

# SAMOEVALVACIJSKO POROČILO INTERDISCIPLINARNEGA DOKTORSKEGA ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA BIOZNANOSTI ZA ŠTUDIJSKO LETO 2018/2019

## 1. SPLOŠNI PODATKI

a) **Ime študijskega programa:** Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti

b) **Stopnja študijskega programa:** 3. stopnja

c) **Vrsta študijskega programa:** doktorski

d) **Imena članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa:** Biotehniška fakulteta – koordinatorica študijskega programa, Fakulteta za elektrotehniko, Fakulteta za računalništvo in informatiko, Fakulteta za strojništvo, Zdravstvena fakulteta

e) **podatki o skrbniku študijskega programa:** prof. dr. Peter Dovč, predsednik programskega sveta Bioznanosti

f) **Študijsko leto:** 2018/2019

## 2. TEMELJNI CILJI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA IN PRIČAKOVANE KOMEPE TENCE DIPLOMANTOV

Temeljni cilj doktorskega študijskega programa Bioznanosti je izobraževanje visoko usposobljenih strokovnjakov na 18 znanstvenih področjih, ki so vključena v program Bioznanosti. Program je interdisciplinaren in namenjen poglobitvi znanj s področij: agronomije, hortikulture, biologije, znanosti o celici, biotehnologije, agroživilske mikrobiologije, bioinformatike, bioinženiringa v zdravstvu, ekonomike naravnih virov, krajinske arhitekture, lesa in biokompozitov, nanoznanosti, živilstva, prehrane, tehniških sistemov v biotehniko, upravljanja gozdnih ekosistemov, varstva naravne dediščine ter znanosti o živalih.

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. Študentje pridobijo sposobnost razumevanja in kritične presoje pri reševanju zahtevnih in kompleksnih znanstveno-raziskovalnih vprašanj. Naučijo se uporabljati sodobne vire znanstvenih informacij in kritično interpretirati izsledke na področju znanosti.

Pričakovani učni izidi so sestavina študijskega programa in so objavljeni na spletni strani doktorskega študijskega programa Bioznanosti ([www.bioznanosti.si](http://www.bioznanosti.si)). Na tej strani se nahaja tudi predstavitevni zbornik študijskega programa.

## 3. SAMOEVALVACIJA VSEBINE IN IZVEDBE ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

a) **Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.**

Študijski program je zasnovan v skladu z raziskovalnimi trendi v znanostih o živi naravi v svetovnem merilu. Vsebina študijskega programa Bioznanosti se posodablja, za kar skrbijo izvajalci predmetov, ki

vsebine svojih predmetov prilagajajo novim spoznanjem in napredku znanstvene stroke in tehnologij na svojih področjih. Tako naj bi izvajalci predmetov v pouk vključevali novosti na področju stroke, najsodobnejše tehnologije, nove tematike ter predstavitve aktualnih raziskav. Tako nosilci predmetov, kot tudi vsi drugi izvajalci predmetov morajo izkazovati znanstveno odličnost z ustreznimi referencami s področja vsebin posameznih predmetov, objavljenih v zadnjih petih letih. Tako lahko vlogo učiteljev na doktorskem študiju Bioznanosti prevzamejo le najbolj raziskovalno aktivni raziskovalci z učiteljskim nazivom.

Uspehi doktorandov so vidni, kljub temu, da bi bilo vrhunsko raziskovalno delo še boljše, če bi imeli na voljo več materialnih sredstev za raziskovalno delo doktorskih študentov. Uspehi se kažejo v objavah znanstvenih rezultatov v odmevnejših znanstvenih revijah višjega ranga, aplikativni uporabnosti opravljenih raziskav ter dobri zaposljivosti doktorandov. Ocenjujemo, da študijski program omogoča doktorskim študentom, da v polni meri razvijejo svoje znanstvene kompetence in se lahko uspešno vključijo v razvoj novih tehnoloških rešitev v industrijskem okolju.

#### **b) Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket**

Na študentsko anketo je odgovarjalo 14 študentov prvega letnika (od 68 vpisanih) in 38 študentov drugega letnika (od 60 vpisanih).

Sklopi, ki so jih študenti ocenili z oceno odlično (4,5-5,0):

- *svetovalna pomoč študentom*: študenti so kot odlično ocenili odnos osebja študentskega referata do njih, odzivnost in učinkovitost referata, informacije, objavljene na spletni strani doktorskega študija Bioznanosti se jim zdijo jasne in celovite;
- *pomoč in podpora mentorja*: študenti so zelo zadovoljni s svojimi mentorji, ki jim nudijo ustrezno pomoč in svetovanje, ko naletijo na težavo pri raziskovalnem delu, so odzivni po elektronski pošti, imajo z njimi dovolj pogoste stike, podpirajo in usmerjajo jih pri izbiri predmetnika, pomagajo jim dovolj pri pripravi znanstvenega članka;
- *izvedba študija (infrastruktura in urniki)*: 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.) Glede izvedbe predmetov je študentom najljubša kombinacija predavanj in konzultacij.

