši javnosti. Kandidat bo sposoben komunikacije s strokovnjaki z drugih področij znotraj bioznanosti kot tudi s strokovnjaki iz drugih znanstvenih smeri.

Predmetno specifične kompetence

Doktorand bo usposobljen za vrhunsko znanstveno in strokovno delo na enem od znanstvenih področij znotraj študija Bioznanosti. Sposoben bo strokovne presoje in samostojnega reševanja najzahtevnejših vprašanj na posameznem področju. Pridobil bo sposobnost razumevanja in kritične presoje pri razreševanju zahtevnih in kompleksnih znanstveno-raziskovalnih vprašanj. Sposoben bo interdisciplinarnega delovanja in prenosa znanja v vsakdanjo prakso.

Dodatne predmetno specifične kompetence so navedene za vsak predmet posebej v okviru učnih načrtov.

1. Temeljni cilji študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov - Spremembe

Navedite vzroke za spremembe v opredelitvi temeljnih ciljev ŠP in pričakovanih kompetenc diplomantov. Vpišite le v primeru, da je do sprememb prišlo v zadnjem letu (npr. podaljšanje akreditacije ŠP, prenova ŠP).

Do sprememb v zadnjih dveh letih ni prišlo.

2. Temeljni cilji študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov - Spremljanje doseganja ciljev in kompetenc

Opišite, kako spremljate doseganje ciljev in kompetenc na ravni ŠP.

Doktorski študijski program Bioznanosti je izrazito multidisciplinaren in obsega izobraževanje visoko usposobljenih strokovnjakov na 18 znanstvenih področjih. Temeljni cilj je usposobiti mlade strokovnjake s poglobljanjem znanj, ki so jih pridobili na 1. in 2. stopnji študija tako, da bodo po zaključenem programu sposobni samostojnega znanstvenega dela na področju temeljnih in aplikativnih ved o življenju. Doktorandi so sposobni razvijati nova znanja v akademski raziskovalni karieri ali prenesti pridobljena znanja v vsakdanjo gospodarsko/strokovno prakso. Nekatera znanstvena področja so večdisciplinarna in vključujejo povezave tehniških, družboslovnih in humanističnih ved, kar je pogosto tudi v inovativno naravnem delovnem okolju. Doktorandi imajo možnost usposabljanja se na tradicionalnih, že uveljavljenih znanstvenih smereh, stalno pa razvijamo tudi sodobna in nova znanstvena področja.

Doktorji znanosti so po končanem študiju usposobljeni za kreativno in samostojno znanstveno raziskovalno delo in reševanje znanstvenih in industrijskih izzivov na široki paleti delovnih mest. Program omogoča poglobljanje temeljnih znanj na posameznih področjih, razvijanje sposobnosti za reševanje kompleksnih izzivov, ter ponuja metodološka in specifična znanja na številnih področjih, ki jih vključuje interdisciplinarni študij Bioznanosti.

Študijski program je zasnovan tako, da že v času študija omogoča preverjanje doseganja ciljev in kompetenc na individualni ravni. Kompetence, kot so: kreativno znanstveno razmišljanje in sposobnost reševanja znanstvenih problemov s področja znanosti o življenju, kritična presoja pri razreševanju zahtevnih in kompleksnih znanstveno-raziskovalnih vprašanj, uporaba sodobnih virov znanstvenih informacij in priprava znanstvenih člankov, ustrezne interpretacije izsledkov na področju znanosti, študenti pridobivajo med študijem na različne načine.

Kompetence se preverjajo: z izpiti pri predmetih, s predstavitvenimi seminarji, s predstavitvijo dispozicije doktorske disertacije in predstavitvijo raziskovalnih rezultatov pred komisijo za spremljanje doktorskega študenta ter drugimi študenti, pogosto pa tudi s predstavitvami raziskovalnih rezultatov na znanstvenih kongresih in konferencah. Pred zaključkom študija morajo doktorandi kot prvi ali vodilni avtor objaviti vsaj en izvirni znanstveni članek s področja teme svoje doktorske disertacije. Diplomanti doktorskega študija so pod vodstvom mentorjev od vpisa v prvi letnik dalje vpeti v raziskovalno delo za doktorsko disertacijo, naučijo se reševati zahtevne probleme, ki terjajo interdisciplinaren pristop, pogosto pa tudi sodelujejo pri prenosu znanja in novih rešitev v industrijsko prakso. Na ta način pridobivajo znanja za vodenje ali koordinacijo znanstveno-raziskovalnih projektov in sposobnost komuniciranja s strokovnjaki drugih znanstvenih področij. Največ kompetenc pridobijo študenti z individualno raziskovalnim delom, ki ga tudi sami v anketah

izpostavljajo kot odlično priložnost sodelovanja s strokovnjaki specifičnih področij. Doktorandi, ki želijo del aktivnosti opraviti v tujini, imajo številne možnosti pridobitve poglobljenih (tudi metodoloških) znanj na raziskovalnih institucijah, sodelujemo pa tudi s slovenskimi inštituti.

Na doktorskem študiju kakovost doktorskih del zagotavljamo z dvema kriterijema: (1) mentor doktoranda mora biti raziskovalno dejaven na področju raziskav, ki pokrivajo tematiko doktorske disertacije študenta in aktivno vpet v znanstveno-raziskovalno področje (povezano tudi s pridobivanjem sredstev za raziskave itd.), (2) doktorski študent kot prvi ali vodilni avtor v času študija objavi vsaj 1 znanstveni članek s področja teme disertacije v mednarodno priznani reviji s faktorjem vpliva. Na doktorskem študiju Bioznanosti ni neobičajno, da doktorandi pred zagovorom disertacije objavijo veliko več znanstvenih člankov, vezanih na disertacijo, posamezni doktorandi, ki močno presegajo znanstveno odličnost v raziskovanju pa za doktorsko disertacijo in zagovor pridobijo pohvalo cum laude.

Dodaten kazalnik doseženih ciljev in kompetenc programa doktorskega študija Bioznanosti je uspešno pridobivanje pedagoških nazivov mladih doktorjev znanosti, ki po zaključku izobraževanja delujejo v akademskem okolju. Obenem so mladi doktorji uspešni pri prijavi na številne razpise ter redno pridobivajo sredstva za nove projekte ter na ta način krepijo tudi znanstveno in strokovno rast programskih skupin, v katere so vključeni. Za pridobitev habilitacijskih nazivov in za prijave na projekte morajo mladi doktorji izpolnjevati opredeljene kriterije (zlasti vezane na objavo zadostnega števila znanstvenih člankov in citiranost znanstvenih del), kar je preverljiv kazalnik, da so med študijem pridobili vsa potrebna znanja in veščine.

3. Temeljni cilji študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov - Ocena doseganja ciljev in kompetenc

Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev ŠP in kompetenc diplomantov. Oceno utemeljite npr. z mnenji diplomantov, delodajalcev, študentov, zaposljivostjo, kakovostjo zaključnih in projektnih del, znanstvenih objav ipd.

Uspehi se kažejo v objavah znanstvenih rezultatov v odmevnejših znanstvenih revijah višjega faktorja vpliva, številu citatov, nagradah na razpisih in skladih za doktorande in mlade doktorje znanosti, uspešnih prijavah na projekte, vpetosti v raziskovalne skupine in zaposlitvijo po končanem doktoratu znanosti. Uspešnost kot kazalnik je tudi aplikativna vrednost izvedenih raziskav (na primer prenosi v gospodarstvo, patenti itd.). Pred zaključkom študija morajo doktorandi objaviti vsaj en izvorni znanstveni članek s področja teme svoje doktorske disertacije, lahko pa pripravijo tudi doktorat iz člankov, pri čemer morajo objaviti najmanj 3 znanstvene članke s področja doktorske raziskave in pri vsaj dveh morajo biti prvi ali vodilni avtorji. V študijskem letu 2021/22 je izmed 26 doktorandov, kolikor jih je v tem obdobju doktoriralo, s članki izdelalo doktorsko disertacijo 14 doktorandov, v študijskem letu 2022/23 pa je bilo izmed 32 zaključenih doktoratov takih del 16. Doktorandi, ki močno presežejo kakovost doktorskega dela za svoj dosežek prejmejo

pohvalo cum laude (z odliko). Predlog za tovrstno pohvalo predložijo člani komisije za spremljanje doktorskega študenta, ki utemeljijo svojo odločitev na kvantitativni in kvalitativni ravni - na svojih področjih doktorand močno izstopa in njegovo raziskovalno delo predstavlja preboj ter inovativnost v specifičnem raziskovalnem segmentu. V študijskem letu 2021/22 je doktorski študij z odliko zaključilo 11 doktorandov, v študijskem letu 2022/23 prav tako 11 doktorandov. Razlog za manj podeljenih ocen z odliko v primerjavi s prejšnjimi obdobji je v jasneje postavljenih kriterijih za ocenjevanje, ki so bili usklajeni na ravni doktorske šole UL. Nekatere članice so imela merila za podeljevanje ocene »opravljeno z odliko« sprejeta še pred krovno oblikovanim predlogom, med drugim tudi Biotehniška fakulteta. To je bilo skoraj nujno urediti, saj je bilo število tovrstnih doktoratov zaradi neopredeljenih kriterijev pred uvedbo meril previsoko.

Ocenimo lahko, da so tekom študija doktorandi osvojili širok nabor znanj in veščin, ki jih bodo znali vpeti v svoje nadaljnje delo, da bodo v polni meri razvijali svoje znanstvene kompetence in se uspešno vključevali v razvoj novih tehnoloških rešitev v industrijskem okolju. Veliko mladih doktorjev se po koncu študija zaposli v raziskovalno-izobraževalnih ustanovah (na fakultetah in raziskovalnih inštitutih), drugi pa tudi v industriji. Del mladih doktorjev s svojim znanstveno-raziskovalnim delom nadaljujejo v tujini, uspešni so pri prijavih na podoktorskih projektov.

Uspešnost diplomantov doktorskega študija se kaže tudi v nagradah, ki jih prejmejo za svoje izjemne dosežke na študiju. V študijskih letih 2021/22 in 2022/23 so doktorandi tako prejeli: Jesenkovo nagrado za najboljšega doktoranda BF za leto 2022 in 2023; priznanje za Najodličnejši raziskovalni dosežek v letu 2021, Nagrada za najboljši poster predstavitev na mednarodnem kongresu "16th Multinational Congress on Microscopy" 2022, Svečana listina za mlade visokošolske učiteljice in učitelje ter visokošolske sodelavke in sodelavce Univerze v Ljubljani, Pohvala fakultete za najboljšega pedagoškega delavca, Krkina nagrada, nagrada za odmevno doktorsko delo dr. Ane Mayer Kansky za leto 2023, nagrado Odlični v znanosti 2022, nagrade za najboljše znanstvene prispevke na različnih kongresih, Srebrno priznanje za Flash predstavitev- CEFood 2022.

4. Priložnosti za izboljšave

Kje vidite priložnosti za izboljšave oz. na kakšen način menite, da bi bilo smiselno naslavljanje izzive ŠP z vidika doseganja TEMELJNIH CILJEV IN KOMPETENC DIPLOMANTOV?

Zapisano bo prikazano v tabeli s predlogi izboljšav (zadnja tabela, drugi stolpec).

Če priložnosti za izboljšave trenutno ne vidite, izberite možnost "Za to področje ni predvidenih ukrepov."

Redno posodabljanje programa z novimi metodami poučevanja, spremljanjem aktualnih vsebin, nadgrajevanjem raziskovalnih metod, spodbujanja kreativnega razmišljanja pri predmetih, kombinacija predavanj in debatnega načina dela pri predmetih, kjer je to izvedljivo; večja aplikativna vrednost znanj, pridobljenih v okviru predmetov; več možnosti za opravljanje dela študija ali raziskovalnega dela v tujini, kjer bi se študenti povezali s tujimi raziskovalci, kar bi jim koristilo pri njihovi karieri po pridobitvi doktorskega naziva

(prijavi podoktorskih projektov); krepitev veččin predstavitev znanstvenih izsledkov doktorandov na konferencah/simpozijih, pridobivanje izkušenj v širši raziskovalni skupnosti; kakovostne objave z visokim faktorjem vpliva in citatov so dobra referenca za mlade doktorje znanosti.

3. Ustreznost vsebine ŠP in njegovih učnih enot

1. Ustreznost vsebine - Razvoj stroke oz. področja

Kako skrbite, da vsebine ŠP in njegovih učnih enot primerno odražajo razvoj stroke oz. področja. (vključite najaktualnejše raziskave oz. umetniške dosežke s področja ŠP) Utemeljite ali podkrepite s temeljnimi usmeritvami ali konkretnimi primeri.

Študijski program sledi raziskovalnim smerem v znanostih o živi naravi v svetovnem merilu. Izvajalci predmetov redno posodablajo vsebine predmetov na študijskem programu Bioznanosti, dopolnjujejo temeljno literaturo, ki je dostopna doktorskih študentom, in v pedagoški proces vključujejo izsledke najnovejših tujih in lastnih raziskav. Vsebine predmetov izvajalci prilagajajo novim spoznanjem in napredkom znanstvene stroke, študente seznanjajo s sodobnimi analitičnimi tehnikami in metodiko na svojih področjih. Vsako leto se v program vključi nekaj novih izvajalcev, ki obogatijo vsebino predmetov s sodobnimi temami. Predlogi novih predmetov na doktorskem študiju Bioznanosti so vključeni v skrben akreditacijski proces. Novi predmeti, ki so bili potrjeni, v program vključujejo tudi vprašanja znanstvene etike, pasti in priložnosti umetne inteligence v znanosti in druge vsebine, ki so bile pred nekaj leti še neznanne. Nosilci predmetov so hkrati tudi raziskovalci, ki so vpeti v mednarodno raziskovalno sfero, redno objavljajo znanstvene izsledke, so uspešni pri prijavi raziskovalnih projektov, predstavljajo svoje raziskovalne rezultate na konferencah in simpozijih mednarodni znanstveni javnosti. Vsi predavatelji, ki sodelujejo pri predmetih, morajo torej izkazovati znanstveno odličnost z ustreznimi referencami s področja vsebin posameznih predmetov, objavljenih v zadnjih petih letih. Vlogo učiteljev na doktorskem študiju Bioznanosti lahko prevzamejo le najbolj raziskovalno aktivni raziskovalci z učiteljskim nazivom. Redno se izvaja tudi pregled veljavnosti habilitacijskih nazivov sodelujočih izvajalcev na programu.

2. Ustreznost vsebine - Potrebe diplomantov in delovnih organizacij

Kako skrbite, da vsebine ŠP in njegovih učnih enot primerno odražajo potrebe diplomantov in njihovih delovnih organizacij.

Študijski proces na doktorskem programu Bioznanosti poteka v obliki organiziranih pedagoških dejavnosti (predavanj in konzultacij) ter individualnega raziskovalnega dela. Kandidati za doktorski študij pred vpisom na doktorski program okvirno že zasnujejo raziskovalno temo ter pridobijo podpis potencialnega mentorja, ki se s predlagano tematiko seznanja in primerno usmeri kandidata k temam, ki so družbeno in raziskovalno zanimive stroki in/ali delovnim organizacijam. Glavnina študijskega programa temelji na raziskovalnem delu za doktorsko disertacijo na raziskovalnih ustanovah (fakultetah, inštitutih, klinikah) ali v gospodarstvu, v okviru programov ter projektov, kamor je vključen doktorandov mentor (raziskovalna skupina, projekti ARIS, raziskovalni projekti EU ali kot sodelovanje s slovensko industrijo). Spodbujamo delo na aplikativnih projektih, ki jih doktorandi običajno razvijajo tudi po končanem doktorskem študiju in se na inštituciji raziskovalno in pedagoško tudi zaposlijo.

Jasni kazalniki pomena in kakovosti izobraževanja na doktorskem študiju Bioznanosti je vpis kadra z inštitutov, javnih zavodov in drugih delovnih organizacijah na program. V študijskih letih 2021/22 in 2022/23 so svojim zaposlenim finančno omogočile doktorsko izobraževanje naslednje organizacije: Kemijski inštitut, Kmetijski inštitut, Nacionalni inštitut za biologijo, Institut Jožef Stefan, Gozdarski inštitut, Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec, Inštitut za kovinske materiale in tehnologije, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Inštitut za nutricionistiko, ZRC SAZU, Inštitut za patološko fiziologijo MF, Mednarodni inštitut za potrošnike raziskave, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Univ. klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik; UKC Ljubljana, Onkološki inštitut, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Zdravstveni zavod Zdravje, Grm Novo mesto, Lek d.d.; Semina d.o.o., Podjetje za trgovino, proizvodnjo in storitve; Tikveš winery AD-Kavaradci, Gesellschaft für Lebensmittel-Forschung mbH, Vets4Science d.o.o., MBILLS d.o.o., Acies Bio d.o.o, Novartis, Sandoz, Tanin Sevnica, d.d. ter seveda različne članice Univerze v Ljubljani.

Izvajalci predmetov učne vsebine individualno prilagodijo potrebam študentov, ki izberejo njihov predmet. Tako se navežejo na teme doktorskih disertacij študentov. Ta način dela je značilen pri izvajanju predmetov z individualnimi konzultacijami, kjer se izvajalec in doktorand lahko natančneje posvetita raziskovalni temi.

Nekaj izvajalcev predmetov je zaposlenih tudi na različnih delovnih organizacijah, ki kasneje zaposlujejo doktorje Bioznanosti. Tako lahko že v času doktorskega študija kandidati navežejo stike in obenem izvajalci predmetov na posameznih znanstvenih področjih neposredno zagotavljajo ažurnost in potrebe delovnih organizacij in stroke.

3. Priložnosti za izboljšave

Kje vidite priložnosti za izboljšave oz. na kakšen način menite, da bi bilo smiselno naslavljati izzive ŠP z vidika USTREZNOSTI VSEBINE?

Zapisano bo prikazano v tabeli s predlogi izboljšav (zadnja tabela, drugi stolpec).

Če priložnosti za izboljšave trenutno ne vidite, izberite možnost "Za to področje ni predvidenih ukrepov."

Še večji nabor predmetov za pridobitev generičnih znanj in spretnosti (npr. vodenje projektov, pisanje člankov, komunikacija znanosti, uporaba umetne inteligence v raziskovalnem procesu, statistične obdelave podatkov, itd.). Še več predmetov s praktičnimi vsebinami, kjer bi se študenti seznanili s sodobnimi tehnikami, metodami..., ki bi jim koristile pri raziskovalnem delu za doktorsko disertacijo.

4. Prednosti in pomanjkljivosti ŠP glede na rezultate študentskih anket in primerljivih mehanizmov

1. Prednosti in pomanjkljivosti ŠP - Opis

Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti ŠP, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket* ali drugih primerljivih mehanizmov. (npr. pogovori in srečanja s študenti ali njihovimi predstavniki, dodatne/interne ankete itd.)

Navedite predvsem rezultate, ki jih ne obravnavate v ostalih točkah samoevalvacije, kjer so posamezni rezultati iz študentskih anket že prikazani.

**Pri 1. in 2. stopnji študija: anketa o predmetih in izvajalcih, anketa o splošnih vidikih študijskega procesa, anketa o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.*

Doktorski študenti odgovarjajo na študentsko anketo pred vpisom v višji letnik. Z anketo pridobimo informacije o zadovoljstvu študentov s študijem. Rezultate ankete pregledajo člani programskega sveta Bioznanosti in se odločijo o aktivnostih za izboljšanje tistih delov programa študija, ki so jih študenti slabše ocenili. V študijskem letu 2021/22 je na anketo odgovorilo 43 študentov 1. letnika (od 57 vpisanih), 36 študentov 2. letnika (od 51 vpisanih) in 36 študentov 3. letnika (od 52 vpisanih). V študijskem letu 2022/23 je na anketo odgovorilo 49 študentov 1. letnika (od 57 vpisanih), 35 študentov 2. letnika (od 56 vpisanih) in 35 študentov 3. letnika (od 46 vpisanih). Ključne rezultate anket za obe študijski leti povzemamo skupaj, nato pa se komentar navezuje na konkretno ocenjevalno leto in letnik študija.

Ključne ugotovitve analize anketnih odgovorov študentov 1., 2. in 3. letnika doktorskega študija Bioznanosti v obeh zajetih letih so pokazale, da so študenti odlično ocenili svetovalno pomoč študentom referata (uradne ure referata, odnos osebja referata do študentov, odzivnost in učinkovitost referata ter informacije na spletnih straneh), pomoč in podporo mentorja (pogostost stikov z mentorjem, odzivnost po elektronski pošti, podpora pri izbiri predmetnika, pomoč pri raziskovalnem delu in pripravi članka), ter infrastrukturo in urnike (razpored ur za predavanja, seznanjanje s spremembami urnikov in poteka predavanj/seminarjev, dostop do virov in člankov, ki jih nudi fakulteta). Ti sklopi so ocenjeni

z ocenami višjimi od 4,5.

Študenti so izvajanje programa v povprečju zelo pohvalili, vendar pa so skoraj v vseh letnikih in v obeh ocenjevalnih obdobjih podali nižjo oceno pri ponudbi izbirnih predmetov na programu, uporabnosti znanja, pridobljenega v okviru organiziranih oblik študija, možnosti opravljanja dela študija ali raziskav v tujini, zlasti pa pri naboru predmetov za pridobitev generičnih znanj in spretnosti. Pri slednjih dveh sklopih študenti ocenjujejo, da je tu največ prostora za izboljšave. Želijo si dodatnih izbirnih predmetov, ki bi zajemali znanja o vodenju projektov, pisanja znanstvenih člankov itd. Tudi iz odprtih vprašanj razberemo podobne odgovore (tako pozitivne kot kritične). V nadaljevanju podrobneje razčlenimo rezultate po letnikih in ocenjevalnih obdobjih.

Anketa za študijsko leto 2021/22:

V prvem letniku študij izpolni pričakovanja (pohvalijo predavatelje, izbor predmetov, uporabnost vsebin), so pa študenti v odprtih vprašanjih navedli tudi nekaj kritih in predlogov predvsem, da si želijo:

- pričetek predavanj že v prvem semestru,
- bolj jasna navodila, kako pripraviti kakovostno doktorsko nalogo (tudi pojasnilo postopka od vpisa do zaključka doktorata),
- kombinacija predavanj in konzultacij (vendar odgovori niso poenoteni, nekateri namreč želijo le eno ali drugo obliko),
- poudarek na raziskovalnem delu že v prvem letniku (manj kreditnih točk doseči s predmeti, več z raziskovalnim delom).

V drugem letniku so študenti zelo zadovoljni z izvajanjem programa in je doktorski študij izpolnil njihova pričakovanja. Omenijo, da je 4-letni program bolj primeren od 3-letnega, saj lahko bolje pripravijo raziskavo. Pohvalijo izvedbo sestanka o pripravi dispozicije, večina s pripravo dispozicije ni imela težav (nekateri le z usklajevanjem termina za predstavitev, pridobivanje ocen vseh članov komisije), v polovici primerov študenti še niso pričeli s pripravo znanstvenega članka, polovica pa jih je članek že objavila. V odprtih vprašanjih izrazito pohvalijo odnos z mentorjem, zadovoljni so tudi z izvedbo predmetov, strokovnostjo izvajalcev. Želeli pa bi si:

- več možnosti izbire predmetov zunaj doktorskega študija Bioznanosti (omejitev na 15 KT se nekaterim ne zdi primerna),
- bolj primerno bi bilo ocenjevanje izpitov z opravi/ne opravi ali pa le ocenjevanje seminarjev, raziskovalnega dela (vendar se večina doktorandov še vedno nagiba k klasičnim ocenjevalnim pristopom),
- odobritve tem, naslovov na komisijah traja predolgo,
- dogodki za povezovanje študentov znotraj in med programi, več izobraževanja o možnosti dela po študiju,
- več mreženja in sestankov v raziskovalni skupini, v katero so vključeni doktorandi.

V tretjem letniku se študenti soočajo s pritiskom objave znanstvenega članka. V anketah mnogi izpostavljajo lovljenje roka za objavo, kar jih bremeni in povzroča stres. Prav zato izpostavljajo ustreznost spremembe v 4-letni doktorski program leta 2019/20 in ne 3-letni, kot se je izvajal od prvega razpisa za vpis v študijskem letu 2009/10 pa do vpisa v študijskem letu 2018/19. Izrazito pohvalijo odnos z mentorjem in osebjem v referatu.