Ključne pomanjkljivosti (sklopi ali deli sklopov, ki so jih študenti sicer ocenili s pozitivno oceno, a nudijo še precej možnost za izboljšave; ocenjeno z intervalom med 3,5 in 4,5):

- za raziskovalno delo včasih fakulteta ne nudi vse potrebne druge infrastrukture (laboratorijev, raziskovalne opreme...)
- študenti pogrešajo več kritične razprave pri predmetih
- ponudba oz. ustreznost izbirnih vsebin (133 predmetov) ne sledi potrebam študentov in je le delno ustrezna
- pridobljeno znanje v okviru organiziranih oblik študija je le delno uporabno pri delu za doktorsko disertacijo
- premajhen nabor predmetov za pridobitev generičnih znanj in spretnosti (npr. vodenje projektov, pisanje člankov itd.) ter individualno raziskovalnih predmetov
- kadar je pri predmetu le nekaj vpisanih študentov in se zato predmet ne izvaja s predavanji, študenti menijo, da so prikrajšani in da jim vsebina predmeta ni ustrezno podana. Izdelava samo seminarske naloge ni zadosten način za pridobitev novega znanja in prejetja vsebine, zapisane v učnem načrtu predmeta.
- aktivnosti v tujini: vsi študenti si ne želijo nabirati izkušnje z raziskovalnim delom v tujini, tisti pa, ki

si tega želijo, bi želeli imeti več možnosti za opravljanje raziskovalnega dela ali dela študija v tujini, udeležb na konferencah v tujini

- študenti, ki niso vključeni v raziskovalne skupine, ne morejo pridobiti šifre raziskovalca.

Nekateri študenti iščejo zelo specifična znanja in zato kljub širokemu naboru predmetov med njimi ne najdejo vsebin, ki bi jim povsem ustrezale.

Več kot polovici študentov, ki so sodelovali v anketi, se zdi najbolj primeren način izvedbe predmeta kombinacija konzultacij in predavanj.

Redno zaposlenim študentom, ki niso mladi raziskovalci, se zdi, da imajo premalo časa za dokončanje raziskave in izdelavo doktorske disertacije in predlagajo, da bi imeli na voljo daljši čas za izdelavo in oddajo le te. Temu je prisluhnila Komisija za doktorski študij UL in sprejela nekaj sprememb Pravil o doktorskih postopkih na UL. Med njim je tudi spremenjen postopek in rok za oddajo v spiralo vezane doktorske disertacije.

Študenti si želijo boljše obveščeni o možnostih financiranj raziskovalnega dela ter obiskov v tujini, o poletnih šolah, pridobivanju splošnih kompetenc in podobno. Na to potrebo študentov se je že odzval Karierni center Univerze v Ljubljani, ki je začel z organizacijo delavnic in dogodkov s temi tematikami, namenjenih samo doktorskim študentom.

Kljub navedenim pomanjkljivostim bi se več kot polovica anketiranih študentov še vedno vpisala na doktorski študij Bioznanosti (34 študentov oziroma 65,4 % anketiranih), dva (3,8 %) bi si izbrala drug študijski program, eden se ne bi vpisal na noben doktorski študij, ostalih 15 anketirancev (28.9 %) pa ne ve, če bi se še enkrat odločili za vpis na doktorski študij.

### **c) Ocenite, kako spodaj zapisane aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija:**

**i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa** (razpis, vpis, prehodnost, povprečno število opravljanj izpitov po predmetih in po opravljenih drugih učnih enotah, opravljen obseg raziskovalnega dela po letnikih, zaključek študija).

#### ***Razpis in vpis***

Razpis za vpis na doktorski študij Bioznanosti v študijskem letu 2018/19 je bil odprt od sredine februarja do 23. avgusta 2018. Zaradi nezasedenosti vseh mest je bil sredi meseca septembra odprt še drugi rok za prijavo. V 1. letnik se je na koncu vpisalo 65 novih študentov, kolikor je bilo tudi odprtih razpisnih mest. V vse letnike skupaj se je na doktorski študij Bioznanosti v študijskem letu 2018/2019 vpisalo 179 študentov (preglednica 1). Vpis je potekal v vse tri letnike študija ter v dodatno leto. Od vpisa prve generacije študentov Bioznanosti v letu 2009/2010 pa do vpisa v letu 2018/2019 je bilo vedno veliko zanimanje za dve uveljavljeni področji študija: biologijo in biotehnologijo, precejšen pa je interes tudi za nanoznanosti, prehrano, znanosti o celici ter živilstvo.

**Preglednica 1:** Število vpisanih študentov na doktorski študij Bioznanosti v študijskem letu 2018/2019, ločeno po letnikih in znanstvenih področjih

<b>Znanstveno področje</b>	<b>1. letnik</b>	<b>2. letnik</b>	<b>3. letnik</b>	<b>Dodatno leto</b>
Agronomija	6	3	3	0
Agroživilska mikrobiologija	2	2	3	0
Bioinformatika	2	3	1 (1PS)	1

Bioinženiring v zdravstvu	5	3	1	0	
Biologija	11	6	8	3	
Biotehnologija	10 (1PS)	8	2	5	
Ekonomika naravnih virov	1	4 (1PS)	0	0	
Hortikultura	2	1	0	2	
Krajinska arhitektura	3	0	0	1	
Les in biokompoziti	5 (1PS)	4	1	1	
Nanoznanosti	2	3	0	1	
Prehrana	3	5	6	0	
Tehniški sistemi v biotehniki	0	1	0	0	
Upravljanje gozdnih ekosistemov	4	4	1	0	
Varstvo naravne dediščine	0	0	0	0	
Znanosti o celici	6	5 (1PS)	3	2	
Znanost o živalih	2 (1PS)	5 (1PS)	1	1	
Živilstvo	4	3 (1 ponovno)	3 (2PS)	1	
<b>SKUPAJ</b>	<b>68 (3PS)</b>	<b>60 (3PS, 1 pon.)</b>	<b>33 (3PS)</b>	<b>18</b>	<b>179</b>

PS: podaljšanje statusa zaradi materinstva, bolezni...

pon.: ponavljanje letnika

Število vpisanih študentov po študijskih letih nekoliko niha in je odvisno od možnosti, ki jih imajo za sofinanciranje študija študenti na voljo. Doktorski študij je v celoti plačljiv in mnogim je kljub želji po izobraževanju predstavljal veliko finančno oviro, saj niso imeli na voljo dovolj lastnih sredstev, da bi si ga lahko plačali. Na veliko zadovoljstvo študentov sta bili v letu 2017 sprejeti *Uredba o sofinanciranju doktorskega študija* (Uradni list RS, št. 22/17) in *novela Zakona o visokem šolstvu*, ki sta uredili sofinanciranje javnoveljavnih doktorskih študijskih programov. Tako so imeli doktorski študenti, ki so bili v študijskem letu 2017/18 vpisani v prvi, drugi ali tretji letnik in so izpolnjevali pogoje, postavljene s strani Univerze v Ljubljani, odobreno 100 % sofinanciranje šolnine za tisto študijsko leto. Takih študentov je bilo 45. V študijskem letu 2018/19 je 69 študentov Bioznanosti izpolnilo pogoje za sofinanciranje, šolnina jim je bila pokrita v višini 82,56%. Višina sofinanciranega deleža šolnine se bo iz leta v leto spreminjala, saj je odvisna od skupnega števila študentov, ki pogoje za sofinanciranje izpolnjujejo ter od višine sredstev, ki jih za posamezno študijsko leto prejme Univerza v Ljubljani.

Do sofinanciranja so upravičeni tako domači kot tuji študenti. Četudi tuji študenti dobijo odobreno sofinanciranje študija, pa nekateri nimajo dovolj lastnih sredstev za plačevanje življenjskih stroškov in se zato na študij ne vpišejo. Javni štipendijski, razvojni, invalidski in preživninski sklad RS razpisuje štipendije za tuje študente, a so te večkrat omejene le na določeno regijo in državo ter niso na voljo vsem zainteresiranim kandidatom.

Izmed vseh vpisanih študentov sta bila v študijskem letu 2009/10, ko se je program izvajal prvič, le dva študenta iz tujine. Število se je že v naslednjem letu povzpelo na 15, naraščalo pa je tudi v naslednjih dveh letih. Porast pripisujemo večji prepoznavnosti študija izven meja Slovenije (preglednica 2). Tuji študenti si program študija lahko ogledajo na angleški različici spletne strani [www.bioznanosti.si/en/](http://www.bioznanosti.si/en/), v referatih fakultet, izvajalk programa, pa je na voljo tudi angleški predstavitveni zbornik študija.

Študenti, ki si za svoj doktorski študij izberejo Bioznanosti, prihajajo iz različnih držav. V študijskem letu 2018/19 so bili vpisani kandidati iz Hrvaške, BiH, Srbije, Črne gore, Severne Makedonije, Kitajske, Združenega kraljestva, Irana in ZDA.

**Preglednica 2:** Število vpisanih študentov s tujim državljanstvom na doktorskem študiju Bioznanosti, v posameznih študijskih letih

Študijsko leto	Število študentov iz tujine, vpisanih na študij Bioznanosti	% vpisanih tujcev (glede na skupno število vpisanih v vse letnike študija)
2009/10	2	3
2010/11	15	10
2011/12	27	13,5
2012/13	33	18
2013/14	20	12,6
2014/15	17	12
2015/16	14	11
2016/17	14	10,6
2017/18	13	8,4
2018/19	24	13,4

### **Prehodnost in opravljanje obveznosti iz študijskega programa**

Prehodnost iz 1. v 2. letnik v študijskem letu 2018/19 je bila 89%. V izračun so zajeti le prvič vpisani študenti (brez ponovno vpisanih in podaljšanih statusov). Pogoji za napredovanje so opravljene izpitne obveznosti in raziskovalno delo za doktorsko disertacijo v obsegu vsaj 45 kreditnih točk. Vzroki za osip so običajno: bolezen, materinstvo/očetovstvo, druge obveznosti; npr. doktorandom, ki delajo doktorsko disertacijo ob sočasni zaposlitvi v gospodarstvu ali negospodarstvu, običajno zaradi obremenjenosti na delovnem mestu primanjkuje časa za študij.

Prehodnost iz 2. v 3. letnik je bila 78 %, kar je sicer manj kot v preteklem letu, a je pričakovana. Pogoji za vpis v 3. letnik so opravljeni vsi izpiti in uspešno predstavljena tema doktorske disertacije pred člani komisije za spremljanje doktorskega študenta. Vlogo za odobritev teme doktorske disertacije je oddalo 44 izmed 56 študentov, ki so bili v študijskem letu 2018/19 prvič vpisani v 2. letnik (vmes niso pavzirali, ponavljali ali imeli podaljšanega statusa zaradi materinstva).

Manjšo prehodnost je mogoče povezati s podatkom o večjem številu študentov, ki niso mladi raziskovalci, so pa zaposleni in niso uspeli raziskave pripeljati do točke, da bi lahko oddali prijavo teme doktorske disertacije. Nekaterim ni uspelo opraviti izpitnih obveznosti prvega in drugega letnika. Prehodnost je precej višja takrat, ko so v drugi letnik vpisani večinoma le študenti, ki jim je npr. šolnina financirana na način, da se od njih zahteva redno napredovanje po letnikih. Takih je bilo v študijskem letu 2018/19 precej manj kot leto poprej. Osip je minimalen pri študentih s statusom mladega raziskovalca, saj jih pogodba zavezuje, da študij zaključijo v določenem časovnem razdobju.