Izpostavljajo pa:

- generična znanja – vsebine iz pisanja člankov, področja etike (interpretacije znanstvenih rezultatov, objav in avtorstva), priprave razpisne dokumentacije in vodenja projektov, komunikacije, statistični programi z obdelavo podatkov, programiranje,

- premalo interesa nadrejenih k usmerjanju doktorskih študentov za udejstvovanje v tujini,
- več sodelovanja med doktorskimi študenti iz različnih področij,
- več možnosti vključevanja v pedagoški proces,
- težko usklajevati delo v službi, raziskovalno delo za doktorat, osebno življenje.

Študentje izpostavljajo pomembnost vloge mentorja ter s tem povezane vpetosti v raziskovalne skupine, pedagoški proces (mladi raziskovalci) ter zlasti pri spodbujanju k odhodom v tujino, udeležbah na domačih in tujih konferencah in znanstvenih srečanjih. Želijo več dogodkov za izmenjavo izkušenj, znanja, tudi za vsebine, ki niso nujno povezane z disertacijo.

V vseh zajetih odgovorih po letnikih bi med 72 in 64 % vpisanih na doktorski študij Bioznanosti ponovno izbralo ta študij.

Anketa za študijsko leto 2022/23:

V prvem letniku študija so študenti zadovoljni z izvajanjem programa, zelo dobro je ocenjena možnost opravljanja dela študija in aktivnosti v tujini, infrastruktura in urniki, dogodki za študente (doktorski dan) ter pomoč in podpora mentorja ter referentke.

Načeloma so vključeni v raziskovalno skupino, mentor in starejši raziskovalci jih zadostno usmerjajo pri raziskovalnem delu in pripravi znanstvenega članka. V odprtih vprašanjih so navedli naslednje:

- manj predmetov (manj kreditov pridobljenih v klasični obliki izvajanja študija),
- neprimerno ocenjevanje znanja
- predmeti naj se začnejo novembra, ne šele v poletnem semestru,
- predstavitve karierni poti in znanstvenega dela raziskovalcev, predavateljev,
- bolj poenotene predstavitve tem in samih doktorskih disertacij,
- več informacij o izvajanju predmetov na drugih doktorskih programih UL.

V drugem letniku študenti izrazito pohvalijo sodelovanje z mentorjem in referentko, imajo dobre izkušnje s prijavo dispozicije (jasen postopek, pohvala referentki in organiziranemu dogodku) in komentarji članov komisije (le nekateri grajajo dolgotrajen postopek), zelo so zadovoljni z infrastrukturo in omogočanjem raziskovalnega dela, zadovoljni so z izvajanjem programa in možnostjo udeležbe na znanstvenih konferencah v tujini. Prav tako pa izpostavljajo, da je kakovostno raziskavo ob vseh obveznostih na študiju težko opraviti v 3 leti, tako da je bil prehod programa na 4-leta podprt tudi s študentskimi mnenji. Študenti najbolj podpirajo izvajanje predmetov v kombinaciji konzultacije-predavanja, se pa pojavljajo odstopanja v prid enim ali drugim. Nekateri v pohvalah izrecno omenijo izvedbo predmetov, ki pokrivajo generična znanja (načrtovanje raziskovalnega dela in priprava projekta, iskanje informacij). Kljub temu, da prvi dve leti dobro izpolnita pričakovanja študentov, pa izpostavijo tudi želje po:

- več individualno prilagojenega dela s študenti tudi v okviru predmetov,
- manjši obseg kreditov, ki jih pridobijo s predmeti in večji poudarek kvantifikaciji s krediti pri raziskovalnem delu (ne strinjajo se vsi s tem načinom, mnogi so s sedanjim zadovoljni),
- več predmetov o pisanju člankov, validaciji metod, vizualizaciji, umetni inteligenci v znanosti,
- licence za programe,
- predmeti ocenjeni opravlil/ne opravlil (vendar mnogi podpirajo klasično obliko ocenjevanja z ocenami 0-10),
- hitrejših postopkih potrditve teme,

- objavi članka (pomoč pri načrtovanju, pisanju, iskanje primerne revije, soočanje z recenzijo in zavrnitvijo).

V tretjem letniku študenti kot najboljše segmente ocenjujejo študentski referat, sodelovanje z mentorjem in informiranost ter infrastrukturo, ki jo omogoča fakulteta. Trajanje študija (4 leta) je primerno, imajo dobre možnosti udeležbe na seminarjih in usposabljanjih (vodenje projektov, obvladovanje stresa, pisanje člankov, specifični programi). Prav tako ocenjujejo, da imajo dobre možnosti za udeležbo na konferencah v tujini, a slabše možnosti opravljanja dela študija ali raziskav v tujini. Najslabše je ocenjena želja po opravljanju dela študija v tujini, kar je morda povezano s slabšimi zaznanimi možnostmi aktivnosti v tujini. V odprtih vprašanih izpostavijo:

- nekateri imajo slabo izkušnjo z mentorjem, ki je preobremenjen in ne najde časa zanje, pogrešajo pomoč mentorja pri iskanju informacij o delavnicah/usposabljanjih,
- slabo uporabna znanja in uporabnost predmetov za konkretno raziskavo doktoranda,
- delavnice o obvladovanju stresa, načrtovanju časa, komunikaciji znanosti, predstavitvenih veščin in retorike,
- delavnice ali tečaji pisanja člankov, uporabo programa R, sistema Endnote.

V vseh zajetih odgovorih po letnikih bi med 57 in 77 % vpisanih na doktorski študij Bioznanosti ponovno izbralo ta študij.

Iz anket obeh študijskih let lahko razberemo, da veliko študentov ne glede na letnik in leto izvedbe ankete slabše ocenjuje možnosti za delno opravljanje študija in ostalih aktivnosti v tujini. Sem sodi zlasti možnost opravljanja dela študija ali raziskovalnega dela v tujini, zelo slabo je ocenjena želja po opravljanju aktivnosti v tujini. Rezultati ankete kažejo, da študenti z možnostmi študija v tujini niso seznanjeni, čeprav so vse aktualne informacije objavljene na spletnih straneh UL, spletni strani študija in Doktorske šole, obvestila o priložnostih pošiljamo tudi po elektronski pošti. Podobno je tudi z informiranostjo o vključenosti v raziskovalne projekte in programe.

2. Priložnosti za izboljšave

Kje vidite priložnosti za izboljšave oz. na kakšen način menite, da bi bilo smiselno naslavljati izzive ŠP z vidika PREDNOSTI IN POMANJKLJIVOSTI ŠP GLEDE NA REZULTATE ŠTUDENTSKIH ANKET ALI DRUGIH PRIMERLJIVIH MEHANIZMOV?

Zapisano bo prikazano v tabeli s predlogi izboljšav (zadnja tabela, drugi stolpec).

Če priložnosti za izboljšave trenutno ne vidite, izberite možnost "Za to področje ni predvidenih ukrepov."

Še naprej bo posebna skrb namenjena večjemu povezovanju med raziskovalci, mentorji in študenti vseh področij študija Bioznanosti, saj se le med njimi lahko stke mreža in izboljšajo nekatera področja.

Organizacije raznih dogodkov, namenjenih druženju študentov in spoznavajo raziskovalnega dela svojih kolegov.

Sestanki koordinatorjev in študentov na posameznih področjih, kjer študenti predstavijo

napredek svojega raziskovalnega dela, izmenjajo izkušnje, svoja pričakovanja, ideje, podajajo kritike in pobude za izboljšanje programa.

Prilaganje izvedbe predmetov glede na potrebe študentov (seminarji, predstavitve, debatni krožki..).

Prilagajanje vsebin predmetov na način, da bodo študentom koristile in jih bodo uporabili v svojih doktorskih raziskavah;

Individualno svetovanje o možnostih aktivnosti v tujini.

Delavnica s predstavitvijo poteka doktorskega postopka od priprave in prijave teme, postavitve metodike raziskave do končne izdelave disertacije.

Obvezna prisotnost na vsaj treh predstavitev tem doktorskih disertacij drugih doktorskih študentov je priložnost za spoznavanje s kolegi s področja in širše.

5.a USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spremljanje populacije študentov na ravni ŠP

1. Spremljanje populacije študentov - Razpis, vpis

Opišite spremljanje populacije študentov na ravni ŠP in podajte svoj pogled na predstavljene kazalnike.

Pri tem upoštevajte razpis, vpis (*Za dvopredmetne študijske programe glejte pojasnilo v rubriki Pogosto zastavljena vprašanja*).

Število vpisanih študentov v letnik po letih in načinu študija						
		2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Način študija	Letnik					
IZREDNI	01	68	55	52	57	57
	02	60	68	58	51	56
	03	33	52	66	52	46
	04	0	0	0	3	41
	0A	18	19	33	42	5
	Vsota		179	194	209	205

Razpis za vpis na doktorski študij Bioznanosti v študijskem letu 2021/22 je bil odprt od marca do 20. avgusta 2021 in v študijskem letu 2022/23 do 22. avgusta 2022. Ker vsa mesta do konca razpisanih rokov niso bila zasedena, je bil sredi meseca septembra obratno odprt še drugi rok za prijavo. V študijskem letu 2021/22 je bilo na doktorski študij Bioznanosti skupno vpisanih 205 študentov (v prvi letnik 57 študentov, od tega prvič vpisanih 55), prav tako tudi v študijskem letu 2022/23 (v prvi letnik tudi 57 študentov, od tega prvič vpisanih 55). V študijskem letu 2022/23 je prvič z rednim napredovanjem potekal

vpis v četrti letnik štiriletnega programa študija, ki je bil razpisan leta 2019/20. Po številu vpisanih študentov na posamezno področje vsako leto izraziteje pozitivno izstopa vpis na področji Biologija in Biotehnologija, sledijo področja Agronomija, Hortikultura, precej konstantno je zanimanje za področja Prehrana, Upravljanje gozdnih ekosistemov in Znanost o celici, medtem ko na nekaterih smereh število vpisanih študentov izraziteje niha. Vzroka za nihanja vpisa na področja sta raznolike možnosti za pridobitev sredstev za sofinanciranje šolnin (vključenost v program mladi raziskovalec), privlačnost področij z vidika zaposljivosti mladih doktorjev ter uspešnost iskanja mentorja (z zadostnimi raziskovalnimi sredstvi) pred vpisom v program.

Še vedno je čutiti vpliv epidemije Covid na vpise v preteklih dveh študijskih letih, zlasti kar se tiče tujih študentov in študentov, ki niso kandidirali za mesta mladih raziskovalcev. Ti kandidati morajo bodisi pokriti šolnino sami ali pa njihov doktorski študij financirajo v celoti (ali delno) inštitucije, ki zaposlene usmerijo v pridobitev doktorskega naziva. Ker je finančna situacija nekaj let slabša, se to občuti tudi na vpisih na posamezna področja. Bodoče študente sicer seznanimo z možnostjo delnega sofinanciranja šolnine, če izpolnjujejo kriterij povprečne ocene ali rednega napredovanja v višji letnik, ki jo pokriva Uredba o sofinanciranju doktorskega študija (Uradni list RS, št. 22/17). Višina sofinanciranja se spreminja in je v letu 2021/22 znašala 91,48 % v letu 2022/23 pa 90,5 %, do sredstev pa so upravičeni tako domači kot tuji študenti.

Število vpisanih tujih študentov po posameznih študijskih letih in področjih narašča, v letu 2021/22 je bilo na program vpisanih v vseh letnikih skupno 34 študentov iz tujine, v študijskem letu 2022/23 pa 24. Povečanje vpisa od začetkov študija leta 2009/10, ko je bilo tujih študentov le peščica, pripisujemo večji prepoznavnosti študija izven Slovenije, spodbudi mentorjev, ki na znanstvenih konferencah in dogodkih širijo informacije o doktorskem študiju pri nas in podobno. Tuji študenti si program študija lahko ogledajo na redno posodobljeni angleški različici spletne strani Bioznanosti (www.bioznanosti.si/en/), informacije dobijo tudi v referatih fakultet, izvaja program, kjer sta na voljo prenovljena slovenska in angleška predstavitvena zbornika študija. Študenti, ki si za svoj doktorski študij izberejo Bioznanosti, prihajajo iz različnih držav sveta, v študijskih letih 2021/22 in 2022/23 so bili tuji študenti iz Hrvaške, BiH, Črne gore, Srbije, Severne Makedonije, Portugalske, Španije, Kitajske, Združenega kraljestva, Irana, Indije, Ekvadorja, Tajvana, Italije, Egipta, Švedske, Ruske federacije, Pakistana in Češke.

Na število tujih študentov v precejšni meri vpliva možnost pridobitve raznih štipendij, ki jih Slovenija razpisuje za tuje študente ter štipendij za študij v tujini, ki jih države, od koder tuji študenti prihajajo, razpisujejo. Večji interes študentov iz določene države se pojavi vedno takrat, ko Javni štipendijski, razvojni, invalidski in preživitveni sklad Republike Slovenije razpiše štipendijo za to državo ali regijo. Kljub temu, da so tuji študenti pod enakimi pogoji kot slovenski državljani vključeni v sofinanciranje šolnin po Uredbi o sofinanciranju doktorskega študija, to ne zadošča za študij in njihove življenjske stroške. V preteklih letih so tuji študenti pogosto naleteli na mnoge birokratske ovire in dolgotrajne postopke za pridobivanje dovoljenj za bivanje in študij (ozko grlo predstavljajo upravne enote, kjer morajo prijaviti bivališče). Postopki pridobivanja dovoljenj za bivanje so iz leta v leto bolj zahtevni in postajajo vse daljši. UL že dalj časa naslavlja problematiko na pristojna ministrstva. V študijskem letu 2022/2023 je UL prvič dosegla, da so v začetku semestrov na UE Ljubljana odprli posebno okence za študente. Ker se problematika s tem ni rešila, so na UL organizirali pomoč študentom, in sicer v obliki pregledovanja vlog pred oddajo (termini na EF in FF) ter prisotnost študenta UL v času uradnih ur in odprtega okenca za

študente.

2. Spremljanje populacije študentov - Prehodnost

Opišite spremljanje populacije študentov na ravni ŠP in podajte svoj pogled na predstavljene kazalnike.

Pri tem upoštevajte prehodnost (*Od vključno leta 2021/22 se je spremenila metodologija izračuna prehodnosti na ravni UL. Za več informacij glejte pojasnilo v rubriki Pogosto zastavljena vprašanja*).

Prehodnost iz 1. v 2. letnik po letih		
2020/21	2021/22	2022/23
92,6 %	88,5 %	87,7 %

Če upoštevamo le prvič vpisane študente 2. letnika in vse študente 1. letnika, vse pa vpisane na 4-letni program, je bila študijskem letu 2021/22 prehodnost iz 1. v 2. letnik 92 %, v študijskem letu 2022/23 pa 93,0 %. Pogoji za napredovanje v 2. letnik so opravljene izpitne obveznosti in raziskovalno delo za doktorsko disertacijo v obsegu najmanj 45 kreditnih točk.

Prehodnost iz 2. v 3. letnik pri študentih, izračunana na enak način kot pri prehodu v 2. letnik, je bila v študijskem letu 2021/22 92 % (upoštevamo le prvič vpisane študente 3. letnika in vse študente 2. letnika 4-letnega programa) in v študijskem letu 2022/23 83,3%. Pogoji za vpis v 3. letnik so opravljeni vsi izpiti in uspešno predstavljena dispozicija doktorske disertacije pred člani komisije za spremljanje doktorskega študenta ter na senatu fakultete potrjena dispozicija.

Študenti, ki ne napredujejo redno, med razlogi navajajo: bolezen, starševski dopust, preveliko obremenjenost na delovnem mestu in s tem povezano pomanjkanje časa za študij in raziskovalno delo. V študijskem letu 2021/22 so bile med razlogi tudi izredne okoliščine, nastale zaradi epidemije COVID-19, ko so jim onemogočile tekoče raziskovalno delo v laboratorijih ali na terenu, saj niso imeli dostopa do njih ali pa je zamujala dobava materiala za poskuse. Nekaj jih je imelo finančne težave in ne dovolj sredstev za plačilo študija, na kar je prav tako vplivala epidemija. Le redki med razlogi za pavziranje navajajo nezmožnost plačevanja materialnih stroškov za izvedbo poskusa, kadar mentorji nimajo na voljo dovolj sredstev za plačilo le teh.

Spodbuda za redno napredovanje študentom predstavlja sofinanciranje šolnin tistim študentom, ki nimajo statusa mladega raziskovalca. V primeru, da študent ne napreduje redno (ponavlja ali pavzira), izgubi možnost nadaljnjega sofinanciranja šolnine. Mladi raziskovalci, ki pa imajo s strani financerja določen rok za dokončanje študija, so prav tako motivirani, da redno napredujejo

3. Spremljanje populacije študentov - Zaključek študija

Opišite spremljanje populacije študentov na ravni ŠP in podajte svoj pogled na predstavljene kazalnike.

Pri tem upoštevajte zaključek študija (*število diplomantov je prikazano za koledarsko leto*).

Število diplomantov po letih				
2018	2019	2020	2021	2022
23	30	28	20	34

V koledarskem letu 2021 je na doktorskem študiju Bioznanosti doktoriralo 20 študentov, v koledarskem letu 2022 pa 34 doktorskih študentov, kar je za 41 % več kot v letu 2021. V tem letu je na zaključek študija močno vplivala epidemija Covid-19 zato študentom ni uspelo opraviti vsega raziskovalnega dela ter napisati doktorske disertacije. V koledarskem letu 2022 je znašalo povprečno tajanje študija Bioznanosti 5,13 let; doktorand, ki je za svoj doktorski študij porabil najmanj časa, je doktoriral v 3,5 letih, eden od študentov, ki je študij prekinil in ga po daljšem času nadaljeval, pa je potreboval za zaključek dobrih 12 let. Za vse nove doktorje znanosti je postopke vodila Biotehniška fakulteta, na ostalih članicah, ki so vključene v študij Bioznanosti, v letih 2021 in 2022 ni bilo zagovorov doktorskih disertacij. Največ doktoratov znanosti je bilo v obeh študijskih letih pridobljenih na področjih biologije in biotehnologije, kamor je vsako leto vpisanih tudi največ študentov. Skupno število podeljenih nazivov doktor/doktorica znanosti je bilo na doktorskem študiju Bioznanosti do konca koledarskega leta 2022 že 289.

4. Ocena oz. vrednotenje

Na splošno podajte oceno izvajanja ŠP v luči zgornjih kazalnikov.

Oceno utemeljite z navedbami trendov kazalnikov, mnenji, ugotovitvami.

Vpis v 1. letnik je bil v analiziranih študijskih letih konstanten, v letu študijskem letu 2022/23 je nekoliko upadel vpis kandidatov iz tujine. To bi lahko pripisali zakasnelim učinkom epidemije Covid, slabšim gospodarskim razmeram ter političnim napetostim na svetu. Kljub vsemu je vpis študentov iz tujine na program zadovoljiv, saj ti predstavljajo več kot 10 % vseh študentov na Bioznanostih. Informacije za vpis na program Bioznanosti so na voljo tudi v angleškem jeziku – posodobljeni sta bili spletna stran in brošura. Vse informacije o vpisu na doktorski študij Bioznanosti pridobijo zainteresirani kandidati na Informativnem dnevu, ki ga na Biotehniški fakulteti izvedemo vsako leto v maju in informacijo posredujemo na spletni strani. Informativnega dne se udeleži med 40 in 50 kandidati.

Študijski proces na doktorskem študiju traja 4 leta, kar študenti sami ocenjujejo za ustrezno obdobje. V tem času večinoma redno napredujejo v višje letnike (izjema so dolgotrajne bolezni, starševstvo – posamezne vloge obravnava komisija), v roku oddajo temo in naslov doktorske dispozicije, ki jo člani komisije za spremljanje doktorskega študenta tudi v roku

pregledajo. Doktorandi imajo za dokončanje študija na voljo več časa, kot traja sam študijski program, v primeru daljše prekinitve izgubijo le status študenta (in morebitno sofinanciranje po Uredbi). Statut UL pa določa le, da študent lahko odda doktorsko disertacijo na senatu UL v dveh letih od zadnjega vpisa v program. Študenti, ki jih h krajšimi rokom za zaključek študija sili pogodba, so mladi raziskovalci, ki doktorirajo povprečno v štirih in pol letih od vpisa na študij. Pri ostalih, ki so zaposleni izven akademsko-raziskovalne sfere, je čas do zaključka študija občutno daljši in traja tudi 7 let ali več. Prehodnost med letniki ostaja konstantna in visoka, skoraj vsi doktorandi študij Bioznanosti tudi zaključijo.

Za zaključek svojega študija morajo študenti objaviti vsaj en izvorni znanstveni članek s prvim ali vodilnim avtorstvom s področja teme svoje doktorske disertacije, v revijah s faktorjem vpliva večjega od nič, ki jo indeksira SCI ali izjemoma SSCI oz. AHCI. Včasih objava članka predstavlja oviro in podaljša čas za zaključek študija, saj so postopki za sprejem članka v nekaterih revijah nerazumno dolgi ali pa so članki zavrženi in mora doktorand oddati članek v drugo revijo, kar zopet vpliva na podaljšanje zaključka študija.

V koledarskem letu 2021 je na doktorskem študiju Bioznanosti doktoriralo 20 doktorskih študentov, v koledarskem letu 2022 pa 34 doktorandov. Povečanje števila prav tako lahko pripišemo izboljšanju pogojev za dokončanje študija, saj je epidemija COVID manj posegla v raziskovalni proces v zadnjem letu. Tudi povprečno trajanje študija je podobno v obeh opazovanih letih in se giblje okrog 5 let. Nekateri posamezniki pa od tega močno odstopajo in doktorirajo bodisi zelo hitro (v nekaj več kot 3 letih) ali pozno (več kot 10 letih) – razlogi za to so različni. Za vseh 20 oziroma 34 doktorjev znanosti v letih 2021/22 in 2022/23 je postopke za pridobitev doktorskega naziva vodila Biotehniška fakulteta. Na ostalih članicah, ki so vključene v študij Bioznanosti, v študijskem letu 2021/22 ni bilo zagovorov doktorskih disertacij, medtem, ko je bil v študijskem letu 2022/23 en zagovor na Fakulteti za računalništvo in informatiko. Največ doktoratov znanosti je bilo v tem obdobju pridobljenih na znanstvenih področjih Biologija, Biotehnologija in Znanost o celici kar je skladno tudi z vpisom na ta področja, ki je vsako leto visok.

Študenti imajo možnost pisati disertacijo v klasični obliki ali jo izdelati iz člankov, kar pomeni, da so v disertacijo zajeti vsaj trije izvorni znanstveni članki (s prvim ali vodilnim avtorstvom doktoranda), ki pokrijejo vsebino dispozicije doktorske disertacije v celoti ali pa le delno. V študijskem letu 2021/22 je tovrstno obliko disertacije izdelalo 14 doktorandov, v študijskem letu 2022/23 pa 18 doktorandov. V obeh študijskih letih je doktorskih disertacij, izdelanih s članki, več kot polovica (53,8 % oz. 56%). Komisije za spremljanje doktorskih študentov so v študijskem letu 2021/22 z oceno »opravljeno z odliko« ocenile 11 zagovorov doktorskih disertacij (od skupno 26), v študijskem letu 2022/23 pa je bila ta ocena prav tako podeljena 11 doktorjem znanosti (od skupno 32). Število doktoratov, ocenjenih z odliko se je postopno začelo zniževati, saj so februarja 2023 stopila v veljavo skrbno pripravljena Merila za oceno 'cum laude', ki so usklajena na ravni UL doktorske šole.

5. Priložnosti za izboljšave

Kje vidite priložnosti za izboljšave oz. na kakšen način menite, da bi bilo smiselno naslavljanje izzive ŠP z vidika SPREMLJANJA POPULACIJE ŠTUDENTOV?

Zapisano bo prikazano v tabeli s predlogi izboljšav (zadnja tabela, drugi stolpec).

Če priložnosti za izboljšave trenutno ne vidite, izberite možnost "Za to področje ni predvidenih ukrepov."

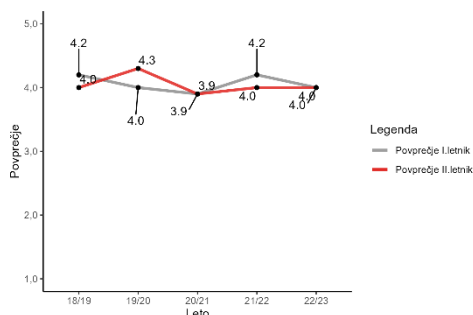
Število vpisanih študentov je sorazmerno konstantno, dobra je tudi prehodnost med letniki, tako da za to področje ni predvidenih ukrepov. Nadaljujemo z vsakoletno izvedbo Informativnega dne, zanimanje za študij Bioznanosti pa krepimo tudi na drugih dogodkih, kot je Doktorski dan, predstavitev znanstvenih dosežkov na članicah in na drugih platformah (na primer Alumni mreženje).

5.b USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

1. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Na ravni posameznih predmetov oz. učnih enot

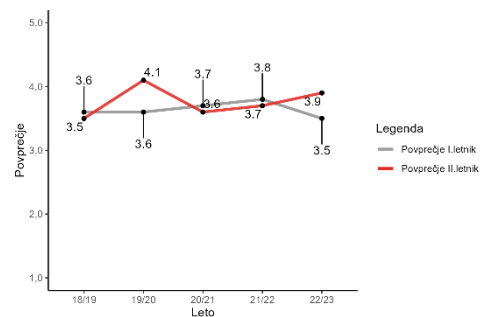
Kako spremljate in zagotavljate kakovost pedagoškega procesa na ravni posameznih predmetov oz. učnih enot?

Zadovoljen/na sem z izvedbo organiziranih oblik študijskega programa.



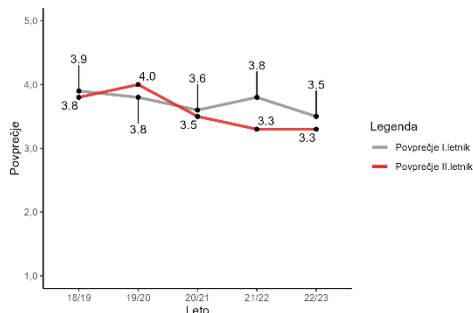
Nabor predmetov za pridobitev generičnih znanj in spretnosti je

Ponudba izbirnih predmetov je ustrezna.

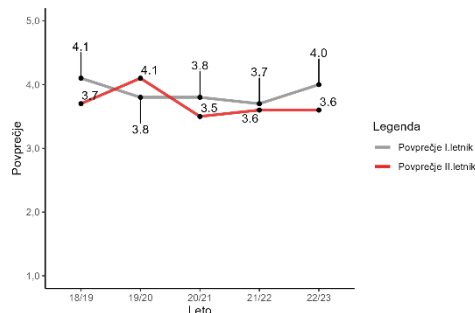


Pridobljeno znanje v okviru organiziranih oblik študija mi bo

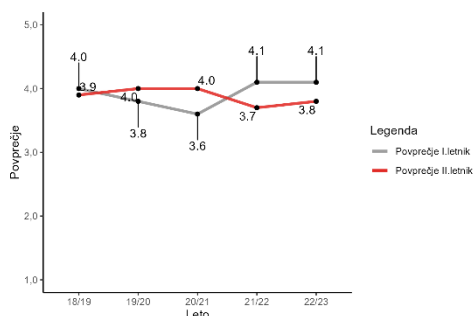
ustrezen (npr. vodenje projektov, pisanje člankov itd.).



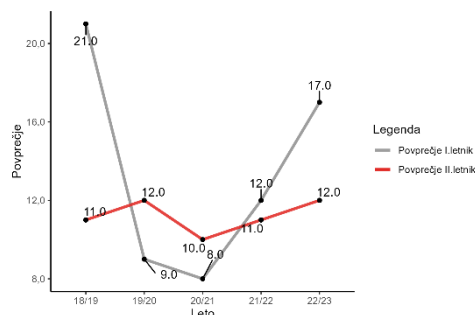
pomagalo pri delu na doktorski disertaciji.



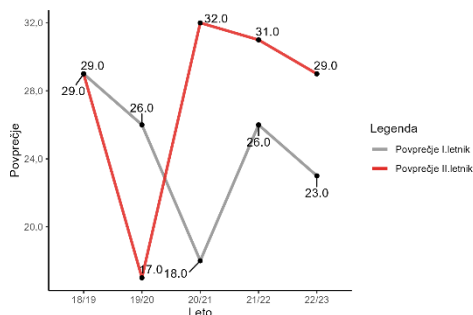
V okviru organiziranih oblik študija je bila spodbujena kritična razprava.



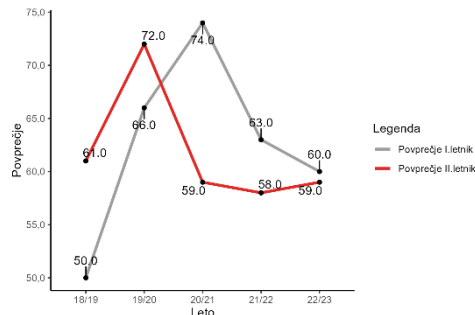
Katera oblika izvedbe predmetov se vam zdi primernejša (konzultacije ali predavanja)? Trendi deležev odgovorov: predavanja.



Katera oblika izvedbe predmetov se vam zdi primernejša (konzultacije ali predavanja)? Trendi deležev odgovorov: konzultacije.

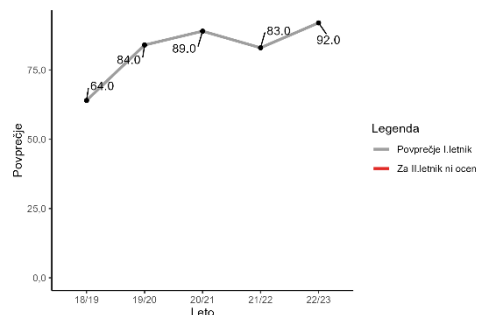
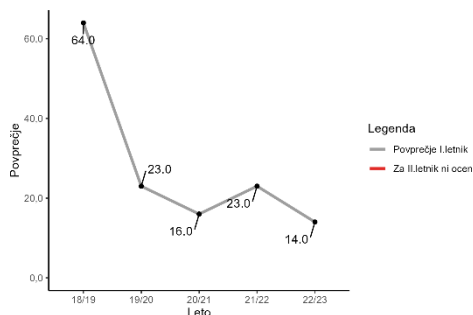


Katera oblika izvedbe predmetov se vam zdi primernejša (konzultacije ali predavanja)? Trendi deležev odgovorov: kombinacija obojega.

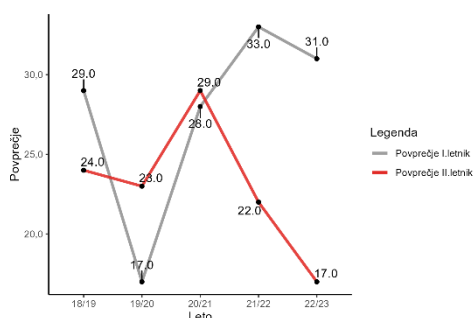


Ali ste imeli v letošnjem letu temeljne obvezne predmete? Trendi deležev odgovorov: Da.

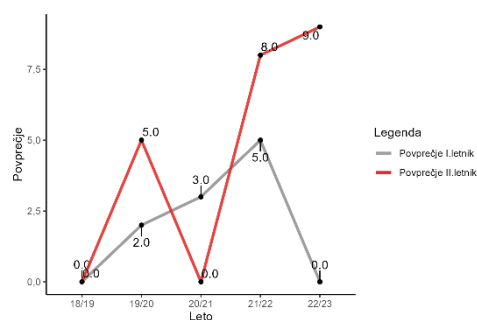
Ali ste imeli v letošnjem letu izbirne predmete? Trendi deležev odgovorov: Da.



Izbral/a sem si izbirni predmet na Univerzi v Ljubljani, izven predmetov doktorskega študijskega programa, na katerega sem vpisan/a: Trendi deležev odgovorov Da.



Izbral/a sem si izbirni predmet na drugi domači ali tuji univerzi: Trendi deležev odgovorov Da.



Kakovost pedagoškega procesa na doktorskem študiju Bioznanosti zagotavljamo z ustreznim naborom izbirnih učnih vsebin, ki omogočajo pridobitev in poglobitev splošnih in specifičnih znanj na vseh študijskih področjih. V študijskem procesu lahko sodelujejo le vrhunski visokošolski učitelji/raziskovalci, ki svojo usposobljenost dokazujejo tako s habilitacijskimi postopki kot vključenostjo v raziskovalne projekte. Vsi izvajalci, ki sodelujejo v programu, morajo imeti ustrezen pedagoški naziv (docent ali profesor) ter vsaj šest referenc v zadnjih petih letih, ki se dotikajo vsebine predmeta, ki ga izvajajo. Programski svet Bioznanosti skrbi za vsebinsko plat študija, vključno s posodabljanji učnih načrtov predmetov, spremembami nosilcev predmetov, sodobnimi trendi na področjih študija in spremljanjem kakovosti izvajalcev na programu. Na programskem svetu Bioznanosti so koordinatorji področij seznanjeni z odzivom študentov na izvedbo posameznih predmetov. Anketni odgovori in letni pogovori z doktorskimi študenti predstavljajo dragocen vir informacij za izboljšanje pedagoškega dela. Za izvedbo predavanj in konzultacij skrbi referat za doktorski študij BF, skupaj s nosilci posameznih predmetov ter referati drugih članic, ki v programu sodelujejo kot izvajalke. Ker so v preteklih letih v anketah študenti izpostavili neenakomerno študijsko obremenitev v zimskem in letnem semestru, smo nekatere izvajalce pozvali, da s predmeti pričnejo že v zimskem semestru. Predavatelji s študenti komunicirajo sami, poskrbijo za posredovanje gradiv, študijske literature (člankov, elektronskih virov ...), ki jih potrebujejo študenti za uspešno opravljanje predmeta. V letu 2023 je bile pri vseh predmetih posodobljena temeljne literatura, ki mora

biti na voljo študentom v knjižnicah UL. Mnogo člankov, ki jih izvajalci navajajo kot temeljno (ali priporočeno) literaturo pa je na voljo na spletu (odprti dostop). Izvajalci, v kolikor je to mogoče in skladno z učnim načrtom predmeta, vsebinsko prilagodijo doktorandom, tako da bolj poglobljeno obravnavajo tematike, ki se dotikajo njihovih disertacij. Takšno sodelovanje izvajalec-doktorand je največkrat mogoče pri izvedbi v obliki individualnih konzultacij, ko je na predmet vpisanih manj kot 5 kandidatov.

Predmeti se razlikujejo ne le v izvedbi (predavanja, individualne konzultacije, seminarji) pač pa tudi v načinih ocenjevanja (ustni ali pisni izpit, predstavitev seminarske naloge, projektno delo), ki se študentom večinoma zdijo primerni. Nekateri študenti sicer v anketah omenjajo možnost ocenjevanja z le opravi/le opravi, a je tovrstne pobude treba reševati sistemsko na ravni celotne doktorske šole.

Za najbolj ustrezen način poučevanja se je tako kot v prejšnjih letih izkazala kombinacija predavanj in konzultacij ter priprava seminarjev s predstavitvijo drugim doktorskim študentom. To razberemo tudi iz študentskih anket, saj je kot priljubljeno kombinirano obliko izvedbe v 2021/22 označilo 58 % študentov 1. in 63 % študentov 2. letnika, v letu 2022/23 pa 59 % študentov 1. in 60 % študentov 2. letnika. Bolj kot klasično izvedbo s predavanji pa bi študenti kot drugo preferenčno obliko izbrali konzultacije (delež se giblje med 23 in 31 %).

V študijskem letu 2021/22 so študenti izbrali 105 predmetov od skupno 144, ki jih je nudil program študija. Le 19 predmetov se je izvajalo v obliki predavanj, saj pri drugih izbranih predmetih ni bila dosežena kvota (vsaj) 5 študentov. V študijskem letu 2022/23 pa so študenti izbrali 112 predmetov, od tega se jih je 17 izvedlo v obliki predavanj. Zaradi velikega števila predmetov, ki jih nudi program, so študenti po predmetih precej razpršeni in je kvoto za izvedbo s predavanji težko zapolniti.

Pri predmetih, kjer je predviden način izvedbe s konzultacijami, se nekateri predavatelji odločijo za kombinirano izvedbo predmeta (del kot predavanja v skrčenem obsegu ter del kot individualne konzultacije). Če je k predmetu vpisan več kot en študent in so predvidene konzultacije, naj bi nosilec predmeta sklical uvodni skupni sestanek za vse študente in se z njimi dogovoril o načinu izvedbe, obravnavanih temah in priporočenem študijskem gradivu.

Kljub manjšemu številu študentov pri nekaterih predmetih so se posamezni izvajalci odločili izpeljati predavanja v zmanjšanem obsegu ur. Urnik predmetov, ki se izvedejo s predavanji, pripravi referat za doktorski študij BF in ga objavi na spletni strani Bioznanosti, študenti so o izvedbi pravočasno obveščeni tudi po e-pošti. Predavanja so vedno organizirana v popoldanskem času, saj morajo biti dostopna tudi tistim, ki so redno zaposleni.

Vsako leto so dobro obiskani metodološki predmeti s statističnimi vsebinami ter tisti, ki obravnavajo splošne vsebine, namenjene vsem doktorskim študentom (npr. Načrtovanje raziskovalnega dela, poročanje in priprava projektov; Iskanje informacij in priprava člankov). Študenti lahko v okviru mobilnosti med študijskimi programi izberejo tudi predmete na drugih doktorskih študijih znotraj Univerze v Ljubljani ter ostalih univerzah po Sloveniji in v tujini. V študijskem letu 2021/22 je 24 študentov Bioznanosti vpisalo skupno 35 predmetov na drugih študijskih programih. V študijskem letu 2022/23 je 27 študentov Bioznanosti izbralo 36 predmetov na drugih doktorskih študijskih programih, s katerimi so

si obogatili svoje predmetnike. Študenti so v obeh študijskih letih izbirali predmete iz sorodnih, večinoma naravoslovnih doktorskih programov znotraj Univerze v Ljubljani (Biomedicina z največ izbranimi predmeti, Kemijske znanosti, Računalništvo in informatika, Grajeno okolje, Arhitektura, Humanistika in družboslovje, Strojništvo, Statistika in Varstvo okolja). Nekaj študentov se vsako leto odloči za izmenjave s tujino in tem študentom na podlagi prošnje in priloženih dokazil Programski svet Bioznanosti prizna izpitne obveznosti, ki jih opravijo v tujini.

Izbiranje predmetov je zaradi spodbujanja mobilnosti med programi tudi reverzibilno, kar pomeni, da si študenti, vpisani na druge doktorske študijske programe, izbirajo kot zunanje izbirne predmete te, ki se izvajajo na študijskem programu Bioznanosti. V študijskem letu 2021/22 si je 19 študentov drugih doktorskih programov na Bioznanostih izbralo 10 različnih predmetov. V študijskem letu 2022/23 pa je 20 zunanjih študentov izbralo 17 različnih predmetov na študiju Bioznanosti. Tem študentom so zlasti zanimivi predmeti s statističnimi vsebinami.

Nekaj predmetov na študiju je individualno raziskovalnih, kar pomeni, da študenti pridobijo praktična znanja z delom v laboratoriju. Tu se študenti pri osebno vodenem delu s strokovnjakom naučijo specifične metode ali usvojijo določeno tehniko laboratorijskega dela. Študenti so to obliko dela posebej pohvalili in si želijo več takih predmetov. V okviru nekaterih predmetov izvedejo tudi vabljenega predavanja tujih strokovnjakov, ki so zelo dobro obiskana. Prošnje za sofinanciranje obiskov vabljenih predavateljev obravnava programski svet.

Z izbranimi predmeti študenti pridobijo 45 KT. Glavnino doktorskega študija (180 KT) predstavlja individualno raziskovalno delo študentov, ki ga opravljajo pod vodstvom mentorjev.

2. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Medpredmetno povezovanje

Kako zagotavljate povezovanje med posameznimi predmeti oz. učnimi enotami (medpredmetno povezovanje)?

Skupaj z mentorji študenti sestavijo individualne predmetnike, ki so kar najbolj prilagojeni njihovim potrebam. Izbirajo lahko med vsemi predmeti iz predmetnika doktorskega študija Bioznanosti kakor tudi iz predmetnikov drugih doktorskih študijih znotraj Univerze v Ljubljani ter ostalih univerz v Sloveniji ali v tujini. Slednje jim je omogočeno z mobilnostjo med študijskimi programi. Iz drugih programov lahko izberejo do 15 kreditnih točk, ki jih finančno pokriva šolnina. Lahko pa izberejo tudi več predmetov, vendar sami pokrivajo razliko. Prošnje za vpise predmetov na drugih programih doktorskega študija individualno obravnava programski svet.

Vsako znanstveno področje na doktorskem študiju Bioznanosti ima nabor svojih izbirnih predmetov, s katerimi so pokrite vse glavne vsebine posameznega področja. Pri prenovi

študijskega programa v letu 2016 je bil predmetnik preoblikovan tako, da študentom ni treba izbrati »temeljnega« predmeta s področja, na katerega so vpisani, ampak lahko prosto izbirajo med predmeti vseh področij. Predmeti enega področja so vsebinsko zanimivi tudi za študente drugih smeri, saj se vsebine prepletajo, s čimer prihaja do medpodročnega povezovanja. Vsebine predmetov so samostojne, a hkrati povezljive z vsebinami drugih predmetov. Izvajalci predmetov so naklonjeni povezovanju vsebin in študentom omogočijo, da npr. določeno vsebino, ki se navezuje tudi na njihovo raziskavo za doktorsko disertacijo, uporabijo in obdelajo z različnih zornih kotov pri več predmetih. S tem je dosežena tudi interdisciplinarnost, klasičnega medpredmetnega sodelovanja pa na doktorski stopnji ni.

Doktorski program Bioznanosti je organizacijsko in vsebinsko povezan, izvajalci pri predmetih so tako učitelji na fakultetah Univerze v Ljubljani kakor tudi raziskovalci s posameznih področij bioloških in biotehniških znanosti, zaposleni na raziskovalnih inštitutih. Na študiju je zagotovljena primerna ponudba predmetov in kot že omenjeno, oblikovanje individualnih programov za študente.

3. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Prilagoditev načinov učenja in poučevanja ter preverjanja znanja pričakovanim kompetencam

Ali načine učenja in poučevanja ter preverjanja znanja prilagajate pričakovanim kompetencam? Če da, kako?

Izvajalci vsebine predmetov, kolikor dopušča učni načrt, vsako študijsko leto prilagajajo predznanju študentov in njihovim potrebam. Na uvodnih konzultacijah se dogovorijo o načinu dela, predstavijo didaktični načrt, preverjanje pridobljenega znanja in pridobitev kompetence. Pogosto doktorandi za pridobivanje kompetenc v delo vključijo lastne raziskovalne podatke. Na primer pri predmetih iz statističnih vsebin, podatke za doktorsko disertacijo primerno obdelajo, valorizirajo in prikažejo. Kot del preverjanja znanja je pogost način ustrezno napisana in predstavljena seminarska naloga, s čimer se študenti urijo v besednem izražanju in javnem nastopanju. Pri nekaterih predmetih študenti pripravijo osnutek znanstvenega članka, s čimer pridobijo pomembno izkušnjo, saj jim predavatelji, ki imajo s pisanjem člankov bogate izkušnje, pri tem svetujejo, jih usmerjajo in jim pomagajo. Izvajalci redno uvajajo nove didaktične pristope. Včasih so predavanja in individualne konzultacije potekale le v fizični obliki v predavalnicah. Soočenje z omejitvami med epidemijo Covid-19 pa je terjalo prilagoditve pri načinu izvajanja predmetov, ki so bile v nekaterih primerih tudi pozitivne. Izvedenih je bilo več spletnih dogodkov in pouka na daljavo, izvajalci so študentom pogosteje posredovali povezave na zanimive spletne vsebine. Spletno izvajanje predavanj so študenti ocenili kot pozitivno, saj se jih lahko udeležijo tudi iz tujine, obenem pa tudi domači študenti ne izgubljajo dragocenega časa za prihod na lokacijo. Nekateri predavatelji so se dodatno angažirali in pripravili posnetke predavanj, ki si jih študenti lahko večkrat ogledajo in o njih razpravljajo. Nekateri izvajalci so organizirali individualne konzultacije preko spletnih povezav in s tujimi študenti izvedli ločena predavanja ali konzultacije.

V izvedbo predmetov se dodatno vključujejo strokovnjaki s posameznih področij, ki delujejo na UL in sodelujočih raziskovalnih inštitutih in jih izvajalci povabijo kot gostujoče predavatelje, če je za to izkazana potreba in želja študentov. S tem skrbimo za pridobitev ustreznih znanj in kompetenc pri predmetih. Pri nekaterih predmetih izvajalci organizirajo tudi vabljen predavanja predavateljev iz tujine ali na pobudo študentov organizirajo delavnice učenja programov.

4. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Obremenitev študentov

Kako spremljate in zagotavljate ustrezno obremenitev študentov glede na ovrednotenje po ECTS*?

*Če rezultati študentske ankete pri predmetu pokažejo bistveno odstopanje od predvidene obremenitve s KT po ECTS, predlagamo, da dodatno ugotovite ustreznost ovrednotenja predmeta. Pri tem vam je lahko v pomoč naslednji pristop: »STUDENT WORKLOAD, TEACHING METHODS AND LEARNING OUTCOMES: THE TUNING APPROACH«.

*Pri interpretaciji rezultatov iz študentskih anket bodite pozorni. Ocene porabe ur so merjene na lestvici 1-5, vendar **optimalna vrednost ni 5.0, ampak 3.0**. Gre za odgovore na vprašanje, ali so študenti (glede na kreditne točke) porabili predvideno število ur, in sicer: (1) veliko manj, (2) nekoliko manj, (3) predvideno, (4) nekoliko več, (5) veliko več.*

V anketi za UL doktorski študenti za posamezne predmete ne morejo opredeliti porabe ur za predavanja/konzultacije in samostojno delo. Ocenjujemo pa lahko, da zaradi individualnega pristopa k predmetom in dogovora med izvajalci in študenti o terminskem poteku izvedbe predmetov in končnih obveznostih, študenti niso preobremenjeni oz. da je obremenitev študentov glede na ovrednotenje po ECTS primerna. Študenti ocenjujejo, da tedensko namenijo študiju in individualnemu raziskovalnemu delu povprečno do 30 ur. Več kot 70 % anketiranih študentov se čas, ki ga namenijo študiju, zdi ustrezen, 23,7 % jih ocenjuje, da namenijo študiju premalo časa, le 6,3 % pa, da ga porabijo preveč. Ustreznost obremenitve celotnega študija lahko posredno ocenimo tudi z visoko prehodnostjo med letniki, ki se giblje okrog 90 %, in uspešnim zaključkom doktorskega študija večine doktorandov.

5. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Na študenta osredinjeno učenje in poučevanje

Ali spodbujate na študenta osredinjeno učenje in poučevanje*? Če da, kako?

*Za opredelitev pojma glejte točko 1.3 v dokumentu 1 ali dokument 2.