Nekateri študenti med razlogi za eno- ali večletno prekinitev študija navajajo nezmožnost plačevanja materialnih stroškov za izvedbo poskusa, če mentorji nimajo na voljo dovolj sredstev za ta namen.

Študenti na splošno nimajo večjih težav z opravljanem izpitnih obveznosti. Predmete, ki jih izberejo v 1. letniku, a ne opravijo izpitov takoj, lahko zaključijo v 2. letniku, saj so vsi opravljeni izpiti pogoj šele za vpis v 3. letnik. Vsi predmeti so izbirni, spodbuja se izbira predmetov, ki bi bili čim bližje tematikam doktorskih disertacij.

### **Raziskovalno delo**

Raziskovalno delo za doktorsko disertacijo študenti opravljajo v raziskovalnih ustanovah (fakultetah, inštitutih, klinikah) ali v gospodarstvu, v okviru programov ter projektov, kamor so vključeni njihovi mentorji. Gre za raziskovalne programe in projekte ARRS, raziskovalne projekte EU in raziskovalne projekte, ki potekajo v sodelovanju s slovensko industrijo. Spodbuja se delo na aplikativnih projektih. V 1. letniku študija je polovica zahtevanih kreditnih točk (30 KT) namenjena raziskovalnemu delu, v 2. letniku 40 KT in v 3. letniku 50 KT. Ker naj bi študenti začeli delati raziskovalno na temi svoje doktorske disertacije že v 1. letniku študija, si morajo še pred vpisom v program izbrati mentorja, pod vodstvom katerega bodo disertacijo izdelali. Izjava mentorja o prevzemu mentorstva je pogoj za sprejem na študij. Skupaj z mentorjem študent izdelava okvirni plan raziskovalnega dela še pred vpisom na študij.

Da teče raziskovalno delo v pravo smer in je sama tema doktorske disertacije ustrezno obdelana in predstavljena, skrbijo komisije za spremljanje doktorskega študenta, ki kandidatom dodatno svetujejo. Poglobljeni razpravi o vsebini naloge sta namenjena dva dogodka, ki sta hkrati del študijskih obveznosti. Gre za predstavitev teme doktorske disertacije in pozneje za predstavitev rezultatov disertacije pred komisijo. Na obeh predstavitev morajo biti prisotni vsi člani komisije, mentor in somentor, predstavitev tem pa se udeležijo tudi drugi doktorski študenti.

Študenti so obe predstavitve dobro sprejeli, zdita se jim koristni, saj s strani komisije dobijo konkretne predloge za izboljšave nalog, same razprave so konstruktivne, njihov cilj je dvig kakovosti vsebin doktorskih disertacij. Komisije za spremljanje doktorskega študenta so namreč sestavljene iz strokovnjakov, ki se spoznajo na tematike, obravnavane v doktorskih disertacijah.

Nekateri študenti del svoje raziskave opravijo v okviru krajših gostovanj v tujih laboratorijih. Zaradi omejenih sredstev to žal ni omogočeno vsem študentom. Bivanje v tujini in udeležba na mednarodnih konferencah je možna predvsem za študente, ki imajo status mladega raziskovalca. Tisti študenti, ki poleg svoje službe opravljajo še doktorski študij, se teh aktivnosti zelo težko udeležijo. Treba pa je najti tudi sredstva za take udeležbe.

Doktorski študenti so bili v študijskem letu 2018/19 kljub temu precej mednarodno aktivni, kar kažejo njihove udeležbe na mednarodnih konferencah, simpozijih, poletnih šolah, delavnicah, opravljanju raziskovalnega dela v tujini. Njihove aktivnosti so zapisne spodaj:

Bayesian Hierarchical models, Glasgow, Škotska
EAACI 2019, Lizbona, Portugalska, kongres
EMBRN 2019, Uppsali, Švedska, kongres
UNI-GRAZ, Inštitut za farmacevtske znanosti v Gradcu, Avstrija
Power of microbes in industry 2019
Sinhrotron Elletra, Trst, Italija, konferenca
Economic experiments with z-Tree, Univerza v Gradcu, Avstrija
Discrete choice experiments and psychometries, Univerza v Milanu, Italija
Ecotoxicology of amphibians and reptiles: from theory to practice, Aveiro, Portugalska

Agrosym, Jahorina, Bosna in Hercegovina
Animal Science Days 2018, Slovaška
Assesment of population structure with genomic markers, Nizozemska
Quantitative Aspects of Membrane Fusion and Fission, Padova, Italija, konferenca
3rd world congress of electroporation, Toulouse, Francija, konferenca
Congen 2018-Population genomics, conservation genetics course, University of Montana, ZDA
National Forestry University of Ukraine
International Union of Forest Research Organizations - IUFRO, Krakow, Poljska, konferenca
Inštitut agroscopeckenholz, Zurich, Švica
Scientific-technical commission of the international hop growers convention, Alsace, Francija, konferenca
Interphases of Biobased Materials, Clausthal University of Technology, Nemčija
14th International Conference on Reactive Oxygen and Nitrogen Species in Plants, Munchen
Ecology and Management of Alien Plant invasions, Praga
Young Neuroscientists meeting, Trst, Italija
Quadrilateral Physiology Symposium 2019, Gradec, Avstrija
International Astrocyte School, Bertinoro, Italija
Fakulteta za farmacijo, Univerza v Gradcu
ESRI Conference, Redlands, California
ESN konferenca, Gent, Belgija
Genomika RKN, Univerza v Edinburgu, Škotska
INRA, Sophia-Antipolis, Francija
Cannabis Business France, Pariz
67th International Congress and Annual Meeting of the society for Medical Plant and Natural Product Research, Innsbruck, Avtrija
14th International Symposium on the Genetics of Industrial Microorganisms (GIM 2019), Pisa, Italija
Macromolecular Crystallography School - MCS2019, Madrid, Španija
Digital Landscape Architecture Conference DLA, Dessau, Nemčija
UEURORURAL Brno, Češka
AESOP Annual Congress, Benetka, Italija
Geodesign Technology, Copenhagen, Danska
Plant Biology, Češke Budjevice, Češka
EAPR Pathology, Nemchatel, Švica
The World Association for Buiatrics, kongres, Japonska
ESEB 2019 konferenca, Turki, Finska
International EUROMBR Training course, Braunschweig, Nemčija, poletna pola
FENS, Translating scientific findings into nutritional recommendations, Beograd, Srbija

FEMS 2019, Glasgow, Škotska
Tehniška univerza v Clausthalu, Nemčija, poletna šola
konferenca CESAR, Sveti Martin na Muri, Hrvaška
Biofizikalni kongres, Madrid, Španija
AFM Workshop, Zagreb
Scanning Probe Microscopy Conference, AFM user meeting, Berlin, Nemčija
Young Neuroscientists meeting, Trst, Italija
European Geosciences Union, Dunaj, Avstrija
Land use and water quality, Aarhus, Danska
IAEA Isotope hydrology simposium, Dunaj, Avstrija
SWAT Conference, Dunaj, Avstrija
TERRAenVISION 2019, Barcelona, Španija
6th European student conference on Behaviour, Padova, Italija
International Colloquium on Amphipoda, Dijon, Francija
The Congress AdriBioPro 2019, Katar
Monitoring marine alien species in ports with the SERC protocol, Italija
ALGA EUROPE 2018, Amsterdam, Nizozemska
Advanced Workshop on Cryo-Electron Tomography, Dunaj, Avstrija
Design of Breeding with Genomic Selection, Wageningen, Nizozemska
EVD LabNet Training course, Tvärminne, Finska
The Roslin Institute, Univerza v Edinburgu, Škotska
International Symposium on Bioelectrochemistry and Bioenergetics, Limerick, Ireland
Catapult, Summerschool, Finska in Švedska
Short term Scientific mission, Inštitucija HAWK, Gottingen
Šumarski fakultet, konferenca, Beograd

Težave pri opravljanju raziskovalnega dela imajo študenti, kjer mentorji niso vključeni v raziskovalne projekte, iz katerih bi lahko krili materialne stroške raziskovalnega dela študentov. Iz tega razloga je programski svet Bioznanosti v študijskem leti 2018/19 prvič objavil Razpis za delno plačilo/povračilo materialnih stroškov za izvedbo raziskovalnega dela tistim doktorandom, kjer niti oni niti mentorji niso vpeti v noben projekt, iz katerega bi sredstva lahko črpali.

### **Zaključek študija**

Študijski proces na bolonjskem doktorskem študiju traja tri leta za tiste študente, ki so se v prvi letnik vpisali do vključno študijskega leta 2018/19. Doktorandi imajo dejansko na voljo več časa, da študij zaključijo z zagovorom doktorske disertacije. Statut UL določa, da študent lahko odda doktorsko disertacijo v štirih letih od dneva, ko mu je bila odobrena tema doktorske disertacije. Tema doktorske disertacije je študentom večinoma odobrena na začetku 3. letnika doktorskega študija. Študij morajo v krajšem času zaključiti le mladi raziskovalci, ki jih zavezuje pogodba z ARRS ter študenti, ki jih h krajšemu roku zavezujejo druge pogodbe (pogodba o sofinanciranju doktorskega študija, pogodba za štipendijo, če je študent iz tujine in druge). Ti zato doktorirajo povprečno v 3,5 do 4 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.

Za zaključek svojega študija morajo študenti objaviti vsaj en izvorni znanstveni članek s prvim avtorstvom s področja teme svoje doktorske disertacije, v revijah s faktorjem vpliva večjega od nič, ki jo indeksira SCI ali izjemoma SSCI oz. AHCI.

V študijskem letu 2018/19 je doktorski študij Bioznanosti zaključilo 19 doktorandov, od tega sta bila dva študenta iz tujine.

**ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa** (na ravni posameznih predmetov oz. učnih enot, ter medpredmetnega povezovanja, pri zagotavljanju ustrezne povezave med pričakovanimi kompetencami študentov, načinom učenja in poučevanja in načinom preverjanja in ocenjevanja znanja, glede na predvideno obremenitev študentov pri posameznem predmetu ovrednoteno s kreditnimi točkami po ECTS, glede na različne oblike študija in potrebe študentov, njihovo zavzetost za študij in pridobivanje kompetenc, itd.).

Kakovost pedagoškega procesa je na doktorskem študiju Bioznanosti zagotovljena z ustreznim naborom izbirnih učnih vsebin, ki zagotavljajo pridobitev in poglobitev splošnih in specifičnih znanj na vseh področjih študija. Glede na potrebe in želje študentov bo program v prihodnjih letih okrepljen z dodatnimi aktualnimi vsebinami.

Za najbolj ustrezen način poučevanja se je izkazala kombinacija predavanj in konzultacij ter priprava seminarjev z njihovo predstavitvijo. To kažejo tudi študentske ankete, saj se je za kombinirano obliko izvedbe odločilo 58 % anketiranih študentov (30 oseb), 13 % so ljubša samo predavanja (5 osebe), 29% pa le konzultacije (15 oseb).