Doktorski študij je v svoji osnovi osredinjen na razvoj specifične teme in individualen prenos znanja doktorandom; predmetnik v prvih dveh letih doktorskega študija skrbno izbereta mentor in doktorand, pregleda pa ga tudi področni koordinator. Predmetnik prilagodijo tematiki doktorske disertacije in raziskave. Na vseh znanstvenih področjih Bioznanosti se spodbuja na študenta osredotočeno poučevanje, podrejeno specifikam področij. Spodbujamo učenje in pridobivanje znanj, ki bodo doktorskim študentom v pomoč pri raziskavi za doktorsko disertacijo. Elementi na študente osredinjenega učenja so prisotni pri večini predmetov, tako izbirnih teoretičnih kot pri izbirnih, zlasti pa pri individualno raziskovalnih predmetih. Izvajalci predmetov se na vseh področjih z vsebinami poskušajo kar najbolj približati temi, ki jo doktorand proučuje v okviru doktorskega dela in temu prilagodijo vsebine predmetov. Če je na primer pri predmetu treba izdelati seminarsko nalogo, si študenti znotraj vsebine predmeta lahko izberejo tematiko, ki se navezuje na doktorsko disertacijo – na primer pregled literature, priprava osnutka znanstvenega članka in podobno. Pri individualno raziskovalnih predmetih izvajalci skušajo študente seznaniti z uporabo tehnik in metod, ki jih bodo lahko uporabili pri raziskovalnem delu za lastno disertacijo. Glede na različno predznanje posameznih študentov se na posameznih področjih študentom omogoča tudi ustrezno dopolnitev znanj. Na podlagi anket iz prejšnjih obdobj, kjer študenti izpostavljajo željo po več kritične razprave pri predmetih, debatnega načina utemeljevanja in skupinskih predstavitev, so izvajalci pri nekaterih predmetih pogosteje uporabili te didaktične metode.

6. Ocena oz. vrednotenje

Ocenite učinke zgoraj navedenih elementov/aktivnosti na kakovost ŠP.

Oceno, če je le mogoče, podprite (npr. z navedbo učinka, z ugotovitvami, povratnimi informacijami, primeri uspešnega vpeljevanja aktivnosti).

Ocenjujemo, da so zgoraj navedeni elementi/aktivnosti v obeh študijskih letih ustrezni, saj so študenti z izvajanjem programa zadovoljni, posebej pa izpostavljajo tudi nekatere predmete, pri katerih so didaktične metode odlične in so jim v veliko pomoč pri lastnem raziskovalnem delu. Študenti so izpite opravili v roku, kar lahko razberemo iz visoke prehodnosti med 1. in 2. ter 2. in 3. letnikom v obeh ocenjevalnih obdobjih. Ker so v anketah izpostavili željo po zgodnejšem pričetku predavanj, so nekateri izvajalci v študijskem letu 2023/24 začeli s predmeti že novembra. Izvajalci so prilagodili načine poučevanja, nekateri so sklope predavanj posneli in so na voljo študentom na spletu. Pogosta praksa so tudi gostujoči predavatelji iz stroke, zaposleni v industriji ali drugih raziskovalnih inštitucijah, ki obogatijo izvedbo predmetov in so študenti s takim načinom izrazito zadovoljni. Pri predmetih, kjer so izvajalci uvedli kombinacijo skrajšanih predavanj in konzultacij, so bili odzivi študentov prav tako izrazito pozitivni. Glede na dobro zaposljivost naših doktorandov lahko sklepamo, da so si tekom študija pridobili potrebne kompetence. Študij je bil na vseh področjih prilagojen tudi tujim študentom, zanje so se vse oblike pouka izvajale v angleškem jeziku. Izvajalci so znotraj in izven okvirov posameznih znanstvenih področij v posameznih sklopih zagotovili povezljivost in medpredmetno povezovanje. Študentom so omogočili, da v okviru posameznih izbirnih predmetov dodatno raziščejo problematiko, ki se navezuje na njihove dispozicije doktorskih nalog. V diskusijah

in seminarskih nalogah so se študenti lahko navezali na tematike, ki jih obravnavajo v okviru raziskovalnega dela.

7. Priložnosti za izboljšave

Kje vidite priložnosti za izboljšave oz. na kakšen način menite, da bi bilo smiselno naslavljati izzive ŠP z vidika SPREMLJANJA IN ZAGOTAVLJANJA KAKOVOSTI PEDAGOŠKEGA PROCESA?

Zapisano bo prikazano v tabeli s predlogi izboljšav (zadnja tabela, drugi stolpec).

Če priložnosti za izboljšave trenutno ne vidite, izberite možnost "Za to področje ni predvidenih ukrepov."

V anketi o doktorskem študiju v obeh letih lahko spremljamo zadovoljstvo pa tudi nezadovoljstvo z izvajanjem določenih predmetov. Če so študenti predmete, s katerimi niso zadovoljni, navedli poimensko in razloge za neustrezno izvedbo utemeljili, se lahko načrtujejo spremembe pri vsebini ali izvedbi teh predmetov. Koordinatorji na letnih sestankih s študenti poskušali pridobiti informacije o konkretnih predmetih (izvajalcih), pri katerih si želijo spremembe, npr. po bolj debatne načinu podajanja znanja. Uvedba novih vsebin (npr. retorika, umetna inteligenca v znanosti).

5.c USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Podpora za internacionalizacijo študija

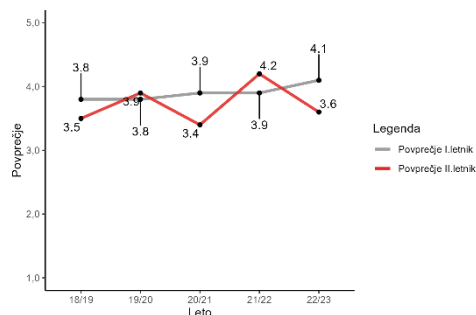
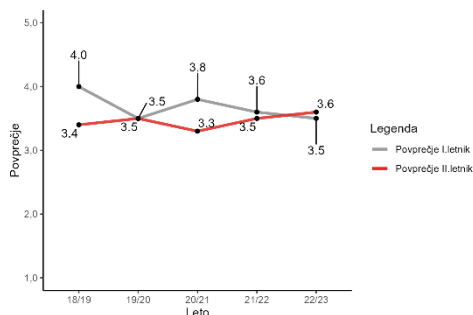
1. Podpora za internacionalizacijo študija - Domači študenti

Kako spodbujate domače študente ŠP za vključevanje in njihovo delovanje v mednarodnem prostoru (vključite tudi vidike internacionalizacije doma*)?

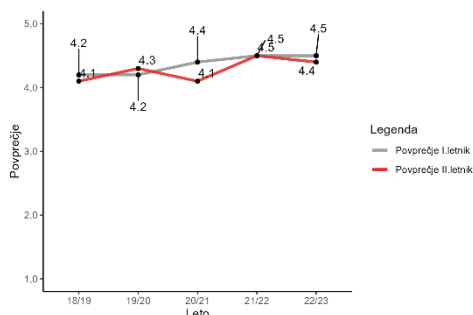
* Za opredelitev pojma glejte dokument.

Želim opravljati del študija ali raziskovalnega dela v okviru študija v tujini.

Imam možnost opravljanja dela študija ali raziskovalnega dela v tujini.



Imam možnost udeležbe na znanstvenih konferencah v tujini.



Doktorski študenti v anketah za leta 2021/22 in 2022/23 na splošno ocenjujejo svoje možnosti za odhod v tujino kot dobre. Zlasti čutijo, da so njihove možnosti udeležbe na konferencah v tujini zelo dobre, saj so povprečne ocene na to anketno vprašanje v obeh ocenjevalnih obdobjih 4.5. Nekoliko slabše je ocenjena možnost opravljanja raziskovalnega dela na tuji inštituciji, predvsem v 2. letniku. To bi lahko pripisali večji obremenjenosti študentov v obdobju, ko se morajo posvetiti pripravi in predstavitvi teme disertacije pred komisijo in za daljšo aktivnost v tujini zmanjka časa. Nekateri študenti si del študija v tujini ne želijo opravljati. Eno od vprašanj iz anketnega vprašalnika se glasi, ali si študenti želijo opravljati del študija ali raziskovalnega dela v okviru študija v tujini? Pri tem vprašanju so študenti podali oceno pod 4,0. Ob tem se pojavi dilema, ali je anketno vprašanje pravilno formulirano. Veljalo bi razmisliti o njegove preoblikovanju v bolj smiselnega, da bo jasen pomen ocene.

Doktorske študente o možnostih izmenjave s tujino obveščamo na več načinov. Že nekaj let zanje pripravljamo predstavitveni dogodek Erasmus+ izmenjav v času razpisa (decembra ali januarja), na katerem študentom natančno predstavimo vse aktualne razpise in odgovorimo na zastavljena vprašanja. Dogodek je dobro obiskan, za tuje študente pa organiziramo bodisi poseben dogodek v angleškem jeziku (v kolikor se jih na e-pošto odzove več) ali pa njihove želje obravnavamo individualno v mednarodni pisarni. Možnosti izmenjave v tujini predstavimo že na informativnem dnevu za vpis na doktorski študij, ki poteka vsako leto konec maja. Aktualne informacije so objavljene na spletni strani UL (doktorska šola), BF (Bioznanosti) in ostalih fakultet, izvajalk programa. Že nekaj let smo dejavni tudi na socialnem omrežju Facebook. Študente obveščamo po e-pošti, osebno preko koordinatorjev za študente na izmenjavi (ki so hkrati tudi koordinatorji znanstvenih

področij na študiju Bioznanosti) ali v Službi za študijske zadeve in mednarodno sodelovanje. Študentom pomagamo pri pripravi prijave, oddajo pa jo spletno na posebnih obrazcih in dokumentacijo pošljejo v skladu z razpisom.

Vsi postopki v zvezi z mobilnostjo študentov so zbrani v dokumentu »Navodila o izvajanju mednarodnih izmenjav z namenom študija in praktičnega usposabljanja študentov BF in študentov tujih izobraževalnih institucij, ki so na izmenjavi na BF« in so dostopni na spletni strani doktorskega študija Bioznanosti.

Pri vpetosti študentov v mednarodni prostor lahko igrajo pomembno vlogo njihovi mentorji, ki jih pri delovanju spodbujajo in usmerjajo, pomagajo pri vzpostavitvi povezav s strokovnjaki ustreznega področja v tujini, kamor lahko študenti odidejo na dodatno izobraževanje ali opravljanje raziskovalnega dela v okviru doktorske disertacije.

Raziskovalno delo, opravljeno v tujini, pogosto pomembno doprinese h kakovosti doktorske disertacije. Tudi mreženje s starejšimi doktorskimi študenti, raziskovalci v programski skupini, v katero so mladi doktorandi vpeti, je lahko pomembna spodbuda za odhod v tujino.

Doktorski študenti so bili v študijskih letih 2021/22 in 2022/23 mednarodno aktivni in se udeležili naslednjih mednarodnih konferenc, simpozijev, poletnih šol, delavnic in raziskovalnega dela za doktorsko disertacijo v tujini:

The 16th European Conference on Fungal Genetics (ECFG16)

16 th ENII EFIS EJI Summer School on Advance Immunology

ConGen, University of Montana in Flathead Lake

Secondment at Austria Juice

IFU Technical Workshop

Personal Management and Career Development Training

Biennial Evergreen International Phage Meeting, Olympia

Congress of Arachnology, Uruguay

Euphoria summer workshop - European Old-growth forest network

Mednarodna konferenca nutricionistov, Zagreb

Konferenca EuroFoodChem, Srbija

23rd European Symposium on Poultry Nutrition, Italija

Konferenca Agrosym, BiH

Konference IRG 54, Avstralija

AgEconMeet - Early career development seminar for agricultural economists in EU

26th European Seminar on Extension&Education, Francija

GSB Dublin

SLU - Uppsala (SE)

BAGECO - Copenhagen (DK)

Strokovne delavnice Contracts2.0

Konferenca European Association for Potato Research (EAPR), Francija

69th ICOMST, Italija

19th International Colloquium on Amphipoda, Tunizija

Winter School 2023 - Practical course in advanced microscopy, Švica

EMBO delavnica, EMBO Practical Course, Nemčija

10th International Crustacean Congress, Nova Zelandija

12th International Symposium on Terrestrial Isopod Biology, Češka

21th European Congress of Herpetology, Beograd

Hrvaški biološki kongres, Hrvaška

8th International Symposium on Dynamic Energy Budget Theory, ZDA
Poletna šola International School on Dynamic Energy Budget theory, ZDA
Citizen Science Summer School, Švica
Eurolynx meeting, Nemčija
EGU General Assembly, Avstrija
International Conference, Viruses of Microbes 2023, Georgia
Population genomics: Background and tools, Italija
Poletna šola Winter School in Bioinformatics
Poletna šola Metabarcoding in microbial Ecology
Poletna šola An introductory molecular phylogenetics course
11th International Workshop on Nutrient Cycling and Retention in Natural and Constructed Wetlands, Trebon
znanstvena konferenca IUFRO Abies & Pinus, Češka
PhD course, Berlin
Global Leopard Conference
16th International Scientific WoodEMA 2023, Češka
Marine science day, Francija
European phycological congress
The 4th World Congress on Electroporation & Pulsed Electric Fields in Biology, ...
31 International Conference in Yeast Genetic and Molecular Biology
Belbi 2023, konferenca
International Workshop on Basics Bioinformatics and data analysis
The 13th International Meeting on Microbial Epidemiological Markers, UK
33rd European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases
Plants in Changing Environment
Konferenca ICOBTE & ICHMET 2023, Nemčija
Simpozij EWRS, Grčija
Simpozij IWMPRAISE, Grčija
Mednarodna konferenca Perspectives of forestry and related sectors as drivers of sustainable development, Banja Luka
Workshop EuroWildCat meeting, Portugalska
International workshop, Krakow, Poljska
GLMMo in Ecology conservation, George Mason University, ZDA
7th Mediterranean conference on Marine turtles, Maroko
Konferenca East Coast Protein Meeting 2022,
Mednarodna konferenca FEMS, Srbija
Mednarodna konferenca Biofilms10
Conference Sonic topologies festival, Švica
Konferenca SSIEM Annual Symposium, Nemčija
Poletna šola 6th Berlin Summer School - NGS Data Analysis 2022, Nemčija
Konferenca ECCMID, Lizbona
7th Croatia Congress of Microbiology with International Participation, Hrvaška
21st International Conference on Bacillus and Gram-Positive Bacteria, Češka
FEMS Conference of Microbiology, Srbija
Konferenca 3rd Dinaric Symposium on Subterranean Biology, BiH
Conference ESB 2022, Francija
Nanopore Community Meeting 2021, Oxford Nanopore

11th International Symposium of Agricultural Sciences, Banja Luka
Convention Scientific-Technical Commission of the International Hop Growers, Španija
VIROID 2022, Heraklion
3rd Regional Congress of Physiological Societies, Hrvatska
Konferenca Plasmatech 2022, Španija
Poletna Šola: Berlin, Nemčija
Konferenca Central European Symposium on Plasma Chemistry, Slovaška
33. evropski arahnološki kongres, Nemčija
International conference TRACE 2022, Nemčija
Konferenca 72nd Plant Breeders Meeting, Avstrija
ECOBREED annual meeting, Avstrija
Konferenca EAPR, Poljska
ESCI Circular Dichroism, Danska
MicroMAX Master class summer school on structural Biology, Švedska
Writing scientific papers (SLU), Švedska
21st International symposium on Cell biology, Nemčija
EurBee konferenca, Beograd
6th Central European forum for Microbiology, Madžarska
FoodMicro 2022, Grčija
Poletna šola EIT FOOD, Malta
13th International Congress on Extremophiles, Grčija
CEPUS in congress center, Slovaška
12th EARSeL Workshop on Imaging Spectroscopy in Potsdam, Nemčija
Eastern European Machine Learning Summer school
22. World Congress of Soil Science, UK
3.virtual micromorphology meeting 2022
Konferenca Managerial, Social and Environmental Aspects of the Forest, 40th Anniversary
Conference for 4.05.00, Brno
3.rd Dinaric Symposium of Subterranean Biology, BIH
Konferenca 4th SOS Proteus, International meeting, Italija
Poletna šola Island Biogeography and Macroecology, Angra do Heroismo, Portugalska
Konferenca FoodMicro 2022, Grčija
21st ISCCB, Nemčija
Poletna šola Applied Molecular Microbiology, Hrvatska
International Conference, Viruses of Microbes 2022, Nemčija
Innsbruck Summer School of Alpine Research 2022, Nemčija
44.kongres ESOEN, Dunaj
Konferenca WCGALP, Rotterdam
World Congress of Soil Science 2022, Škotska
14th European public health conference
16. multinacionalni kongres za mikroskopijo, Češka
Konferenca VISCEA 2022, Avstrija
15TH International Scientific Conference WoodEMA 2022, Slovaška
Poletna šola CoE CroP-BioDiv, Zagreb
IMGC znanstveno strokovna konferenca, Lugo Španija
13th International meeting on microbial epidemiological markers, UK
IFU Summer school in Parma, Italija

Delavnica CRISPR/Cas9 genome editing, Egipt
6th ESGH Training course on cardiogenetics, Belgija
konferenca Evropske meteorološke skupnosti, Nemčija

Vidik internacionalizacije v domačem okolju lahko na doktorskem študiju opišemo z dvema kazalnikoma. Po eni strani je aktivnost doktorskih študentov v tujini odlična priložnost za mreženje in povezave s tujimi raziskovalci, ki bodo v prihodnje lahko plodno sodelovali z doktorandi ali drugimi domačimi raziskovalci. Pridobivanje znanja in veščin, učenje novih metodologij je pomembno za implementacijo v domače raziskovalne laboratorije. Po drugi strani pa je internacionalizaciji doktorskih študentov moč slediti tudi z objavami v mednarodnih revijah. Pogoj enega članka doktorski študenti na študiju Bioznanosti pogosto večkratno presežejo, kar kaže na njihov močen potencial v specifični raziskovalni sferi.

2. Podpora za internacionalizacijo študija - Tuji študenti

Kako vključujete tuje študente v ŠP? Opišite vidike vključevanja tako študentov na programih mobilnosti (Erasmus) kot tujih študentov, ki so vpisani v ŠP.

		Število vpisanih tujih študentov v letnik po letih in načinu študija				
		2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Način študija	Letnik					
IZREDNI	01	9	11	6	8	3
	02	5	9	11	7	6
	03	4	6	11	11	5
	04	0	0	0	0	9
	0A	3	4	4	9	1
	Vsota		21	30	32	35

Število vpisanih tujih študentov po posameznih študijskih letih in področjih od prvih vpisov na doktorski študij Bioznanosti je do študijskega leta 2021/22 naraščalo. Povečanje vpisa od začetkov študija leta 2009/10, ko je bilo tujih študentov le peščica, pripisujemo večji prepoznavnosti študija izven Slovenije, spodbudi mentorjev, ki na znanstvenih konferencah in dogodkih širijo informacije o doktorskem študiju pri nas in podobno. Tuji študenti si program študija lahko ogledajo na redno posodobljeni angleški različici spletne strani Bioznanosti (www.bioznanosti.si/en/), informacije dobijo tudi v referatih fakultet, izvajalk programa, kjer sta na voljo prenovljena slovenska in angleška predstavitvena zbornika študija.

V študijskem letu 2022/23 smo zaznali upad skupnega vpisa tujih študentov, kar je v veliki meri sovpadlo z zakasnelim vplivom epidemije COVID. V letu 2021/22 je bilo na program vpisanih v vseh letnikih skupno 34 študentov iz tujine, v študijskem letu 2022/23 pa 24 – nekateri tuji doktorandi so ali doktorirali v letu 2022 in s tem zaključili svoj študij ali pa še vedno delajo raziskovalno na temi svoje disertacije, vendar niso več vpisani v noben letnik in jih ne moremo prikazati kot vpisane. Upad vpisa tujih študentov v letu 2022/23 v prvi letnik doktorskega študija lahko pripišemo več dejavnikom: posledicam epidemije COVID, globalnim političnim napetostim (vojnam) in gospodarskim razmeram v mnogih državah, ki

niso naklonjene opravljanju študija v tujini. Na število tujih študentov namreč v precejšni meri vpliva možnost pridobitve raznih štipendij, ki jih Slovenija razpisuje za tuje študente ter štipendij za študij v tujini, ki jih države, od koder tuji študenti prihajajo, razpisujejo. Teh je bilo v preteklem študijskem obdobju manj, zato je bil manjši tudi interes študentov iz določenih držav. Kljub temu, da so tuji študenti pod enakimi pogoji kot slovenski državljani vključeni v sofinanciranje šolnin po Uredbi o sofinanciranju doktorskega študija, to v celoti ne zadošča za študij in življenjske stroške v Sloveniji.

Tuji kandidati za doktorske študente imajo na voljo vsa navodila o prijavi in vpisu na študij ter način izvedbe programa ter izdelave doktorske disertacije v angleškem jeziku na strani www.bioznanosti.si/en in na strani UL. Mnogi tuji doktorski kandidati še pred oddajo prijave kontaktirajo referat za 3. stopnjo BF, kjer dobijo vse potrebne informacije o postopku prijave. Sledijo konzultacije s koordinatorjem področja, za katerega se kandidat zanima, ki običajno pomaga vzpostaviti stika s potencialnim mentorjem na doktorskem študiju. Vpis tujih kandidatov poteka v mesecu septembru, o postopku vpisa so vsi individualno informirani. Postopek od prijave na študij do vpisa je razmeroma dolg, saj moramo vsem tujim kandidatom, ki so svoje dodiplomsko in magistrsko izobraževanje zaključili v tujini, priznati v tujini pridobljeno izobrazbo in izračunati njihovo povprečno oceno, s katero so pod enakimi pogoji kot slovenski državljani upravičeni do kandidature po Uredbi o sofinanciranju doktorskega študija.

Tuje študente o vseh pomembnih postopkih, dogodkih in možnostih aktivnosti v tujini tekom njihovega študija preko e-pošte obveščamo iz referata za 3. stopnjo BF. Prav tako profesorji pri predmetih tujim študentom prilagodijo izvedbo, saj predavanja ali konzultacije potekajo v angleščini.

Erasmus+ in druge izmenjave mednarodne mobilnosti omogočajo tujim študentom aktivnosti na doktorskem študiju Bioznanosti. Prijava na izmenjavo je spletna in v angleškem jeziku. Za tuje študente, ki na začetku prvega ali drugega semestra pridejo na izmenjavo, je organiziran uvodni sprejem, kjer spoznajo tudi slovenske študente (tutorje). Vse informacije so tujim študentom na izmenjavi dostopne na spletnih straneh članic, vključenih v študijski program Bioznanosti, in na strani UL. Posodobljen je promocijski material v angleškem jeziku. Večina tujih študentov na fakultetah, kjer izvajamo doktorski program Bioznanosti, opravlja raziskovalno delo in se izpopolnjuje v analitskih metodah za svojo doktorsko disertacijo. Tuji študenti na izmenjavi lahko na študiju Bioznanosti vpisujejo predmete iz celotnega nabora, ki ga program nudi. Postopek odobritve izmenjave vodi služba za študijske zadeve in mednarodno sodelovanje, študenti informacije prejmejo preko e-pošte ali osebno preko koordinatorjev za študente na izmenjavi, ki so sočasno tudi koordinatorji znanstvenih področij na doktorskem študiju Bioznanosti.

3. Podpora za internacionalizacijo študija - Internacionalizacija

Kako spremljate in krepite internacionalizacijo ŠP? (npr. število gostujočih profesorjev, ekspertov iz zunanjega okolja/tujine, strokovne ekskurzije v tujino, mednarodne poletne šole, dogodki za promocijo študija/ŠP v tujini) Izvzeta je mobilnost osebja.

Spremljanje internacionalizacije in promocija študija v mednarodno okolje sta bila deloma predstavljeni že v prejšnjih točkah. Poleg aktivnosti študentov v tujini in prihod tujih študentov iz tujine v obliki izmenjav na doktorski študij Bioznanosti, je mednarodno sodelovanje močno tudi kot sodelovanje tujih strokovnjakov v komisijah za spremljanje doktorskih študentov. Sledimo trendu povečevanja števila tujih članov v teh komisijah, prav tako pa tudi somentorjev za doktorske disertacije, ki prihajajo iz tujine. V primeru, ko so (so)mentorji ali člani komisije tujci, ki ne razumejo slovenskega jezika, je doktorandom odobreno, da svojo predstavitev dispozicije, disertacije ter pisno zaključno delo predstavijo/napišejo v angleškem jeziku.

Pri nekaterih predmetih so izvajalci v študijskih letih 2021/22 in 2022/23 povabili k predavanjem profesorje iz tujine, organizirali pa smo tudi nekaj predavanj priznanih tujih strokovnjakov v angleškem jeziku, ki so bila namenjena vsem doktorskim študentom. S skupnimi dogodki, ki so izpeljani v angleškem jeziku, skušamo krepiti pripadnost študentov programu in povečati njihovo medsebojno povezanost.

Z namenom druženja slovenskih in tujih študentov Bioznanosti in s predstavijo njihovih raziskovalnih dosežkov smo 25. maja 2022 in 7. junija 2023 organizirali dogodka Doktorski dan Bi(o)znanosti, na katerih so doktorski študenti, mladi doktorji študija Bioznanosti ter priznani slovenski predavatelji predstavljali svoje raziskave in raziskovalno pot. Dogodka sta potekala kombinirano v slovenščini in angleščini. Doktorski dan je pomemben z vidika promocije študija, spoznavanja alumnov doktorskega študija Bioznanosti (predstavilo se je več doktorjev znanosti, ki so uspešni v svojih lastnih podjetjih; so Slovenci in delajo v tujini ali pa so tujci, ki živijo in delajo v Sloveniji), spoznavanja raziskovalnega dela drugih doktorandov in medsebojnem povezovanju. Na spletni strani Bioznanosti so dostopni vsi zborniki prispevkov in povzetkov postrov doktorskih dni (doslej so bili izvedeni 4.).

Za tuje vpisane študente na študij Bioznanosti je organiziran tudi poseben družabni dogodek, kjer si izmenjujejo izkušnje glede študija in življenja v Sloveniji.

Na ravni Univerze v Ljubljani ter Kariernega centra UL so vsako leto doktorskim študentom na voljo mednarodne poletne šole. O njih študente obveščamo preko e-pošte in družabnih omrežij.

4. Ocena oz. vrednotenje

Ocenite učinke zgoraj navedenih elementov/aktivnosti na kakovost ŠP.

Oceno, če je le mogoče, podprite (npr. z navedbo učinka, z ugotovitvami, povratnimi informacijami, primeri uspešnega vpeljevanja aktivnosti).

Študenti Bioznanosti, ki del aktivnosti opravijo na tujih inštitucijah so z izkušnjo zelo zadovoljni. Zanje je to pomemben življenjski korak, saj nekateri prvič samostojno odidejo v tujino in tam spoznavajo najnovejša dognanja in metodologije, seznanjajo se z drugačnimi načini reševanja problemov ali dinamiko dela v tujini ter vzpostavijo stike z (bodočimi) kolegi/raziskovalci v mednarodnem prostoru. Običajno raziskovalno delo v tujih laboratorijih ocenijo kot izrazito pomembno za svojo doktorsko nalogo. Udeležba na

konferencah v tujini je prav tako pomembna, saj na ta način okrepijo večšino javnega nastopanja, predstavitve raziskovalnih rezultatov v tujem jeziku in spoznajo raziskovalce s svojega področja.

Študenti v anketah in na sestankih s koordinatorji pohvalijo tudi sodelovanje tujih strokovnjakov pri izvajanju organiziranih oblik pouka in izražajo željo po še več predavanjih/organiziranih dogodkih, na katerih sodelujejo priznani raziskovalci iz tujine. Zato pri nekaterih predmetih tovrstne prakse že izvajajo, na programski svet Bioznanosti vsako leto naslovijo prošnje za povrnitev stroškov poti in bivanja predavateljev iz tujine. Tujci, ki se vpišejo na doktorski študij Bioznanosti, spoznavajo način dela na slovenskih fakultetah, inštitutih ali v gospodarstvu. Nemalokrat imajo tuji študenti še stike z določenimi raziskovalci iz držav in univerz od koder prihajajo in ti stiki lahko pomenijo začetek povezanj različnih strokovnjakov, mreženje, prijavo in vodenje novih mednarodnih projektov. Povratne informacije o zadovoljstvu tujcev pridobimo neposredno iz anket pa tudi na pogovorih s koordinatorji, referenti, na dogodkih kot je Doktorski dan in podobno.

5. Priložnosti za izboljšave

Kje vidite priložnosti za izboljšave oz. na kakšen način menite, da bi bilo smiselno naslavljanje izzive ŠP z vidika PODPORE ZA INTERNACIONALIZACIJO ŠTUDIJA?

Zapisano bo prikazano v tabeli s predlogi izboljšav (zadnja tabela, drugi stolpec).

Če priložnosti za izboljšave trenutno ne vidite, izberite možnost "Za to področje ni predvidenih ukrepov."

Še več vzpodbud in informiranj študentov o možnostih izmenjav s tujino.

Omogočiti enake možnosti za opravljanje raziskovalnega dela in krajših gostovanj na tujih izobraževalnih institucijah za vse študente, ne glede na zaposlitveni status (tudi za tiste, ki nimajo statusa mladega raziskovalca). Predstavitve možnosti financiranja aktivnosti v tujini. Pridobitev finančnih sredstev za udeležbo na mednarodnih znanstvenih in stanovskih srečanjih.

Jasneje postavljen anketni vprašalnik študentov, ki se nanaša na njihov odnos do mobilnosti v tujini, saj so zdaj vprašanja dvoumna.

Poenotenje kriterijev v postopkih priznavanja v tujini pridobljene izobrazbe: centralizacija preverjanja tujih diplom za vse članice UL.

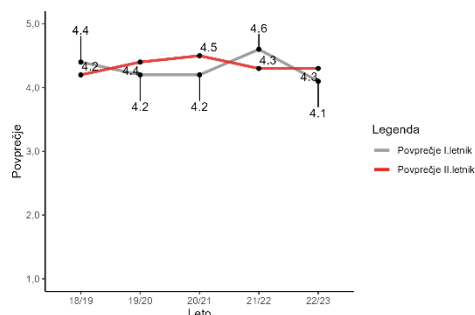
5.č USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju

Navedite aktivnosti, ki so vezane na ŠP.

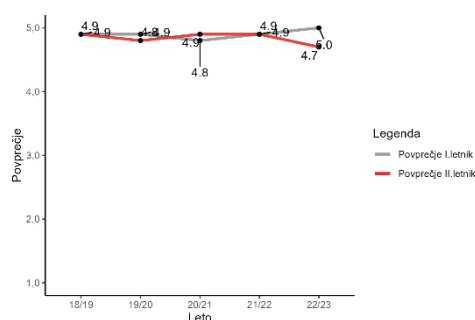
1. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - V povezavi z izvajanjem študijskega procesa

Kakšne vrste podpore zagotavljate študentom v povezavi z izvajanjem študijskega procesa?(npr. tutorstvo, podpora pri naboru izbirnih predmetov, naslavljanje različnih potreb študentov, individualno prilagajanje, različni načini ocenjevanja itd.)

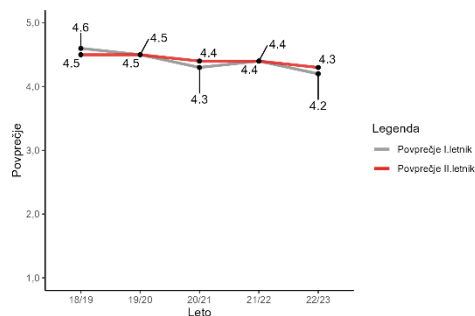
Razpored ur za predavanja, konzultacije in druge oblike dela mi ustreza.



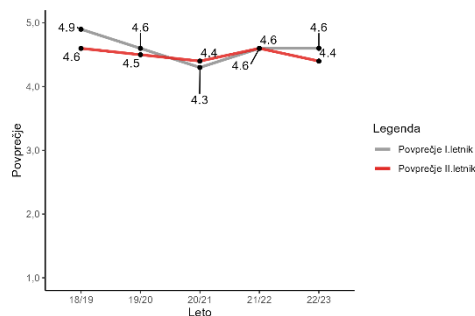
Osebe študentskega referata ima ustrezen odnos do študentov.



Razpored ur za predavanja, konzultacije in druge oblike dela mi ustreza.

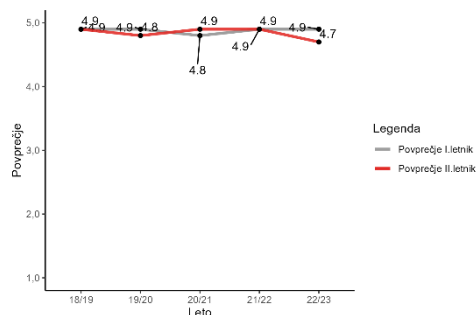
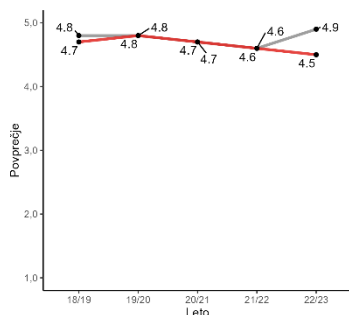


S spremembami poteka predavanj, konzultacij ali seminarjev sem vedno primerno in pravočasno seznanjen/a.

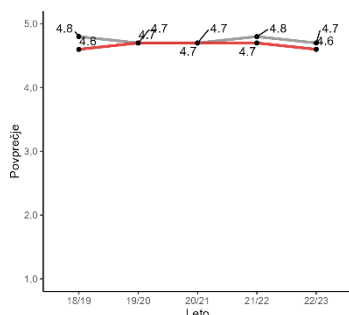


Izvajalci predmetov (predavanj, konzultacij, seminarjev) so tisti, ki so navedeni v študijskem programu.

Osebe študentskega referata je odzivno in učinkovito.



Informacije na spletnih straneh so dovolj jasne in celovite.



Študentom podpora pri študiju zagotavljajo v referatih za doktorski študij fakultet UL, ki so izvajalke programa Bioznanosti, koordinatorji posameznih znanstvenih področij, Služba za mednarodno sodelovanje BF in UL, mentorji, pri katerih opravljajo individualno raziskovalno delo za doktorsko disertacijo ter izvajalci predmetov na študijskem programu Bioznanosti.

Študent in mentor sestavita predmetnik, ki je kar najbolj prilagojen študentovim individualnim potrebam in jim omogoča pridobiti znanja, ključna za njihovo doktorsko disertacijo. Študenti lahko v okviru mobilnosti med študijskimi programi izbirajo tudi predmete na drugih doktorskih študijih znotraj Univerze v Ljubljani ter ostalih univerz v Sloveniji ali v tujini, o čemer je več napisanega že v točki 5b. 1 tega obrazca. V študijskem letu 2021/22 so si študenti Bioznanosti izbrali 35 različnih predmetov na drugih študijih, v študijskem letu 2022/23 pa 36 predmetov, s katerimi so si obogatili svoje predmetnike. Študenti drugih programov pa so iz predmetnika Bioznanosti v študijskem letu 2021/21 izbrali 10 predmetov, v študijskem letu 2022/23 pa 17. Študentom se udeležijo tudi tečajev in poletnih šol v Sloveniji in tujini, ki so kreditno ovrednotene. Vse prošnje študentov, ki se nanašajo na spremembe predmetnikov, izpolnjevanje pogojev in vpise v višje letnike, individualno obravnavamo na sejah programskega sveta Bioznanosti. O sklepih so študenti uradno obveščeni.

Naloga programskega sveta je tudi obravnava prošenj študentov s posebnim statusom. Takih prošenj sicer ni veliko, vsaka pa zahteva poglobljeno razumevanje težav, še zlasti če gre za študente s posebnimi potrebami. Za študenta s posebnimi potrebami je bila leta 2021 ustanovljena delovna skupina, ki je podrobno definirala določene prilagoditve študijskega procesa za študenta. Člani programskega sveta sami niso strokovnjaki za različne motnje in zato bi bilo smiselno, da v takih primerih UL priskrbi nasvet

strokovnjaka/ov, na katerega se lahko fakultete obrnejo po nasvet.

Študenti so že več let zapored z oceno odlično ocenili odnos osebja referata za študij 3. stopnje BF do njih, izredno so zadovoljni z odzivnostjo in učinkovitostjo referata. Ker v referatu za 3. stopnjo BF kakor tudi v referatih ostalih štirih članic UL, vključenih v program, ni časovno togih uradnih ur, študentom to zelo ustreza, saj se lahko individualno dogovorijo za obisk in si sami izberejo termin.

Večina informacij je študentom na voljo na spletni strani doktorskega študija Bioznanosti, mnenja so, da so informacije jasne in celovite.

Študenti so zadovoljni s seznanjenostjo s termini predavanj, s pravočasnim obveščanjem o spremembah urnikov, z razporedom ur predavanj in konzultacij, z dostopi do virov informacij (revij, člankov, idr.). Status študenta jim omogoča dostop do gradiva v knjižnicah vseh fakultet, ki študijski program izvajajo, prav tako pa tudi do gradiv v Centralni tehniški knjižnici (CTK) in Narodni univerzitetni knjižnici (NUK). Uporabniki knjižnic BF imajo na voljo storitev oddaljenega dostopa do informacijskih virov, kot so npr. elektronski znanstveni časopisi, elektronske knjige, znanstvene bibliografije. Do teh virov lahko dostopajo uporabniki s poljubne lokacije ob poljubnem času, kar pomeni, da so se knjižnice preselile na uporabnikov dom in so mu na voljo v trenutku, ko jih potrebuje. Ravno ta oddaljen dostop je za študente pomemben, saj iz teh informacijskih virov črpajo gradiva za preglede literature pri pripravi dispozicije in doktorske disertacije ter iščejo objavljene podatke raziskav, s katerimi se v okviru individualnega raziskovalnega dela ukvarjajo. V študijskem letu 2023/24 so bili dopolnjeni tudi učni načrti vseh predmetov na študiju Bioznanosti, tako da so vsi temeljni viri dostopni v knjižnicah UL. Knjižnice BF sproti ažurirajo svoje spletne strani in na njih redno objavljajo vse novosti s področja knjižnic in dostopa informacijskih virov, terminih izobraževalnih tečajev ipd. Nekatere knjižnice so informacije za uporabnike objavljale tudi na družabnih omrežjih (npr. Facebook).

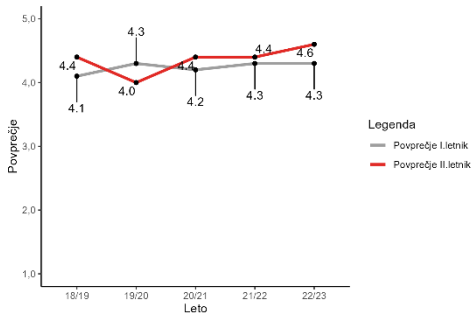
Študenti so pri predmetih ocenjeni z lestvico ocen od 0-10. Ocene pridobijo na različne načine: s klasičnim izpitom, seminarjem, pripravi osnutka znanstvenega članka, diskusiji, prijavi in podobno. Večina se s takim načinom ocenjevanja strinja, nekateri pa predlagajo le oceno opravljenih/ne opravljenih. Te pobude bi bilo treba sistemsko obravnavati na ravni doktorske šole, saj bi bilo te spremembe smiselno implementirati na celotnem doktorskem študiju UL.

Študenti se za pomoč pri kariernem svetovanju lahko obrnejo na karierno svetovalko na BF ali na druge karierne svetovalce, ki delujejo v Kariernem centru UL. Na karierni poti po zaključku doktorskega študija jim lahko aktivno pomagajo mentorji, drugi raziskovalci programske skupine, v katero so vpeti v času doktorske raziskave, nenazadnje pa tudi mreža raziskovalcev iz tujine, pri katerih so delovali na študijski izmenjavi.

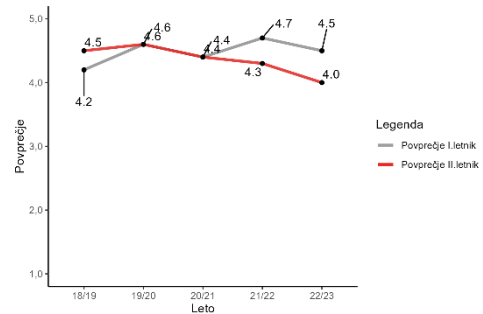
2. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - Znanstveno, raziskovalno oz. umetniško delo (3. stopnja)

Velja za 3. stopnjo: Kako vključujete študente v znanstveno, raziskovalno in razvojno ter umetniško delo in projekte, povezane s študijskim programom?(npr. vključitev študentov v temeljne in aplikativne raziskave, raziskovalne programe, umetniške projekte itd.)Ocenite število študentov, vključenih v raziskovalne in razvojne oz. umetniške projekte.

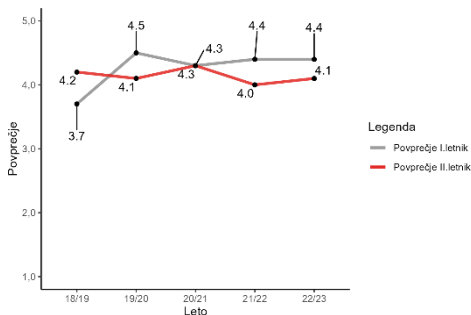
Sem vključen/a v raziskovalno skupino / program / projekt.



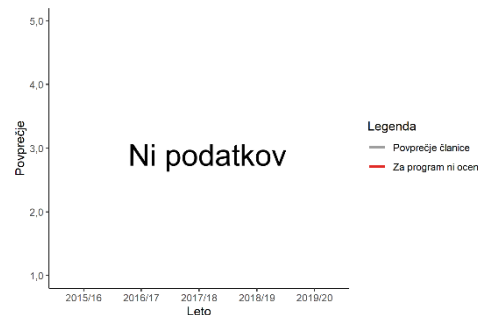
Fakulteta mi nudi vso potrebno infrastrukturo za pridobivanje virov za moje raziskovalno delo (dostop do člankov, revij ipd.).



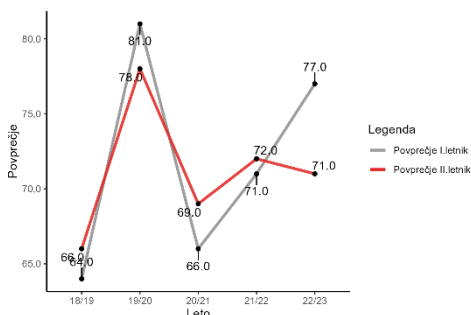
Fakulteta mi nudi vso potrebno drugo infrastrukturo za moje raziskovalno delo (laboratoriji, raziskovalna oprema ipd.).



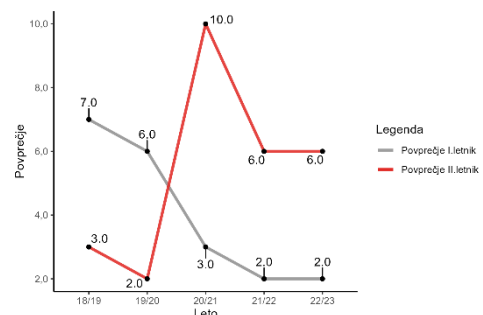
Ali ste pred vpisom na doktorski študij že imeli idejo/raziskovalni načrt za doktorsko disertacijo? Trendi deležev odgovorov: Da.



Če bi se danes odločali o vpisu na doktorski študij: Trendi deležev odgovorov: bi se odločil/a enako.



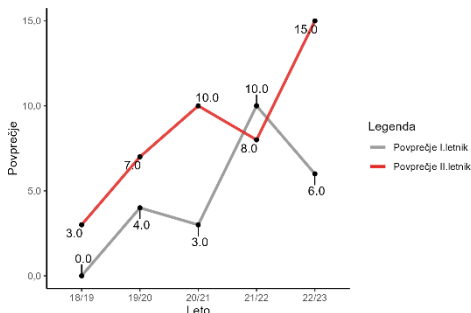
Če bi se danes odločali o vpisu na doktorski študij: Trendi deležev odgovorov: bi se vpisal/a drugam.



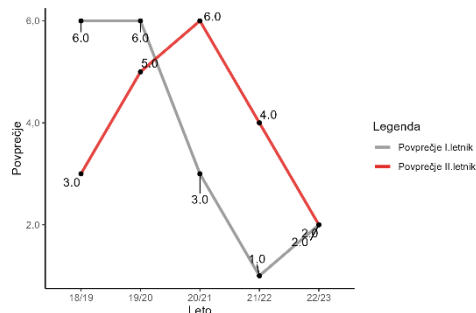
Če bi se danes odločali o vpisu na doktorski študij: Trendi deležev

Zakaj ste se odločili za doktorski študij? Trendi deležev odgovorov:

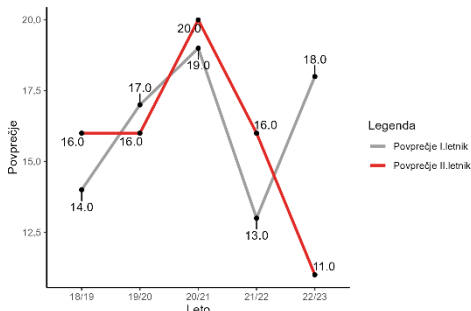
odgovorov: se ne bi odločil/a za doktorski študij.



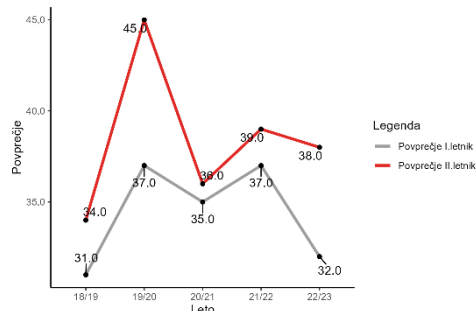
Študij sem izbral/a, ker želim imeti akademsko kariero.



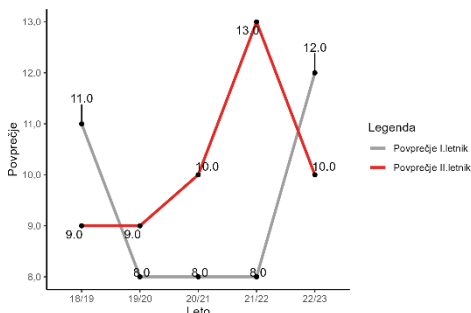
Zakaj ste se odločili za doktorski študij? Trendi deležev odgovorov: Študij sem izbral/a zaradi želje po osebnem razvoju in napredku.



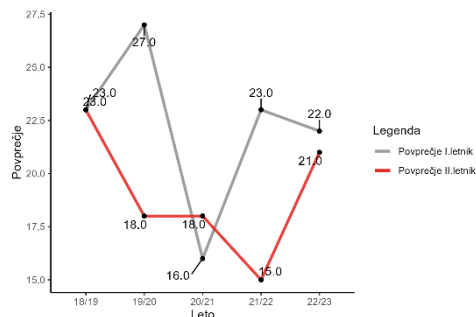
Zakaj ste se odločili za doktorski študij? Trendi deležev odgovorov: Študij sem izbral/a, ker menim, da je dobro imeti doktorsko izobrazbo.



Zakaj ste se odločili za doktorski študij? Trendi deležev odgovorov: Študij sem izbral/a, ker menim, da mi bo pridobljeno znanje koristilo na mojem delovnem mestu.



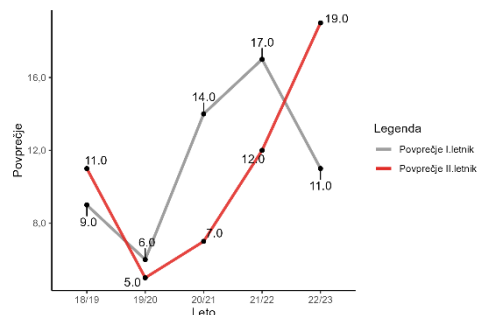
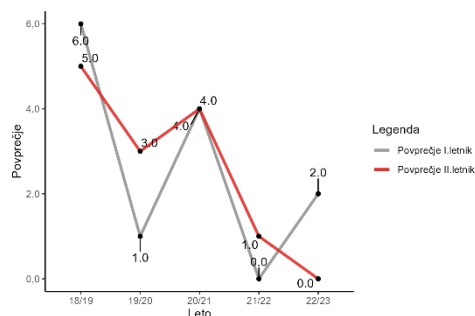
Zakaj ste se odločili za doktorski študij? Trendi deležev odgovorov: Študij sem izbral/a, ker nisem dobil/a zaposlitve.