V študijskem letu 2018/19 so študenti izbrali 99 različnih predmetov izmed 133 možnih, le pri 19 predmetih so bila organizirana predavanja v polnem obsegu ur. Pri ostalih kvota za izvedbo predavanj v polnem obsegu (vsaj 5 študentov) ni bila dosežena in so se izvajali v obliki konzultacij. 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, s čimer se omogoči udeležba tudi tistim, ki so redno zaposleni. Po predavanjih ali konzultacijah sledijo izpiti (pisni ali ustni) oz. izdelava seminarskih nalog. Način preverjanja znanja je zapisan v učnih načrtih predmetov.

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

Nekaj predmetov na študiju je individualno raziskovalnih, kar pomeni, da študenti pridobijo praktična znanja z delom v laboratoriju. Tu se študenti pri delu »ena na ena« naučijo specifične metode ali usvojijo določeno tehniko laboratorijskega dela. Študenti si želijo še več takih predmetov.

Smernice za izvajanje predmetov, ko število študentov ne doseže kvote za izvedbo v obliki predavanj, dobijo vsi izvajalci predmetov ob začetku študijskega leta. Ker opažamo, da se nekateri izvajalci teh priporočil ne držijo, bomo v prihodnje namenili temu še več pozornosti in jih na to opozarjali. Na to so opozorili tudi študenti v anketi, ki navajajo, da si nekateri predavatelji ne vzamejo časa za individualne konzultacije, le podajo seznam literature in zahtevajo izdelavo seminarske naloge.

Sami načini preverjanja znanja pa se zdijo študentom primerni. Ti sicer niso enaki pri vseh predmetih, v učnih načrtih je zapisano, ali morajo opraviti pisni ali ustni izpit, pripraviti in predstaviti seminarsko nalogo, ipd..

Na programskem svetu Bioznanosti so koordinatorji področij seznanjeni z odzivom študentov na izvedbo posameznih predmetov in ti predstavljajo dragocen vir informacij, kje bi lahko pedagoško delo še izboljšali.

Glavnino doktorskega študija (120 KT) predstavlja individualno raziskovalno delo študentov, ki ga opravljajo pod vodstvom mentorjev. Največ kompetenc pridobijo študenti ravno pri individualno raziskovalnem delu. Na doktorskem študiju je kakovost doktorskih del na eni strani dosežena z zahtevo, da mora biti mentor raziskovalno aktiven na področju raziskav, ki pokrivajo tematiko doktorske disertacije študenta ter na drugi strani z zahtevo, da študent objavi znanstveni članek s področja teme disertacije v mednarodno priznani reviji s faktorjem vpliva.

**iii. Podpora za internacionalizacijo študija** (pripravo domačih študentov za delovanje v mednarodnem prostoru, vključevanje tujih študentov v študijski program) in spremljanje internacionalizacije študijskega programa.

**Vsi naši študenti so o možnostih izmenjave v tujini obveščeni na naslednje načine:** na predstavitvi programa Erasmus+ v času razpisa, na spletni strani UL, BF in ostalih fakultet, izvajalk programa, na socialnem omrežju Facebook, preko e-pošte, osebno preko koordinatorjev za študente na izmenjavi (ki so hkrati tudi koordinatorji znanstvenih področij na študiju Bioznanosti) ali v Službi za mednarodno sodelovanje. Študenti imajo možnost on-line prijave na vsakoletni razpis Erasmus+. Nekateri doktorski študenti se teh poti ne poslužujejo, ampak gredo na usposabljanje v tujino v okviru dogovora med mentorjem in raziskovalno organizacijo v tujini, s katero mentor sodeluje. Raziskovalno delo, opravljeno v tujini, pogosto pomembno doprinese h kakovosti doktorske disertacije.

**Aktivnosti, s katerimi vključujemo tuje študente v študijski program, so naslednje:** Uvodni sprejem (2x letno: na začetku 1. in 2. semestra), nabor predmetov za tuje študente na izmenjavi v angleškem jeziku; tutoriranje tujih študentov s strani domačih študentov; vse informacije so tujim študentom na izmenjavi dostopne na spletni strani BF in UL; izdelava promocijskega materiala v angleškem jeziku; posredovanje informacij preko e-pošte ali osebno preko koordinatorjev za študente na izmenjavi ali v Službi za mednarodno sodelovanje; on-line prijava v angleškem jeziku.

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«.

Spodbude oz. izvedeni ukrepi imajo naslednji učinek: enoznačni postopki v zvezi z izborom outgoing študentov, če gredo na Erasmus+ izmenjave, znani so postopki v zvezi s priznavanjem obveznosti, boljša reintegracija outgoing študentov po opravljeni izmenjavi, večja preglednost nad mobilnostmi študentov.

V študijskem letu 2018/2019 je bilo v program Bioznanosti vpisanih 24 študentov iz tujine, kar je predstavljajo 13,4% vseh vpisanih študentov. Tuji študenti lahko najdejo informacije o programu, prijavi na študij in vpisu na angleški različici spletne strani Bioznanosti ([www.bioznanosti.si/en/](http://www.bioznanosti.si/en/)). Dobra polovica tujcev (14), ki so bili vpisani na študij v študijskem letu 2018/19, je prišlo iz Hrvaške, BiH, Severne Makedonije, Črne gore in Srbije, ostali pa iz Irana, Kitajske, ZDA in Združenega kraljestva. Število vpisanih tujih študentov se povečuje, a eden od razlogov, zakaj število tujih študentov ni še večje, je v majhnem številu različnih štipendij, ki jih razpisuje naša država za tuje študente. Večji interes študentov iz določene države se pojavi vedno takrat, ko je razpisana štipendija, vezana na državo, iz katere prihajajo. Ob tem bi veljalo poudariti, da so bili številni slovenski raziskovalci v preteklosti prejemniki štipendij drugih držav, kar jim je omogočilo usposabljanje v tujini in da je sedaj moralna

obveza naše države, da izdatneje podpre študij tujih študentov na naših univerzah, kar bi poleg internacionalizacije naših univerz tudi pomembno doprineslo k ugledu naše države v svetu.