Zakaj ste se odločili za doktorski študij? Trendi deležev odgovorov:

Zakaj ste se odločili za doktorski študij? Trendi deležev odgovorov: Drugo.

Študij sem izbral/a, da bi lahko napredoval/a na delovnem mestu.



Raziskovalno delo je osrednji del študijskega programa Bioznanosti, zato so študenti v raziskovalne skupine vključeni bolj aktivno in tesno kot študenti na prvi ali drugi stopnji univerzitetnih programov.

Študent že pred vpisom s svojim mentorjem pripravi osnutek teme doktorske disertacije in načrt raziskovalnega dela. Glede na vsebino teme, ki jo bo v disertaciji raziskal, si ob vpisu izbere znanstveno področje, ki to tematiko pokriva. S tem se definira osnovna navezanost na disciplino študija, ki je običajno tesno povezana z raziskovalno skupino (in raziskovalnimi projekti), v kateri je dejaven mentor doktoranda. Študenti Bioznanosti so zato praviloma vključeni v raziskovalno delo njihovih mentorjev. Teme njihovih doktorskih nalog so povezane z delom na projektih in v raziskovalni skupini. Večina mentorjev doktorandov je vključenih tudi v študijski program Bioznanosti kot nosilci ali izvajalci predmetov, ni pa to nujno. Če sodelujejo pri predmetih, lahko rezultate svojih raziskav, predvsem pa metodologije, ki jih pri tem uporabljajo, vključujejo v program predmetov in na ta način sledijo najnovejšim dognanjem na svojem področju. Mentorji in izvajalci programa Bioznanosti zagotavljajo ustrezno infrastrukturo (laboratorije, opremo, material) pa tudi sredstva (če doktorandi niso financirani v programu mladi raziskovalci) za izvedbo raziskovalnega dela svojih doktorandov. Za študente, ki imajo mentorje, ki niso vpeti v raziskovalne projekte, iz katerih bi lahko financirali celotno raziskovalno delo svojih doktorandov, so s strani doktorskega študija Bioznanosti na voljo določena finančna sredstva za kritje materialnih stroškov raziskave. Študenti morajo oddati vlogo za odobritev teh sredstev, programski svet na podlagi kriterijev, določenih s Pravilnikom o dodelitvi finančnih sredstev za doktorsko raziskavo, kandidatom ob izpolnjevanju pogojev, prizna določen znesek, ki ga lahko porabijo za nakup materialnih sredstev za raziskovalno delo za doktorsko disertacijo. S to denarno vzpodbudo se želi pomagati študentom, da lahko raziskovalno delo nemoteno opravijo.

Odnos mentor-doktorand je ključen za kakovostno raziskovalno delo. Ustrezna podpora mentorja se neposredno kaže tudi v kakovosti in količini objav doktorskih študentov. Ti z rezultati svojega raziskovalnega dela lahko prispevajo pomemben delež objav v kakovostnih revijah raziskovalni skupini, v katero so vključeni njihovi mentorji.

Izvajalci predmetov ter mentorji doktorandov prihajajo tudi iz strok, ki predstavljajo potencialne zaposlitve doktorjev Bioznanosti. Posebno uspešno ocenjujemo sodelovanje izvajalcev iz akademske oziroma (bazično) raziskovalne sfere z izvajalci predmetov, ki prihajajo neposredno iz določenih strokovnih okolij, kar se kaže v kakovosti doktorskih nalog, zadovoljstvu doktorandov in delodajalcev ob prenosu znanj v prakso. Velika

prednost interdisciplinarnega doktorskega študija Bioznanosti je, da so v izvajanje študija vključeni tudi vrhunski raziskovalni inštituti IJS, KI, KIS, GIS in NIB. Sodelovanja zaradi dobre infrastrukture in vrhunskih strokovnjakov na raziskovalnih inštitutih doprinejajo k večji kakovosti raziskav in tudi celotnega programa.

Znanstveno/strokovno/raziskovalno delo izvajalcev programa je neločljivo povezano s študijskim programom. Pri izbirnih predmetih gre v polni meri za povezanost med študijskim programom in dejanskim raziskovalnim/strokovnim delom, saj so nosilci teh predmetov brez izjeme raziskovalci, ki so vpeti v mednarodno raziskovalno sfero in zato lahko najnovejša dognanja vključujejo v izvedbo doktorskega programa.

V študijskih letih 2021/22 in 2022/23 je bila večina doktorandov aktivno vključena tako v raziskovalne skupine in programe, ki jih financira ARIS ter številne nacionalne in mednarodne raziskovalne projekte. Ker je na doktorski študij vpisanih več kot 200 študentov, je seznam projektov, v katere so študenti vključeni, zelo dolg in ga v obrazcu ne navajamo. Podatki so na voljo v referatu za tretjo stopnjo študija.

3. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - Aktivnosti ob študiju

Katere aktivnosti še ponujate študentom ob študiju?(npr. šport, pevski zbori, alumni, študentska društva itd.)

Študenti doktorskega študija Bioznanosti se lahko vključujejo v aktivnosti, ki jih nudi UL ali pa posamezne članice, vključene v študijski program. Aktivnosti so raznolike in vključujejo športno rekreacijo, sodelovanje v natečajih za nagrade (Krkinge nagrade, društvene nagrade, fakultetne nagrade, nagrade za znanstvene dosežke, ki jih podeljujejo sodelujoči raziskovalni inštituti IJS, KI, NIB, ... nagrada L'Oréal-UNESCO Za ženske v znanosti, nagrada dr. Ane Mayer Kansky), alumni klubih in podobno. Študenti so vključeni v organizacijo tečajev, delavnic, dogodkov, kongresov in simpozijev. Karierni centri ponujajo delavnice, namenjene doktorskim študentom. Tuji študenti se lahko udeležijo tečajev slovenskega jezika v sklopu možnosti Leta plus, ki jo ponuja UL.

4. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - Posebna pomoč

Ali je študentom omogočena/dostopna posebna pomoč glede na dodatne potrebe?(npr. pomoč v duševni stiski itd.)

V letu 2021/22 so se še čutile posledice epidemije Covid-19, raziskovalno delo nekaterih študentov je bilo moteno ali celo prekinjeno. Zato so se ti študenti znašli v nezavidljivih situacijah. Beležili smo tako duševne kot finančne stiske. Študentom, ki so ostali brez finančnih sredstev zaradi manjše možnosti opravljanja študentskega dela in so prosili za odlog plačila šolnine, so bile prošnje odobrene.

Na spletni strani (<https://www.uni-lj.si/studij/dusevno-zdravje>) so zbrana gradiva, ki so lahko v pomoč študentom, ki so se znašli v duševni stiski, ter tistim, ki so v stiku z osebami v duševni stiski. Med gradivi so priročniki, priporočila in konkretni napotki, naštetih virih pomoči in podpore s kontaktnimi podatki, prav tako pa so dodane povezave na koristne spletne povezave. Informacije glede Psihosocialne svetovalnice za študente in Svetovalnice za psihosocialno pomoč, so študenti dobili po e-pošti.

Na študijskem programu so študenti s posebnim statusom v skladu s Pravilnikom o študentih s posebnim statusom na Univerzi v Ljubljani, pri izvajanju študijskega procesa po individualnem dogovoru z nosilcem predmeta ter izvajalcem predavanj, vaj in seminarjev upravičeni do prilagoditev glede obvezne prisotnosti (v individualno določenem obsegu); omogočamo jim prilagoditve glede časovnih rokov pri oddaji nalog in predstavitev, prilagoditve pri posredovanju študijskega gradiva v elektronski obliki, podaljšanje časa pri ustnem oziroma pisnem preverjanju znanja, spremembe načina preverjanja znanja (ustno namesto pisnega ter obratno), opravljanje izpita v več delih (delni izpiti), opravljanje izpitov v izrednih rokih, oprostitev plačila določenih storitev na podlagi vloge študenta in ustreznih dokazil zaradi izjemnih socialnih okoliščin. Študentom z različnimi ovirami (različnimi invalidnostmi in primanjkljaji) je omogočen daljši rok izposoje knjižničnega gradiva (tudi čitalniških izvodov) v knjižnicah UL zaradi pretvorbe gradiva v ustrezen format. V okviru izobraževanja INOVUP so v preteklih letih (2021, 2022, 2023) organizirali mnoge delavnice namenjene pristopom in pedagoškim prilagoditvam študentom s posebnimi potrebami. Naj izpostavimo le nekatere: Prožne oblike prilagoditev v študijskem procesu za študente s primanjkljaji na posameznih področjih učenja, Prožne oblike prilagoditev v študijskem procesu za študente z gibalnimi ovirami in dolgotrajnimi boleznimi, Spodbujanje čuječnosti v študijskem procesu, Podpora študentom s posebnimi potrebami za doseganje akademskih standardov, Evalvacija primernosti prilagoditev za študente s posebnimi potrebami, Zagovorništvo in samozagovorništvo študentov s posebnimi potrebami, Študenti z avtizmom.

Slepi ali slabovidni študenti na nekaterih področjih znotraj doktorskega študija Bioznanosti ne morejo vpisati študija, saj raziskovalno delo pogosto obsega laboratorijsko delo (npr. z mikroskopom ali aseptičnim delom ob ognju), vizualno oceno terena, posevkov, izrise načrtov ipd. Večina stavb fakultet, izvajalk programa, je gibalno oviranim prijaznih in dostopnih. Nameščene so zunanje in notranje klančine, posebni toaletni prostori ter dvigala, ki omogočajo dostop do predavalnic.

5. Ocena oz. vrednotenje

Ocenite učinke zgoraj navedenih elementov/aktivnosti na kakovost ŠP.

Oceno, če je le mogoče, podprite (npr. z navedbo učinka, z ugotovitvami, povratnimi informacijami, primeri uspešnega vpeljevanja aktivnosti).

Ocenjujemo, da je podpora študentom in individualno prilagajanje študijskega programa potrebam študentov ter vpetost študentov v raziskovalne projekte dobra. Na anketah že vsa leta dobivajo najvišje ocene prav kategorije, ki se nanašajo na podporo študentom, ki jo nudijo mentorji in strokovne službe. Redno je pohvale deležno individualno prilagajanje

programa študentovim potrebam. H kakovosti prispeva tudi vključenost doktorskih študentov v programske skupine, različne projekte ter številne obštedijske dejavnosti, ki jih nudijo Univerza, Fakultete in različna društva. Aktivnosti, ki jih je v študijskih letih 2021/2022 in 2022/23 izvajala in formalizirala UL na področju psihosocialne pomoči študentom so dobro sprejete. Informacije o tečajih in aktivnostih so dostopne na spletu. Na doktorskem študiju Bioznanosti imamo študenta s posebnimi potrebami (z Aspergerjevim sindromom). Zaradi specifičnosti njegovega primera je bila ustanovljena posebna delovna skupina strokovnjakov, ki razumejo njegove potrebe in je predlagala ustrezne prilagoditve študijskega procesa. O tem so bili obveščeni vsi izvajalci predmetov, pri katerih je študent sodeloval. Za študente s psihičnimi motnjami je na UL (pa tudi na splošno v zdravstvenem sistemu) premalo strokovnjakov, na katere bi se lahko izvajalci programov lahko obrnili po nasvet, se pa koordinatorji področij, mentorji in izvajalci udeležujejo izobraževanj s področja omenjenih v prejšnji rubriki. Verjamemo, da je individualni pristop in čuječnost pri obravnavi vsakega študenta ključen za ustvarjanje primerne študijskega, raziskovalnega in osebnega okolja.

6. Priložnosti za izboljšave

Kje vidite priložnosti za izboljšave oz. na kakšen način menite, da bi bilo smiselno naslavljanje izzive ŠP z vidika ZAGOTAVLJANJA PODPORE, SPODBUJANJA ŠTUDENTOV PRI ŠTUDIJU?

Zapisano bo prikazano v tabeli s predlogi izboljšav (zadnja tabela, drugi stolpec).

Če priložnosti za izboljšave trenutno ne vidite, izberite možnost "Za to področje ni predvidenih ukrepov."

Za to področje ni predvidenih ukrepov.

5.d USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Praktično usposabljanje študentov

V tem poglavju opišite praktično usposabljanje, ki je organizirano kot samostojna učna enota.

Če praktičnega usposabljanja NIMATE organiziranega kot samostojne učne enote, kliknite na spodnji gumb (*Na ŠP nimamo organiziranega praktičnega usposabljanja kot samostojne učne enote*) in to besedilo se bo izpisalo v vsa spodnja polja.

Če imate elemente praktičnega usposabljanja, ki niso organizirani kot samostojna učna enota, jih opišite pri točki 5.č »Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju«.

1. Praktično usposabljanje študentov - Organizacija

Opišite, kako je organizirano praktično usposabljanje študentov. (npr. kdo poišče organizacijo, kako spremljate izvajanje prakse, kako pridobivate povratne informacije udeležencev, preverjate ustreznost vsebine oz. opredelitev načrta dela z mentorjem v delovni organizaciji itd.)

Praktično usposabljanje doktorskih študentov predstavlja njihovo raziskovalno delo za doktorsko disertacijo, ki poteka v laboratorijih fakultet, inštitutov in klinik, v industrijskih obratih, na terenu in poteka pod vodstvom mentorjev. Posebne oblike zunanje prakse ali usposabljanja na ŠP Bioznanosti niso predvidene.

2. Praktično usposabljanje študentov - Kompetence in učni izidi

Kako preverjate kompetence in učne izide praktičnega usposabljanja študentov?

Na doktorskem študiju praktično usposabljanje lahko razumemo kot individualno raziskovalno delo za doktorsko disertacijo. V tem kontekstu so kompetence in učni rezultati vidni že med študijem kot ob njegovem zaključku, ko študenti rezultate raziskovalnega dela objavijo v vsaj enem izvirnem znanstvenem članku in seveda v pisnem izdelku – doktorski disertaciji.

Med študijem se izidi njihovega raziskovalnega dela preverjajo vsaj dvakrat: v 2. letniku študija, ko študenti javno predstavijo dispozicijo doktorske disertacije ter drugič, ko strnejo svoje raziskovalno delo in predstavijo rezultate ter doprinos k znanosti. Obe predstavitvi potekata pred komisijo za spremljanje doktorskega študenta, v kateri so vključeni strokovnjaki, večji tematik, obravnavanih v doktorskih disertacijah. Mentor in člani komisij poskrbijo, da raziskovalno delo doktorandov teče v pravo smer. Po obeh predstavitvah sledijo poglobljene in konstruktivne razprave, kjer študentom svetujejo, kaj lahko še vključijo v raziskavo, da bo končni izdelek – doktorska disertacija še bolj kakovostna.

3. Praktično usposabljanje študentov - Mentorji

Kako poskrbite za strokovnost in usposobljenost mentorjev praktičnega usposabljanja?

Univerza v Ljubljani ima za doktorske študijske programe izdelana visoka merila za mentorstvo, kar se odraža v kakovostnem vodenju kandidatov. Tudi študenti v anketah izpostavljajo zadovoljstvo z izbranimi mentorji. V sklopu ankete so bili svetovanje, odzivnost mentorja in pomoč pri pisanju članka odlično ocenjeni.

Mentor ima ključno vlogo pri doktorskem študiju posameznega doktorskega študenta, pri določitvi njegovega programa doktorskega študija, pri svetovanju in usmerjanju znanstveno-raziskovalnega dela, pri prijavi dispozicije doktorske disertacije, pripravi doktorske disertacije ter sprotne ocenjevanju njegovega napredka. Mentor igra

pomembno in odgovorno vlogo pri profesionalni in osebni rasti doktoranda ter mu je vzor kot raziskovalec in kot človek. Pomembno je, da si mentor in doktorand zaupata in da doktorski študij sprejmeta kot proces skupnega raziskovalnega projekta. Prav zato je usposobljenost mentorjev in somentorjev ključna pri podpori in usmerjanju doktorandov za pridobitev doktorata znanosti, zato na UL mentorstvu na doktorskem študiju namenjamo veliko pozornosti (v okviru INOVUP projektov – na primer Supervizija doktorskih študentov, Debata 'pro et contra' v visokošolskem izobraževanju, na letnih srečanjih Doktorske šole, v okviru Sveta skrbnikov doktorskih študijskih programov, Komisij za doktorski študij na članicah in na UL ter še posebej pri samoevalvacijah doktorskih študijskih programov). Mentor oz. somentor doktorskemu študentu na UL (ki sodeluje v praktičnem usposabljanju, to je individualno raziskovalnem delu doktorskega študenta) je lahko le učitelj z nazivom docent, izredni ali redni profesor oziroma znanstveni delavec z nazivom znanstveni sodelavec, višji znanstveni sodelavec ali znanstveni svetnik. Mentor raziskovalno aktivnost izkazuje z ustrezno bibliografijo s širšega področja teme doktorske disertacije (mentor/somentor mora imeti vsaj 3 do 5 referenc s področja teme doktorske disertacije). Poleg tega je minimalni pogoj za izkazovanje mentorjeve oz. somentorjeve raziskovalne aktivnosti tudi, da v zadnjih petih letih doseže 150 Z točk (točke znanstvene uspešnosti) po SICRIS klasifikaciji in hkrati več kot 0 točk pri kazalcu pomembnih dosežkov (A1/2). Pogoji za mentorstvo so sprejeti na univerzitetni ravni in določeni s Pravilnikom o doktorskem študiju na UL (natančneje v 32. členu), je pa v presoji nov predlog Pravilnika v doktorskem študiju, v katerem so predlagane spremembe o pogojih za mentorstvo. Univerza v Ljubljani se zaveda pomembnosti mentorstva na doktorskem študiju. Mentorji so ključne osebe, ki skrbijo za kakovost doktorskih disertacij in razvoj odličnih doktorjev znanosti. Kakovost mentorstva ni odvisna le od mentorja, temveč predvsem od kakovosti odnosa mentor - doktorand. Zaradi omejenih finančnih sredstev, ki jih dobijo fakultete za raziskovalno delo (iz sredstev za projekte ali tržnih pogodb), pa se lahko zgodi, da dobri kandidati za mentorje, ki sicer ustrezajo vsem pogojem za mentorstvo, te vloge ne morejo prevzeti, ker nimajo zagotovljenih dovolj lastnih sredstev (iz npr. projektov), s katerimi bi krili materialne stroške doktorandovega raziskovalnega dela. Sistemsko sofinanciranje materialnih sredstev na doktorskih študijih, ki imajo v raziskovalno delo doktorandov vključenega veliko dela in analiz v laboratorijih ter na terenu, še ni urejeno. V tem pogledu je zato zelo pomembno povezovanje z raziskovalnimi inštituti in s tujimi institucijami, ki imajo na voljo vrhunsko raziskovalno opremo, na kateri doktorski študenti lahko opravijo del raziskav.

4. Praktično usposabljanje študentov - Organizacije

V katerih organizacijah so študentje študijskega programa v preteklem letu opravljali praktično usposabljanje?

Na doktorskem študiju Bioznanosti ni predvidenega praktičnega usposabljanja po organizacijah.

5. Praktično usposabljanje študentov - Ustreznost zasnove in izvajanja

Ocenite ustreznost zasnove in izvajanja praktičnega usposabljanja.

Doktorski študij Bioznanosti v veliki meri temelji a individualnem raziskovalnem delu, ki ga lahko opišemo tudi kor praktično usposabljanje doktorandov za pridobitev veščin, ki so jim v pomoč pri izdelavi doktorske disertacije. Individualno raziskovalno delo poteka pod vodstvom mentorja, ki izpolnjuje pogoje, kot opisano v prejšnjem sklopu. Ocenjujemo, da sta zasnova in izvajanje individualnega raziskovalnega dela v okviru doktorske disertacije ustrezna. Vsi kandidati, ki se prijavljajo na razpis za vpis na doktorski študijski program Bioznanosti, morajo ob prijavi, najkasneje pa pred vpisom v doktorski študijski program, predložiti izjavo mentorja o prevzemu mentorstva ter kratko idejno zasnovo raziskovalnega dela. Namen je študente spodbuditi k razmišljanju o vsebini doktorske disertacije in postavitvi smernic za izdelavo bolj natančnega načrta raziskovalnega dela, v katerega se študenti vpeti že od 1. letnika dalje. V višjih letnikih so še v večji meri usmerjeni v raziskovalno delo (torej praktično usposabljanje). Mentorji ob koncu vsakega študijskega leta ocenijo uspešnost raziskovalnega dela svojih doktorandov v posebnem obrazcu, v katerem na kratko povzamejo napredek raziskovalnega dela doktoranda in ovrednotijo njegovo delo s kreditnimi točkami. Doktorandi morajo za napredovanje v višji letnik vsako leto zbrati predpisano število kreditnih točk iz individualno raziskovalnega dela, ki jih vpišemo v e-indeks študenta.

6. Ocena oz. vrednotenje

Ocenite učinke zgoraj navedenih elementov/aktivnosti na kakovost ŠP.

Oceno, če je le mogoče, podprite (npr. z navedbo učinka, z ugotovitvami, povratnimi informacijami, primeri uspešnega vpeljevanja aktivnosti).

Elementi praktičnega usposabljanja niso organizirani kot samostojna učna enota, zato skupnega vrednotenja ne moremo izvajati. Vrednotimo pa lahko dosežke doktorandov – uspešne predstavitve teme dispozicije v 2. letniku doktorskega študija, zaključno predstavitev doktorske dispozicije in objave znanstvenih člankov v mednarodnih revijah. Opažamo, da se število objav v revijah z višjim faktorjem vpliva povečuje, da imajo doktorandi iz vsebin svojih disertacij po več kakovostih objav kakor tudi to, da po presojah komisij kar nekaj doktorandov svoj študij zaključi z odliko. Mnogi se po zaključenem doktorskem študiju podajo na akademsko in raziskovalno pot in so uspešni pri prijavi projektov.

7. Priložnosti za izboljšave

Kje vidite priložnosti za izboljšave oz. na kakšen način menite, da bi bilo smiselno naslavljeni izzive ŠP z vidika PRAKTIČNEGA USPOSABLJANJA ŠTUDENTOV?

Zapisano bo prikazano v tabeli s predlogi izboljšav (zadnja tabela, drugi stolpec).

Če priložnosti za izboljšave trenutno ne vidite, izberite možnost "Za to področje ni predvidenih ukrepov."

Za to področje ni predvidenih ukrepov.

5.e USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih

Navedite aktivnosti, ki so vezane na ŠP.

1. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo ŠP - Karierni razvoj

Kako skrbite za karierni razvoj visokošolskih učiteljev in sodelavcev, ki izvajajo ŠP?

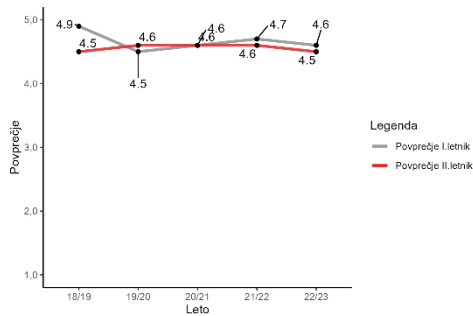
Na 3. stopnji izvajalci predmetov ne izvajajo pouka kot del svoje redne pedagoške obremenitve. To vprašanje je zato relevantno za dodiplomske in magistrske programe. Izvajalci predmetov/mentorji na doktorskem študiju si preko mednarodnih povezav, bodisi v obliki sobotnega leta, delavnic, poletih šol ali krajših bivanj v tujih ustanovah, znotraj svojega področja znanstveno-raziskovalnega dela nenehno pridobivajo nova znanja, ki jih prenašajo na doktorske študente. Vključeni so v široko mrežo raziskovalnih projektov na članicah in raziskovalnih inštitutih. Prav tako se udeležujejo dodatnih izobraževanj, ki se dotikajo didaktičnih pristopov in dela s študenti s posebnimi potrebami. Nekatera izobraževanja, ki so se jih udeležili izvajalci predmetov in vključeni v doktorski program Bioznanosti v preteklih študijskih letih, so navedena že v prejšnjih sklopih.

2. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo ŠP - Usposabljanja za pridobitev pedagoških kompetenc

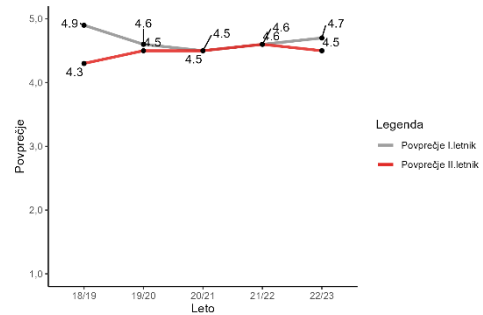
V kolikšni meri so se visokošolski učitelji in sodelavci ŠP usposabljali na področju pridobivanja dodatnih pedagoških kompetenc? (npr. inovativnega učenja in poučevanja, didaktike, odličnosti, mentoriranja)

Navedite število vključitev posameznika v usposabljanja ter opišite obliko vključitve. (npr. konference s področja učenja in poučevanja, neposredne oblike usposabljanja, druge oblike izobraževanj)

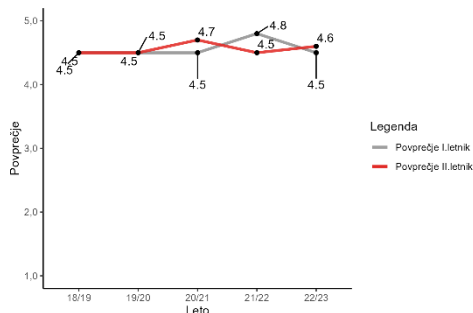
Mentor mi nudi potrebno podporo, pomoč in svetovanje pri raziskovalnem delu.



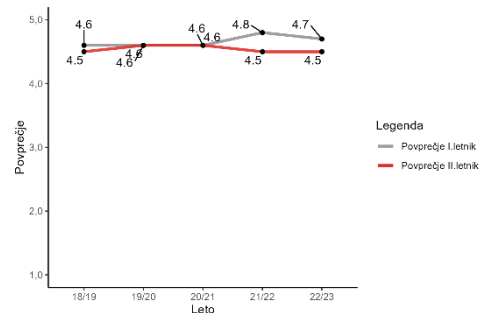
Podpora in usmerjanje mentorja pri izbiri predmetnika sta ustrezna.



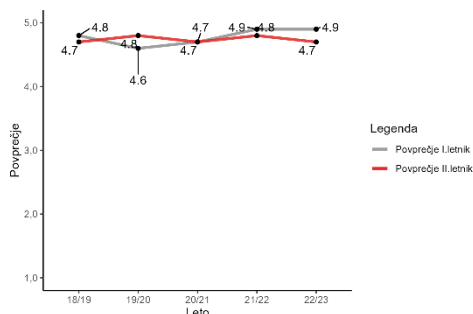
Pomoč mentorja pri pripravi znanstvenega članka je ustrezna.



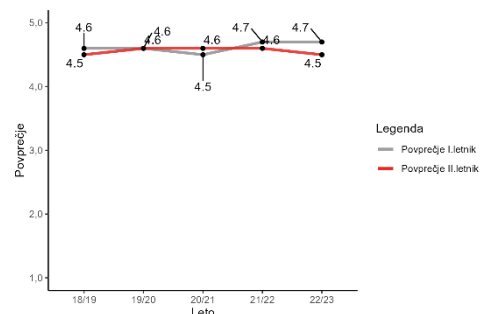
Ko naletim na težavo pri svojem raziskovalnem delu, mi mentor pomaga.



Zadovoljen/na sem z odzivnostjo mentorja po elektronski pošti.



Pogostost stikov z mentorjem/mentorico je primerna.



Visokošolski učitelji in sodelavci na programu Bioznanosti se udeležujejo številnih usposabljanjih in izobraževanj, ki jih izvajajo na Univerzi, strokovno se izobražujejo in razvijajo tudi na različnih mednarodnih dogodkih (Erasmus+ in druge izmenjave, sobotno leto, mednarodne konference itd.) ter tudi s sodelovanjem na mednarodnih in domačih projektih in iniciativah. Poleg univerzitetne ravni tudi na članicah organizirajo izobraževanja, posvetovanja in druge dogodke, specifične za področje ali potrebe članice in njihovih zaposlenih.

Poleg usposabljanj za učenje in poučevanje so za pedagoške delavce pomembna še splošna usposabljanja, namenjena vsem zaposlenim (komunikacija, organizacija, vodenje, IT, tuji jeziki itd.), usposabljanja za raziskovalce, usposabljanja za mentorstvo na doktorskem študiju. Usposabljanja za inovativne oblike učenja in poučevanja se izvajajo v okviru projekta INOVUP, ki poteka na nacionalni ravni. Namen projekta je izboljševati kakovost visokošolskega izobraževanja z uvedbo prožnejših, sodobnih oblik učenja in poučevanja in prilagojeno poučevanje posebnim skupinam študentov.

O novostih in spremembah, ki so pomembne za doktorski študijski program, so učitelji in strokovni sodelavci obveščeni na strokovnih sestankih, na komisijah za doktorski študij, na senatnih članic Univerze v Ljubljani, na letnem srečanju Doktorske šole, ki osvetli določena vprašanja, ki se pojavijo med študijskim letom ter omogoča izmenjavo mnenj učiteljev, sodelavcev in študentov. Iz odgovorov na odprta anketna vprašanja pridobimo informacije o željah, potrebah in pobudah pedagoškega procesa, ki jih posredujemo individualnim izvajalcem (če je to mogoče razbrati iz ankete) oziroma kot napotek vsem izvajalcem na programu (na programskem svetu, komisijah za doktorski študij).

Veliko število izvajalcev študija Bioznanosti se je v študijskih letih 2021/22 in 2022/23 na področju pridobivanja dodatnih pedagoških kompetenc udeležilo vsaj enega izobraževanja, nekatera so navedena spodaj:

- Retorika v slovenščini
- Vplivi sodobne generacije študentov na načrtovanje inovativnih pristopov k visokoškolskemu izobraževanju
- Inovativni pristopi k mentoriranju raziskovalnih del
- Dobre pedagoške prakse za spodbujanje študijske zavzetosti v akademski skupnosti
- Inovativni pristopi motiviranja študentov in učiteljev
- Povratna informacija kot dialog pri mentoriranju doktorskih študentov
- Načela na študenta osredinjenega načrtovanja in izvajanja visokošolskega izobraževanja
- Ali lahko spodbujamo nadarjene študente?
- Značilnosti in izzivi skupinskega dela s študenti
- Podpora pri obvladovanju stresa
- Uporaba pedagoškega kolesa pri načrtovanju učnih aktivnosti za študente
- Uporaba orodja za avtomatsko citiranje Mendeley
- Dimenzije prožnega učenja in poučevanja (Izzivi pri izvajanju pedagoškega procesa na daljavo)
- Inkluzivnost in dostopnost visokega šolstva
- Inovativni pristopi k mentoriranju raziskovalnih del
- Miti in sodobna znanstvena spoznanja o spodbujanju kakovostnega učenja
- Na študenta osredinjen proces priprave zaključnih del

...

Založba UL je izdala tudi e-knjige, dostopne visokošolskim učiteljem. Med njimi je izredno koristna publikacija Specialpedagoški vidiki inovativnih pristopov k učenju in poučevanju študentov s posebnimi potrebami v visokoškolskem prostoru, ki zajema informacije o pristopih do študentov z različnimi primanjkljaji. Z njimi srečujemo se tudi na doktorskem študiju

3. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo ŠP - Mednarodna mobilnost

Navedite obseg mednarodne mobilnosti visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter strokovnih sodelavcev, ki neposredno sodelujejo pri izvedbi in podpori ŠP.

Na doktorskem programu Bioznanosti mednarodno sodelovanje omogoča številne in raznolike priložnosti za razvoj didaktičnega, raziskovalnega, strokovnega in splošnega znanja. Obenem mobilnost pedagogov spodbuja tudi mobilnosti študentov, saj s svojimi poznanstvi doktorandom lahko utrejo pot v mednarodne raziskovane inštitute in univerze. Z mobilnostjo obeh skupin (izvajalcev programa in doktorandov) se okrepijo sodelovanja na projektih, razpisih skupnih (študijskih in raziskovalnih) programov, nadaljnje izmenjave, somentorstva in članstva v komisijah za ocenjevanje doktorskih študentov in podobno. Veliko število domačih, mednarodnih in EU projektov zagotavlja kompetentnost, mednarodno mobilnost študentov in pedagogov, ter gostovanja tujih predavateljev. Razvejano in poglobljeno raziskovalno sodelovanje z vrsto uglednih univerz in institutov v tujini ustvarja ugodno okolje za študente in njihovo kasnejše vključevanje v znanstvene in gospodarske tokove.

V nadaljevanju navajamo le nekaj primerov mobilnosti izvajalcev doktorskega študija Bioznanosti v študijskih letih 2021/22 in 2022/23:

Institut Terre et Environnement Strasbourg (ITES)/Earth & Environment Strasbourg (EES),
Université de Strasbourg, France

Hrvaška, Sveučilište u Zagrebu, Agronomska fakulteta

Srbija/ XI Savetovanje voćara "Gruža 2022"

Agronomska fakulteta v Zagrebu

Middle East Technical University / Turčija

American University / ZDA

Department of Plant Protection College of Food Sciences and Agriculture

King Saud University/ Saudova Arabija

Univerza Hohenheim, Nemčija

Oxford University, Velika Britanija

The Oslo School for Architecture and Design, Oslo, Norveška

Hamburg university / Nemčija

Tomas Bata Univerity / Češka

Mendel University Brno / Češka

Šumarski fakultet Beograd / Srbija

Veterinary Faculty of the University Utrecht, The Netherlands

ETH - Eidgenössische Technische Hochschule = Swiss Federal Institute of Technology,
Institute of Integrative Biology (IBZ), Department of Environmental Systems Science (D-USYS)

Vabljeni predavanja v okviru »Special Seminar of the Graduate School of Science,
Technology and Innovation, Kobe University, Japan

Microbial Cell Biology: 4th VAAM discussion meeting, Berlin, Germany

Vabljeni predavanja: EAM (European Academy of Microbiology) Retreat and Members Meeting, La Granja, Spain

University of Brasov, Romania

Fakultet za prehranbeno tehnologiju, bezbjednost hrane i ekologiju, Univerzitet Donja

4. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo ŠP - Znanstveno - raziskovalno delo in razvojno delo

Ali imajo visokošolski učitelji ustrezne možnosti za znanstveno-raziskovalno in razvojno delo? Kako jih pri tem podpira fakulteta/akademija?

Možnosti za znanstveno-raziskovalno delo so odvisne od infrastrukture ustanove, kjer so izvajalci programa zaposleni. Fakultete, ki sodelujejo pri programu Bioznanosti, zagotavljajo podporo znanstvenemu-raziskovalnemu in razvojnemu delu svojih zaposlenih na način, da spodbujajo vpetost visokošolskih učiteljev v programske skupine, temeljne, aplikativne, CRP ter evropske raziskovalne projekte, iz katerih lahko črpajo sredstva za razvojno-raziskovalno delo. Kakovostno in neprekinjeno raziskovalno delo visokošolskih učiteljev je ključno za doseganje minimalnih pogojev za izvolitev v ustreznih nazivih, ki omogoča izvajanje predmetov na doktorskem študiju. Kot vse raziskovalne institucije pa se tudi fakultete soočajo s pomanjkanjem in zastarelostjo strojne in raziskovalne opreme. Opremo sicer nadomeščajo v okviru danih finančnih zmožnosti, hkrati pa imajo doktorandi študijskega programa Bioznanosti možnost specifičnega analitskega raziskovalnega dela v vrhunsko opremljenih laboratorijih raziskovalnih ustanov v Sloveniji (IJS; KI; KIS; NIB, IHPS in drugimi) in tujini. Mnogi izvajalci (pa tudi mentorji in somentorji) so namreč zaposleni v raziskovalnih institutih, kjer se doktorski študenti lahko raziskovalno izpopolnjujejo. Ustreznost raziskovalne opreme se posredno kaže v uspešnih prijavih na slovenske in mednarodne projekte in objavah znanstvenih člankov v priznanih mednarodnih revijah.

5. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo ŠP - Organizacijska klima

Kako skrbite za organizacijsko klimo na ŠP? (Upoštevajte tudi izsledke iz merjenja zadovoljstva, letnih razgovorov itd.)

Na ravni študijskega programa Bioznanosti letnih razgovorov z izvajalci programa ne izvajamo, saj ta aktivnost v programu ni predvidena. Razgovore izvajalci študija opravijo na inštitucijah, s katerih prihajajo, bodisi kot letne razgovore, na kolegijih in tedenskih sestankih znotraj skupin na katedrah in oddelkih, na individualnih sestankih vodij področij s svojimi sodelavci, na komisijah za doktorski študij, na senatih članic in znotraj drugih oblik razgovorov na inštitutih.

Za izvajanje interdisciplinarnega študijskega programa Bioznanosti je pomembno uspešno sodelovanje med članicami in inštituti, ki predlagajo svoje predstavnike v programski svet Bioznanosti. Programski svet sestavljajo koordinatori vseh 18 znanstvenih področij študija, ki prihajajo s petih fakultet (izvajalk programa), poleg njih so v svetu še predstavniki

sodelujočih inštitutov in drugih fakultet, ki imajo v izvedbo programa vključenih vsaj pet visokošolskih učiteljev (NIB, KI, FKKT, MF) ter predstavnik študentov. V programskem svetu je trenutno 23 članov. Predstavnike predlagajo senati članic, znanstveni sveti raziskovalnih inštitutov in študentski svet Univerze v Ljubljani. Na predlog senatov članic in znanstvenih svetov člane programskega sveta imenuje Senat univerze. Programski svet vodi predsednik, ki ima svojega namestnika. Mandatna doba predsednika je štiri leta in se lahko ponovi. Sedež programskega sveta je na koordinatorici študijskega programa, Biotehniški fakulteti. Programski svet Bioznanosti se sestane na rednih sejah tri do štirikrat letno, vmes pa je izvedenih še nekaj dopisnih sej. Pristojnosti programskega sveta so zbiranje prijav in sprejemanje sklepov o izbiri kandidatov, priprava poročil o izvajanju študija, koordinacija postopkov za vključitev novih predmetov in morebitnih sprememb študijskega programa, sprejem finančnega načrta doktorskega študija Bioznanosti, analiza učinkovitosti izvajanja študija in predlogi ukrepov za izboljšave, odločanje o individualnih vlogah in vprašanih študentov s področja študija, skrb za povezovanje in sodelovanje vseh izvajalcev. Člani programskega sveta odločajo o strokovnih vprašanih v okviru svojih pristojnosti. Predsednik/ca programskega sveta v sodelovanju s strokovno službo za doktorski študij BF in koordinatorji področij pripravi skupno letno samoevalvacijsko poročilo študijskega programa.

Visokošolski učitelji, ki izvajajo študijski program, lahko svoje predloge za izboljšave programa, pripombe, pohvale, ... naslovijo neposredno na programski svet Bioznanosti ali pa svoja opažanja posredujejo koordinatorjem področij. Slednji predstavljajo povezovalno nit med posameznimi izvajalci predmetov na področju, med izvajalci na fakultetah in na inštitutih in mentorji doktorskih študentov.

Da bi sodelovanje vseh izvajalcev na programu Bioznanosti še okrepili in izboljšali organizacijo in zadovoljstvo pri sodelovanju v doktorskem programu koordinatorji področij organizirajo letne sestanke s sodelujočimi izvajalci na posameznem področju. Na teh neformalnih srečanjih pregledamo potek izvedbe predmetov, podamo predloge za izboljšave, spremembe in konstruktivne kritike .

6. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo ŠP - Kadrovska struktura

Ali ocenjujete kadrovsko strukturo kot ustrezno in kako vpliva na izvedbo ŠP?

Na doktorskem študiju Bioznanosti so k sodelovanju povabljeni strokovnjaki z različnih področij, raziskovalci, ki so vpeti v mednarodno raziskovalno sfero in so med najboljšimi na svojih področjih. Kadrovska struktura sodelujočih visokošolski učiteljev, ki izvajajo predmete, kot tudi mentorjev doktorskih študentov, je ustrezna, saj morajo doseči visoke vstopne pogoje za sodelovanje na študiju. Vsi izvajalci na programu morajo imeti veljaven naziv visokošolskega učitelja (docent, izredni profesor, redni profesor) ter izkazovati svojo raziskovalno dejavnost specifičnega področja s kazalnikom vsaj šestih SCI člankov v zadnjih polnih petih letih, ki se neposredno navezujejo na vsebino predmeta. Posamezen članek lahko izvajalec uveljavlja le enkrat in tudi če sodeluje pri izvedbi več predmetov, se članki ne smejo podvajati (npr. za dva predmeta potrebuje 12 člankov). S tem so

postavljena zelo visoka merila, ki jih izpolnjujejo le vrhunski raziskovalci in pedagogi. Strokovno-administrativni kader, ki sodeluje pri izvedbi študijskega programa, se prav tako lahko strokovno izpopolnjuje na raznih delavnicah, srečanjih in sestankih, organiziranih na nivoju fakultet, Doktorske šole UL, Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in inovacije. Dobra administrativna podpora, še zlasti s strani sodelavcev v referatih za doktorski študij, je ključna za uspešno izvedbo postopkov prijavi študentov, vpisov, vodenja doktorskih postopkov od prijavi dispozicij do zaključka študija (zagovora disertacije in promocije) na eni strani ter koordinacijo z izvajalci programa – učitelji, na drugi strani.

7. Ocena oz. vrednotenje

Ocenite učinke zgoraj navedenih elementov/aktivnosti na kakovost ŠP.

Oceno, če je le mogoče, podprite (npr. z navedbo učinka, z ugotovitvami, povratnimi informacijami, primeri uspešnega vpeljevanja aktivnosti).

Ocenjujemo, da je kadrovska struktura na študijskem programu primerna, kar zelo dobro ocenjujejo tudi študenti v anketah.

Razmere za znanstveno-raziskovalno delo, strokovni razvoj sodelujočih izvajalcev na programu so relativno dobre. Na ravni strokovnega izobraževanja zaposlenih pomeni pomembno olajšavo izvedba delavnic na daljavo. Zelo kakovostna so različna usposabljanja v okviru INOVUP, ki se jih lahko udeležijo nosilci, izvajalci ter sodelujoči v študijskem programu.

8. Priložnosti za izboljšave

Kje vidite priložnosti za izboljšave oz. na kakšen način menite, da bi bilo smiselno naslavljati izzive ŠP z vidika SPODBUJANJA STROKOVNEGA RAZVOJA ZAPOSLENIH IN SODELUJOČIH?

Zapisano bo prikazano v tabeli s predlogi izboljšav (zadnja tabela, drugi stolpec).

Če priložnosti za izboljšave trenutno ne vidite, izberite možnost "Za to področje ni predvidenih ukrepov."

Na ravni študijskega programa ukrepov glede spodbujanja strokovnega razvoja izvajalcev predmetov in strokovnega kadra ni predvidenega. Za karierni razvoj skrbijo članice in inštituti, na katerih so izvajalci predmetov in ostali sodelujoči zaposleni.

6. Spremljanje in razvoj ŠP ter priprava samoevalvacijskega poročila

1. Priprava samoevalvacijskega poročila - Deležniki

Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, razvoj ŠP, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja ter pripravo samoevalvacijskih poročil? (npr. VŠ učitelje in sodelavce, mentorje, študente, alumne, strokovne sodelavce, zunanje sodelavce, delodajalce - tudi v povezavi s praktičnim usposabljanjem, druge deležnike/širše okolje)

Samoevalvacijsko poročilo pripravi predsednik/ca programskega sveta Bioznanosti, ustrezne podatke za samoevalvacijsko poročilo pa priskrbi referat za študij 3. stopnje Bioznanosti ter druge administrativne službe in centri. Ti pridobijo podatke o vključenosti študentov in mentorjev v raziskovalno dejavnost, aktivnosti v tujini, pedagoških izobraževanjih zaposlenih, številu zaključenih doktorskih disertacij (skupno, s članki, ocenjeno z odliko) v posameznem koledarskem letu in podobno. Samoevalvacijsko poročilo pregledajo člani Programskega sveta in predlagajo redakcijske in druge spremembe. Programski svet končno samoevalvacijsko poročilo potrdi na dopisni seji ter ga posreduje Službi UL za kakovost, analize in poročanje na spletnem obrazcu.

2. Priprava samoevalvacijskega poročila - Postopek priprave

Na kratko opišite postopek priprave samoevalvacijskega poročila (Kdo ga je pripravil, kako ste ga obravnavali itd.).

1. Osnutek samoevalvacijskega poročila za študijski leti 2021/22 in 2022/23 pripravi predsednica Programskega sveta Bioznanosti do januarja 2024.
2. Podatke pregleda in dopolni referat za študij 3. stopnje Biotehniške fakultete.
3. Samoevalvacijsko poročilo dopolnijo ter dokončno oblikujejo člani Programskega sveta ter ga na seji tudi potrdijo.
4. Predlog poročila se posreduje v obravnavo in sprejem na članice izvajalke programa.
5. Pristojni organi članic v februarju 2024 obravnavajo samoevalvacijsko poročilo doktorskega programa Bioznanosti in do 25. februarja 2024 pošljejo sklep senatov Programskemu svetu.
6. Programski svet končno verzijo poročila obravnava na dopisni seji februarja 2024.
7. Zaradi kratkih rokov Programski svet članicam predlaga, da senati članic pooblastijo Programski svet za sprejem končnega samoevalvacijskega poročila.
8. Programski svet (po pooblastilu senatov članic, če ga bodo pooblastile za pripravo končnega poročila) obravnava in sprejme skupno samoevalvacijsko poročilo interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Bioznanosti za študijski leti 2021/2022 in 2022/2023, in o sprejetem skupnem poročilu obvesti senate članic ter ga

posreduje Službi UL za kakovost, analize in poročanje a spletnem obrazcu.

9. Predstavnik/predstavnica članice v Programskem svetu na prvi naslednji seji seznaneni senat članice s končnim poročilom o samoevalvaciji študijskega programa Bioznanosti.

3. Samo za skupne študijske programe: Način priprave in organizacija
Če gre za skupni študijski program, opišite:

- organizacijo skupnega konzorcija (npr. odbor, sodelovanje in koordinacija, formalna usklajevanja);

- način spremljanja/evalvacije izvajanja ŠP v okviru konzorcija (nivoji evalvacije - npr. interna/zunanja, načini poročanja itd.).