Tuji študenti se z izvajalci predmetov dogovorijo o načinu izvedbe predmetov. Izvajalci izvedejo konzultacije v angleškem jeziku.

Pri nekaterih predmetih so izvajalci povabili k predavanjem profesorje iz tujine, organiziranih pa je bilo tudi nekaj predavanj priznanih tujih strokovnjakov v angleškem jeziku, ki so bila namenjena vsem doktorskim študentom. Na ta način želimo s skupnimi prireditvami za vse študente Bioznanosti krečiti pripadnost študentov programu in povečati njihovo medsebojno povezanost.

V komisijah za spremljanje doktorskih študentov ali v vlogi somentorjev sodeluje vedno več profesorjev iz tujine.

Izmed 19 doktorandov, ki so študij zaključili v študijskem letu 2018/2019, so trije daljše obdobje opravljali raziskovalno delo v tujini (Italija, Avstrija, Portugalska, ZDA).

**iv. Nudjenje podpore, spodbujanje študentov pri študiju** (tutorstvo, spodbuda za mobilnost, podpora pri naboru izbirnih predmetov, vključitvi v praktično, raziskovalno, umetniško delo, projekte, naslavljanje različnih potreb študentov, itd.).

Študenti se lahko z vprašanji obrnejo na referate za doktorski študij članic, izvajalk programa, na koordinatorje posameznih znanstvenih področij, Službo za mednarodno sodelovanje BF in UL, svoje mentorje, pri katerih opravljajo individualno raziskovalno delo za doktorsko disertacijo ter izvajalce predmetov na študijskem programu.

Skupaj z mentorji študenti sestavijo individualne predmetnike, ki so kar najbolj prilagojeni njihovim individualnim potrebam. Študenti lahko v okviru mobilnosti med študijskimi programi izbirajo tudi predmete na drugih doktorskih študijih znotraj Univerze v Ljubljani ter ostalih univerz v Sloveniji in v tujini. V študijskem letu 2018/2019 si je 28 študentov Bioznanosti izbralo 31 različnih predmetov na drugih študijih. Študenti so si izbirali predmete iz sorodnih naravoslovnih doktorskih programov znotraj Univerze v Ljubljani (Biomedicina, Statistika, Varstvo okolja, Humanistika in družboslovje, Grajeno okolje, Kemijske znanosti, Strojništvo) ter na Mednarodni podiplomski šoli Jožefa Stefana. Nekaj študentov se vsako leto odloči za študijske izmenjave v tujini in tem študentom na podlagi prošnje in priloženih dokazil Programski svet Bioznanosti prizna izpitne obveznosti, druge oblike izobraževanj (npr. poletne šole) ali raziskovalno delo, opravljeno v tujini. V študijskem letu 2018/19 sta dva študenta zaprosila za to možnost in obema je bila odobrena.

**v. Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa** (ustreznost vsebine, obsega, organizacije prakse glede na pričakovane kompetence diplomanta, povratne informacije udeležencev, kakovost mentorstva, itd.).

Program ne predvideva praktičnega usposabljanja.

Želene kompetence študenti pridobijo z individualno raziskovalnim delom, ki poteka v določeni znanstveno – raziskovalni ustanovi ali podjetju in v sodelovanju z mentorjem. Študenti so bili glede na izsledke ankete zelo zadovoljni s podporo mentorja, z njegovo odzivnostjo in nudenju pomoči pri težavah.

Univerza v Ljubljani ima za doktorske študije izdelana visoka merila za prevzem mentorstva, kar se odraža v kakovostnem mentoriranju. To kaže tudi zadovoljstvo študentov z izbranimi mentorji. V sklopu ankete so bili svetovanje, odzivnost mentorja in pomoč pri pisanju članka odlično ocenjeni.

**vi. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program** (zagotovitev usposabljanj, mobilnosti, spremljanje razmerja med raziskovalno in pedagoško obremenitvijo, vpliv organizacijske kulture, zadovoljstva in zavzetosti zaposlenih na izvedbo študijskega programa, ustreznost mentorjev na doktorskem študiju, itd.) in zagotavljanje ustrezne kadrovske strukture zaposlenih, sodelujočih.

Raziskovalno in strokovno izpopolnjevanje učiteljev na doktorskem študiju poteka ves čas. Učitelji sodelujejo na konferencah, delavnicah, poletnih šolah, s predavanji gostujejo v tujini (tudi preko programa Erasmus+). Vključeni so v široko mrežo raziskovalnih projektov na članicah, ki sodelujejo v programu ter na raziskovalnih inštitutih.

Učiteljem je za izpopolnjevanje na voljo tudi »sobotno leto«.

S Pravilnikom o doktorskem študiju UL so postavljena merila, katerim morajo ustrezati mentorji in ki med drugim zahtevajo od njih dokumentirano znanstveno-raziskovalno aktivnost.

Za ustrezno kadrovske strukturo in usposobljenost učiteljev na doktorskem študiju je bilo poskrbljeno že pri samem načrtovanju programa.

Pedagoški in tudi nepedagoški delavci, ki sodelujejo pri programu, imajo možnost stalnega izobraževanja in usposabljanja v formalnih in neformalnih oblikah.

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 ter na senatih članic Univerze v Ljubljani in drugje.