/

Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

	Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Status ukrepa	Dodatna obrazložitev realizacije
	<p>Zbiranje pobud za spremembe programa in posodobitev vsebin predmetov: - neobveznih: menjave izvajalcev predmetov, posodobitev vsebin ostalih sestavin učnih načrtov predmetov kot npr. nova literatura, nove reference izvajalcev - obveznih: novi predmeti, ukinitvev predmetov, zamenjave naslovov predmetov, spremembe števila kreditnih točk predmetov...</p>	realiziran	<p>Izvajalci na doktorskem študiju so pozvani k dopolnitvi vsebin, posodobitvi temeljne literature (v študijskem letu 2022/23 novi učni načrti pri vseh predmetih navajajo kot temeljne vire le enote, dostopne v knjižnicah UL ter učne načrte dopolnijo z vidikom pomena predmeta za trajnostni razvoj). Zaradi upokojitev ali drugih razlogov (npr. izguba pedagoškega naziva) je bilo zamenjanih več izvajalcev na programu. Ukinjenih je bilo nekaj predmetov, ki za študente po anketah in vpisu niso bili več zanimivi</p>
	<p>Povečati število predmetov z metodološkimi vsebinami, individualno raziskovalni predmeti in predmeti za pridobitev generičnih znanj. Ohranjati povezave z zunanjimi inštituti, kjer se študenti lahko seznanijo s specifičnimi tehnikami.</p>	delno realiziran	<p>Akreditirani novi predmeti, povezave z inštituti ohranjamo, doktorandi se izobražujejo v dobro opremljenih raziskovalnih laboratorijih pri nas in na tujem. Ukrep je delno realiziran. Na podlagi študentskih anket in trenutnih trendov v znanstvenem svetu akreditirani novi predmeti, v prihodnje še bolj okrepiti informiranost študentov o predmetih za</p>

			pridobivanje generičnih znanj, ki potekajo na drugih članicah ali doktorskih programih na UL.
	Več interaktivnih in sodobnih načinov poučevanja.	realiziran	Udeležba na pedagoških delavnicah, INOVUP izobraževanja učiteljev, sestanki izvajalcev predmetov s koordinatorjem področij – posodobitev podajanja znanja.
	Vključitev tujih doktorskih študentov v dogodke.	realiziran	Izvedba Doktorskega dneva Bi(o)znanosti 2022 v celoti v angleškem jeziku, Doktorskega dne Bi(O)znanosti pa v kombinirani izvedbi. Izvedba izobraževanja o možnostih različnih aktivnosti v tujini individualno tudi v angleškem jeziku.
	Opravljanje dela študija (izpitov in drugih oblik organiziranih oblik pouka, npr. poletnih šol) ali raziskovalnega dela v tujini.	realiziran	Vsakoletna izvedba dogodka o možnostih različnih aktivnosti v tujini. Sprotne objave razpisov in informacij o možnosti izmenjav s tujino (o Erasmus+ izmenjavah in praksah; študijski oz. znanstveni obisk študentov v tujini; Bilateralne štipendije preko CMEPIUS-a...)
	Opravljanje dela študija (izpitov in drugih oblik organiziranih oblik pouka, npr. poletnih šol) ali raziskovalnega dela v tujini.	delno realiziran	Mentorji doktorande spodbujajo k udeležbi na konferencah in opravljanju dela študija v raziskovalnih laboratorijih v tujini, kar je razvidno iz opravljenih obiskov doktorandov v letih 2021/22 in 2022/23. Mnogi se udeležujejo poletnih šol in delavnic, ki so

			<p>kreditno ovrednotene. Aktivnosti v tujini predstavimo tudi na vsakoletnih sestankih doktorandov in zaposlene v Mednarodni pisarni in na informativnem dnevu Bioznanosti. Informacije o aktivnostih v tujini, aktualnih razpisih in drugih sodelovanjih objavljamo redno na spletnih straneh članic in drugih družabnih omrežjih. Ukrep je delno realiziran; – študenti imajo za opravljanje aktivnosti v tujini različne možnosti. Tisti, ki so vključeni v program MR se jih bolj pogosto udeležujejo kot doktorandi, ki so zaposleni drugje. Delodajalce spodbujati, da omogočajo tudi tem doktorskim študentom krajše delovne obiske v tujini.</p>
	<p>Namensko financiranje raziskav doktorskih študentov, ki nimajo statusa mladega raziskovalca in za katere tudi mentorji nimajo dovolj sredstev za pokritje materialnih stroškov raziskav.</p>	<p>realiziran</p>	<p>Doktorandi, ki za svoje doktorske raziskave nimajo na voljo sredstev za pokrivanje materialnih stroškov na programski svet Bioznanosti naslovijo prošnjo o delni povrnitvi stroškov. Leta 2019 smo za te namen na doktorskem študiju ustanovili poseben sklad ter izdelali Merila, v katerih je določeno, kdo je lahko upravičen do prejema sredstev. Višina sredstev v skladu se spreminja po posameznih letih in se giblje med 10.000 in 12.000 €. Prošnje obravnavamo individualno in vsako leto določimo maksimalni znesek, ki ga lahko povrnemo doktorandu. Ta se giblje med</p>

			3000 in 5000 € Sredstva se porazdelijo glede na število prijav, predvidenih stroškov za raziskavo ter višine skupnega fonda sredstev.
	Boljše razumevanje študentov s posebnim statusom, ki imajo psihične motnje.	delno realiziran	Vzpostavljena je bila ekspertna skupina, ki obravnava in vodi študenta z motnjo duševnega razvoja. Izvajalci programa se redno udeležujejo delavnic s tematikami inkluzije in pedagoških pristopov za delo z osebami s primanjkljaji. Delno realizirano, saj je pomanjkanje strokovnega kadra za soočanje s to problematiko občutno, ne le na ravni UL, ampak na splošno v zdravstveni stroki.
	Priprava kriterijev za podeljevanje ocene »opravljeno z odliko« za doktorske disertacije.	realiziran	Zaradi subjektivnih ocenjevanj članov komisij za spremljanje doktorskih študentov je bilo disertacij s končno oceno »opravljeno z odliko« preveč, zato je bilo nujno uvesti bolj natančne kriterije za podelitev te ocene. Realizirano na ravni Doktorske šole UL in članic.

Ključne izboljšave in dobre prakse v preteklem obdobju	Obrazložitev vpliva na kakovost
---	--

<i>navedite tudi morebitne ključne ukrepe, ki ste jih izvedli že med študijskim letom na podlagi identificiranih pomanjkljivosti</i>	
Izdelava Meril za ocenjevanje del z oceno »opravljeno z odliko«.	Le doktorske disertacije, ki po kvalitativnih in kvantitativnih kriterijih izstopajo iz povprečja, prejmejo to najvišjo oceno.

	Priložnosti za izboljšave	Ključne slabosti	Ključne nevarnosti	Cilj (i)	Predlogi ukrepov**	Odgovornost znotraj članice
	<i>priložnosti za izboljšave, ki ste jih zaznali v poročilu; predstavljajo izhodišče za nadaljnjo opredelitev slabosti/nevarnosti, postavljanje ciljev in oblikovanje ukrepov</i>	<i>slabosti so dejavniki znotraj organizacije*, ki negativno vplivajo na izvajanje nalog oz. doseganje ciljev študijskega programa (vpišite ključne slabosti ali ključne nevarnosti ali oboje)</i>	<i>nevarnosti so dejavniki zunaj organizacije*, ki negativno vplivajo na izvajanje nalog oz. doseganje ciljev študijskega programa (vpišite ključne slabosti ali ključne nevarnosti ali oboje)</i>	<i>cilji so končni rezultati, ki jih želimo doseči z načrtovanimi ukrepi; cilje kvantificirajte z dveh vidikov, in sicer tako, da opredelite (1) kaj/koliko in (2) do kdaj je treba predvideni cilj doseči</i>	<i>ukrepe zapišite kot konkretne aktivnosti, ki jih je treba izvesti, da se premaknemo iz sedanjega stanja, opisanega v stolpcu Slabosti /Nevarnosti, proti zelenemu stanju, opisanemu v stolpcu Cilji</i>	<i>primarno odgovornost za izvedbo pripišite konkretni osebi; zapišite ime in priimek osebe ter njeno funkcijo; če je smiselno, na enak način določite tudi morebitno sekundarno odgovornost drugih oseb</i>
2.	Redno posodabljanje programa z novimi metodami poučevanja, spremljanjem aktualnih vsebin, nadgrajevanjem raziskovalnih metod, spodbujanja kreativnega	Doseganje temeljnih ciljev programa s klasičnimi načini ocenjevanja doktorskih študentov je lahko neprimerno. Kreativnost in	Razlike med kompetencami doktorskih študentov so povezane z njihovo vpetostjo (pa tudi velikostjo in aktivnostjo) v raziskovalno skupino in	Krepiti samostojnost doktorskih študentov, povezovanje med študenti in izvajalci pri oblikah organiziranega poučevanja, prav tako pa tudi v raziskovalni skupini omogočiti doktorskim študentom	Izvajalce predmetov spodbujati, da v pedagoški proces vključujejo čim več interaktivnega poučevanja. Udeležba izvajalcev predmetov na delavnicah sodobnih tehnik	Izvajalci predmetov mentorji služba za mednarodno sodelovanje BF

<p>razmišljanja pri predmetih, kombinacija predavanj in debatnega načina dela pri predmetih, kjer je to izvedljivo; večja aplikativna vrednost znanj, pridobljenih v okviru predmetov; več možnosti za opravljanje dela študija ali raziskovalnega dela v tujini, kjer bi se študenti povezali s tujimi raziskovalci, kar bi jim koristilo pri njihovi karieri po pridobitvi doktorskega naziva (prijavi podoktorskih projektov); krepitev veččin predstavitev znanstvenih izsledkov doktorandov na konferencah/simpozijih, pridobivanje izkušnje v širši raziskovalni skupnosti; kakovostne objave z visokim faktorjem vpliva in citatov so dobra</p>	<p>sposobnost samostojnega dela sta lahko opredeljeni kot uspešno individualno delo (lastna raziskava, laboratorijsko in terensko delo, objave) Težave pri objavi člankov na nekaterih znanstvenih področjih. Soočanje z izzivom pisanja, recenzijskega postopka in objave članka je za nekatere stresno, še posebej, če čutijo manjšo podporo mentorja ali vpetost v raziskovalno skupino.</p>	<p>samoiniciativnostjo (željo po aktivnostih v tujini, sodelovanju v raziskavah, delu v skupini itd.). Velika konkurenca pri objavljanju v revijah, visok nivo za objavo, dolga pot od poskusa, analize podatkov, pisanja, recenzije, objave.</p>	<p>enakopravne možnosti dela (ne glede na področje študija).</p>	<p>poučevanja. Mentorji intenzivno pomagajo doktorskim študentom vzpostaviti stik za gostovanja na tujih inštitucijah, kjer lahko pridobijo specifična znanja. Mentorji doktorande seznanjajo z aktualnimi konferencami/simpoziji in jih na te dejavno vključujejo Organizacija predstavitvenega dogodka o možnostih financiranja raziskovalnega dela ter obiskov v tujini (datum dogodkov usklajen z razpisnimi roki), na spletnih straneh članic in drugih družabnih omrežjih redno objavljene informacij. Objave kratkih poročil doktorskih študentov, ki so opravili del</p>	
--	---	---	--	--	--

	referenca za mlade doktorje znanosti.				študija v tujini in bi radi delili svoje izkušnje.	
3.	Še večji nabor predmetov za pridobitev generičnih znanj in spretnosti (npr. vodenje projektov, pisanje člankov, komunikacija znanosti, uporaba umetne inteligence v raziskovalnem procesu, statistične obdelave podatkov, itd.). Še več predmetov s praktičnimi vsebinami, kjer bi se študenti seznanili s sodobnimi tehnikami, metodami..., ki bi jim koristile pri raziskovalnem delu za doktorsko disertacijo.	Na UL manjka izvajalcev, ki bi predavali statistične vsebine na študiju Bioznanosti.	Na drugih članicah in programih potekajo predmeti, ki se neposredno dotikajo omenjenih vsebin, a so informacije slabo dostopne.	Povezovanje z drugimi, sorodnimi programi, ki ponujajo nabor predmetov statističnih vsebin, komunikacije, retorike, predstavljanja znanstvenega dela in podobno. Izboljšati kompetence pisanja člankov, prijave projektov doktorandov.	Študente usmeriti na sorodne programe, ki ponujajo želene vsebine (npr. Biomedicina, Varstvo okolja, Statistika). Preko različnih kanalov informirati doktorande o možnosti izbire predmetov o npr. pridobitvi generičnih znanj ali drugih aktualnih vsebinah na drugih doktorskih programih. Povečati dostopnosti informacij / predmetnikov na vseh doktorskih študijih, ki jih izvaja UL. Usmerjanje študentov na predmete / delavnice / dodatna izobraževanja, vezana na prijavo projektov, pisanja člankov, ki že potekajo na članicah	mentorji koordinatorji področij izvajalci programa referat za 3. stopnjo Doktorska šola UL Študenti višjih letnikov programa Bioznanosti

					UL in širše. Spodbuditi študente pri samoiniciativnosti iskanja ustreznih predmetov, ki se dotikajo teh vsebin, v individualnih pogovorih s starejšimi študenti, z mentorji, koordinatorji področij, strokovnimi sodelavci v referatih.	
4.	Še naprej bo posebna skrb namenjena večjemu povezovanju med raziskovalci, mentorji in študenti vseh področij študija Bioznanosti, saj se le med njimi lahko stke mreža in izboljšajo nekatera področja. Organizacije raznih dogodkov, namenjenih druženju študentov in spoznavajo raziskovalnega dela svojih kolegov. Sestanki	Težko je nasloviti deljena mnenja o izvajanju predmetov, saj so nekateri naklonjeni klasičnim predavanjem, drugi pa le individualnim konzultacijam, ki bi jim dala ozka znanja za njihovo specifično raziskovalno temo. Nekateri izvajalci predmetov niso dovolj fleksibilni pri	Dolgotrajni postopki do zagovora doktorske disertacije. Preobremenjenost (ali neenakomerna obremenjenost v času študija) in slabša zmožnost razporejanja ur za študij, zasebno življenje, počitek.	Jasne informacije o poteku od prijave do zaključka doktorske disertacije. Dostopnost predmetnikov doktorskih študijev na UL, ki ponujajo znanja, zanimiva tudi za študente Bioznanosti. Informacije o delavnicah, izobraževanjih, dogodkih, ki se dotikajo vsebin, omenjenih v anketah. Zbiranje individualnih mnenj o primernosti/neprimernosti	Dogodek, na katerem predsednik Komisije za doktorski študij BF predstavi postopek in potek študija Bioznanosti. Promocija študija in mreženje: Doktorski dan Bioznanosti. Na doktorskem dnevu nasloviti kritične tematike, ki izstopajo v anketah. Povezovanje študentov po področjih preko oblikovanja skupin na družbenih omrežjih. Pričetek	izvajalci predmetov mentorji koordinatorji področij doktorandi referat za 3. stopnjo BF

<p>koordinatorjev in študentov na posameznih področjih, kjer študenti predstavijo napredek svojega raziskovalnega dela, izmenjajo izkušnje, svoja pričakovanja, ideje, podajajo kritike in pobude za izboljšanje programa. Prilaganje izvedbe predmetov glede na potrebe študentov (seminarji, predstavitve, debatni krožki..). Prilaganje vsebin predmetov na način, da bodo študentom koristile in jih bodo uporabili v svojih doktorskih raziskavah; Individualno svetovanje o možnostih aktivnosti v tujini. Delavnica s predstavitvijo poteka doktorskega postopka od priprave in prijave teme, postavitve</p>	<p>načinu podajanja znanja in vsebin.</p>		<p>izvajanja predmetov na posameznih področjih.</p>	<p>nekaterih predmetov že v zimskem semestru po dogovoru z izvajalci. Spodbuditi izvajalce h kombinirani izvedbi predmetov, debatnem načinu, skupinskimi predstavitvami seminarjev in podobno. Koordinatorji področij na individualnih pogovorih spodbudijo k spremembam v izvajanju predmetov zlasti tiste pedagoge, ki jih študenti večkrat omenjajo v anketah ali na srečanjih. Pridobiti ustrezna programska in metodološka znanja na delavnicah, izbirnih predmetih, usposabljanjih, ki že potekajo. Boljše podajanje informacij. Te so sicer redno objavljene na strani doktorske šole, tudi na</p>	
---	---	--	---	---	--

	<p>metodike raziskave do končne izdelave disertacije. Obvezna prisotnost na vsaj treh predstavitev tem doktorskih disertacije drugih doktorskih študentov je priložnost za spoznavanje s kolegi s področja in širše.</p>				<p>zavijku doktorski študij Bioznanosti. Informacije o zanimivih delavnicah/dogodkih prejmejo študenti po elektronski pošti.</p>	
5.a	<p>Število vpisanih študentov je sorazmerno konstantno, dobra je tudi prehodnost med letniki, tako da za to področje ni predvidenih ukrepov. Nadaljujemo z vsakoletno izvedbo Informativnega dne, zanimanje za študij Bioznanosti pa krepimo tudi na drugih dogodkih, kot je Doktorski dan, predstavitev znanstvenih dosežkov na članicah in na</p>	<p>Nekatera področja so manj interesantna za študente, na nekaterih področjih pa je študentov vsako leto veliko. Slabša vključenost v dejavnosti, ne nujno povezane z ozko raziskovalno temo (na primer sodelovanje na dogodkih za doktorske študente in podobno).</p>	<p>Slaba pripadnost študiju /fakulteti po zaključku izobrazbe. Manj tujih študentov zaradi dolgih postopkov pridobivanja dovoljenj za bivanje v Sloveniji, gospodarskih nejasnosti in napetosti.</p>	<p>Krepitev pripadnosti, vpetosti na dogodke za študente. Prodornost študija v tujini.</p>	<p>Večji poudarek dati na vključitev doktorjev znanosti v Alumni klube. Nadaljevanje aktivnosti, povezanih z možnostjo sodelovanja med doktorandi in spoznavanja dela drugih doktorandov (povezovanje v skupine na platformah, mesečna srečanja doktorandov po področjih, sestanki s koordinatorji, Doktorski dan). Informacije o</p>	<p>koordinatorji področij doktorandi referat za 3. stopnjo BF izvajalci predmetov mentorji</p>

	drugih platformah (na primer Alumni mreženje).				doktorskem študiju delijo raziskovalci in potencialni mentorji na svojih aktivnostih v tujini in bodoče študente usmerijo na angleško različico spletne strani Bioznanosti.	
5.b	V anketi o doktorskem študiju v obeh letih lahko spremljamo zadovoljstvo pa tudi nezadovoljstvo z izvajanjem določenih predmetov. Če so študenti predmete, s katerimi niso zadovoljni, navedli poimensko in razloge za neustrezno izvedbo utemeljili, se lahko načrtujejo spremembe pri vsebini ali izvedbi teh predmetov. Koordinatorji na letnih sestankih s študenti poskušali pridobiti informacije o	Težko razbrati, s katerimi konkretnimi predmeti študenti niso bili zadovoljni. Zelo različne želje glede izvajanja predmetov. Nekateri predmeti niso več aktualni. Pomanjkanje vsebin t.i. generičnih znanj. Nekateri izvajalci predmetov niso odzivni.	Slaba obveščенost o predmetih na drugih članicah. Slaba samoiniciativnost študentov.	Zagotoviti vsakemu študentu individualiziran nabor vsebin/predmetov, ki mu omogočajo pridobiti znanja za kakovostno raziskavo. Posodobiti vsebine predmetov, akreditirati nove predmete, spodbuditi zamenjave nosilstva in izvajanja predmetov, kjer izvajalci niso več raziskovalno in pedagoško ustrezno valorizirani.	Na letnih srečanjih koordinatorji študentom predstavijo predmete, ki jih lahko vpišejo na drugih članicah in vključujejo retoriko, AI v znanosti ter druge vsebine, pomembne za njihove raziskave. Informacije se preko referata za 3. stopnjo in spletne strani študija razširijo med študente. Posodobljanje predmetov, dodajanje novih izbirnih vsebin, predmeti, ki niso več aktualni, bodo ukinjeni. Zamenjave	koordinatorji področij izvajalci predmetov

	konkretnih predmetih (izvajalcih), pri katerih si želijo spremembe, npr. po bolj debatne načinu podajanja znanja. Uvedba novih vsebin (npr. retorika, umetna inteligenca v znanosti).				nekaterih nosilcev predmetov. Koordinatorji področij pristopijo do izvajalcev predmetov, za katere imajo informacije, da so neustrezno izvedeni ali so neodzivni in z njimi načrtujejo možne spremembe. Smernice in priporočila za izvedbo predmetov: nameni se še več pozornosti temu, nanje se opozarja izvajalce predmetov.	
5.c	Še več vzpodbud in informiranj študentov o možnostih izmenjav s tujino. Omogočiti enake možnosti za opravljanje raziskovalnega dela in krajših gostovanj na tujih izobraževalnih institucijah za vse študente, ne glede na	Utečeni programi za izmenjave ne pokrijejo vseh stroškov. Bivanje v tujini, raziskovalno delo ali udeležba na mednarodni konferenci je možna predvsem za študente, ki	Študenti, ki poleg svoje službe opravljajo še doktorski študij, se aktivnosti v tujini težko udeležijo, saj bodisi nimajo časa ali dovolj finančnih sredstev. Postopki priznavanja izobrazbe: predolgo	Več študentov vzpodbuditi, da gredo na izmenjave. Postopki preverjanja tuje izobrazbe: hitrejša izpeljava postopkov, več pomoči in svetovanja s strani UL in Enic-Naric centra	Nadaljevanje informiranja študentov o možnostih izmenjav na informativnem dnevu za doktorski študij., preko spletne strani študija ter strani mednarodne pisarne BF. Uvedba informativnega dneva o možnostih za	Mednarodna pisarna BF programski svet Bioznanosti referat za 3. stopnjo BF Služba za mednarodno sodelovanje UL mentorji doktorandi Doktorska šola UL

<p>zaposlitveni status (tudi za tiste, ki nimajo statusa mladega raziskovalca). Predstavitev možnosti financiranja aktivnosti v tujini. Pridobitev finančnih sredstev za udeležbo na mednarodnih znanstvenih in stanovskih srečanjih. Jasneje postavljen anketni vprašalnik študentov, ki se nanaša na njihov odnos do mobilnosti v tujini, saj so zdaj vprašanja dvoumna. Poenotenje kriterijev v postopkih priznavanja v tujini pridobljene izobrazbe: centralizacija preverjanja tujih diplom za vse članice UL.</p>	<p>imajo status mladega raziskovalca. Premalo pomoči UL pri vodenju kompleksnih postopkov priznavanja izobrazbe.</p>	<p>čakanje na odgovor Enic-Naric centra, če se jih vpraša za nasvet pri postopku priznavanja izobrazbe kakor tudi dolg odzivni čas tujih inštitucij, da potrdijo izobrazbo svojih diplomantov.</p>		<p>mobilnost doktorskih študentov Postopke priznavanja izobrazbe za vpis na 3. stopnjo na Univerzi v Ljubljani: centralno vodenje teh postopkov, v eni službi, ki bi vsem kandidatom zagotavljala enake pogoje obravnave. Krepitev vloge mentorjev, da izkoristijo svoje mednarodne povezave in se dogovorijo o gostovanjih svojih doktorskih študentov v tujini. Študenti, ki si želijo del aktivnosti opraviti v tujini, morajo pokazati tudi lastno iniciativnost. Zagotoviti finančni vir za financiranje udeležbe na mednarodnih konferencah, kjer je predviden lastni</p>	
---	--	--	--	---	--

					<p>prispevek doktoranda. Preoblikovanje anketnega vprašalnik za 3. stopnjo študija na ravni UL, s katerem pridobimo bolj konkretne odgovore. Promocija študija in študentov: Na dogodku »V. Doktorski dan Bi(o)znanosti?« 2024 bodo doktorandi predstavili svoje raziskovalno delo v obliki posterjev in zbornika povzetkov v slovenskem in angleškem jeziku, temu bo sledilo mreženje in druženje slovenskih in tujih doktorandov, mentorjev, koordinatorjev in drugih udeležencev.</p>	
5.e	Na ravni študijskega programa ukrepov glede spodbujanja strokovnega razvoja	Pri izvajanju nekaterih predmetov je način preveč enak	Manjši poudarek na pedagoški odličnosti kot zadostitvi	Spodbuditi izvajalce in mentorje k udeležbi na seminarjih, izobraževanjih za	Poziv k ustanovitvi strokovnega telesa na UL, ki bi z usmeritvami sodeloval / pomagal	Izvajalci predmetov Mentorji UL

	izvajalcev predmetov in strokovnega kadra ni predvidenega. Za karierni razvoj skrbijo članice in inštituti, na katerih so izvajalci predmetov in ostali sodelujoči zaposleni.	izvajanju na 1. in 2. stopnji študija. Težko prilagoditi študijski proces študentom s primanjkljaji ali posebnostmi.	raziskovanim kriterijem (točkam).	strokovni razvoj. Pomoč pri delu s študenti s primanjkljaji.	zaposlenim v referatih in drugih delovnih telesih fakultet pri obravnavi študentov s primanjkljaji / posebnim statusom.	
	Sklenitev formalnega sporazuma o izvajanju interdisciplinarnega študija Bioznanosti med članicami, izvajalkami programa	Časovno zamudno, zaradi večjega števila deležnikov, ki bodo sporazum pripravljali in potrjevali.	ni predvidenih	Izdelan Sporazum o izvajanju interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Bioznanosti, s formalno zapisanimi smernicami glede koordinacije programa, nalog in zadolžitev članic ter organov odločanja na programu.	Priprava osnutka sporazuma s strani programskega sveta Bioznanosti, zbiranje predlogov dopolnitev dokumenta s strani sodelujočih članic, potrjevanje sporazuma na senatih članic.	Programski svet Bioznanosti Senati članic, izvajalk študijskega programa Bioznanosti