#### **4. OCENA DOSEGANJA CILJEV PROGRAMA IN KOMPETENC DIPLOMANTA**

Cilj programa je, da bi doktorski študenti na vseh znanstvenih področjih programa pridobili poglobljeno razumevanje širšega in ožjega področja njihovega raziskovanja. 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, študenti pridobivajo med študijem, kar preverjamo z izpiti, s predstavitvenimi seminarji, predstavitvijo delnih rezultatov svojega raziskovanja pred komisijo in drugimi študenti, pogosto pa tudi s predstavitvami na znanstvenih kongresih. Pred zaključkom študija morajo doktorandi objaviti izvorni znanstveni članek s področja teme svoje doktorske disertacije. Na osnovi individualnega raziskovalnega dela pod vodstvom mentorja se naučijo reševati zahtevne probleme, ki zahtevajo 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.

#### **5. VKLJUČEVANJE DELEŽNIKOV, NAČRTOVANJE IN SPREMLJANJE UKREPOV**

Na ravni študijskega programa sprejemanje sklepov in ukrepov glede izvedbe programa vodi programski svet Bioznanosti, v katerem so koordinatorji vseh znanstvenih področij študija ter predstavniki v programu sodelujočih inštitutov ter tistih fakultet, ki niso uradne izvajalke programa, a imajo v programu vsaj pet predavateljev. S pobudami za spremembe in izboljšanje kakovosti študija so seznanjeni vsi učitelji na študijskem programu, kakor tudi študenti. Slednje obveščamo preko spletne strani doktorskega študija Bioznanosti ter preko elektronske pošte. Na nekaterih področjih študija delujejo tudi alumni klubi.

Enkrat letno koordinatorji področij skličejo sestanek s študenti, ki so na posamezno znanstveno področje vpisani, da pregledajo preteklo delo, se med seboj spoznavajo, lahko pa predlagajo tudi izboljšave študijskega programa.

Pri zbiranju in obdelavi podatkov o študiju sodelujejo strokovne službe članic, izvajalk programa, v večji meri to pokriva referat za študij 3. stopnje koordinatorice študija - Biotehniške fakultete, na kateri

poteka vpis za vse študente Bioznanosti. V referate izvajalk programa lahko oddajo študenti svoje pobude ali se obrnejo po pomoč glede izvajanja programa. Študentom so za vprašanja na voljo tudi člani programskega sveta ter koordinatorji znanstvenih področij in njihovi namestniki. Svoja mnenja (pobude, pohvale, kritike) študenti izrazijo v anketah pred vpisom v višji letnik študija. Študentske ankete nato pregleda programski svet Bioznanosti in sprejme ukrepe za izboljšanje študija.

## 6. PREGLED REALIZACIJE UKREPOV IN PREDLOG IZBOLJŠAV

O kakovosti in vsebini programa na svojih sejah redno razpravlja Programski svet Bioznanosti, ki pregleda študentske ankete ter ostale pobude študentov in učiteljev, ki jih prejme med letom.

*Povzetek ukrepov, ki so bili realizirani:*

- **povečanje števila razpisnih mest** kot posledica večjega zanimanja študentov za vpis na doktorski študij Bioznanosti. Zanimanje je večje, odkar je študentom z Uredbo o sofinanciranju doktorskega študija omogočeno pridobiti sofinanciranje šolnine s strani MIZŠ;
- Na sejah v študijskem letu 2018/19 so bile sprejete določene **spremembe študijskega programa**. Med pomembnejšimi spremembami je bil prehod iz triletnega na štiriletni študijski program. Vsi študenti, ki so se v študijskem letu 2018/19 prvič vpisali v prvi letnik doktorskega študija, so se vpisali v štiriletni program.
- Zelo dobro je bil sprejet ukrep, uveden leto poprej, da se morajo študenti obvezno udeležiti **treh predstavitev tem drugih doktorskih študentov**, preden prijavijo temo svoje doktorske disertacije. Študenti, ki temo predstavljajo, se bolj temeljito pripravijo na predstavitev pred člani komisije in publiko, ki je v razpravi, ki sledi, včasih tudi kritična; študenti, ki se predstavitve udeležijo, pa pridobijo občutek, kako bodo čim bolje pripravili in predstavili svojo temo. Hkrati spoznavajo raziskovalno delo svojih kolegov.
- Pred začetkom študijskega leta so bile izvedene **zamenjave oz. dodani novi izvajalci** pri nekaterih predmetih, osvežene vsebine nekaterih predmetov; obravnave so bile prošnje študentov za upoštevanje poletnih šol ali delavnic kot izbirnih predmetov v okviru individualnih predmetnikov; odobrene so bile prošnje študentov, ki so zaprosili za nadaljevanje študija po prekinitvah študija, daljših od dveh let.
- **Posodobljeni so bili pravilniki** o doktorskem študiju na fakultetah, izvajalkah programa.
- Izdelan je bil **finančni okvir** s porazdelitvijo sredstev na doktorskem študiju za tekoče študijsko leto.
- Realizirana je bila **finančna pomoč študentom** za izvedbo poskusa za doktorsko disertacijo, če niti doktorand niti mentor nista razpolagala z dovolj sredstvi za plačilo materialnih stroškov. Na podlagi izdelanih meril za povrnitev dela materialnih stroškov za poskus in prejetih prošenj so bila vsem študentom sredstva odobrena.
- Povrnjen je bil del stroškov za **materialna sredstva** (npr. laboratorijski material), porabljen pri laboratorijskem delu s študenti v okviru individualno raziskovalnih predmetov.
- Z aktualnimi informacijami je bila skozi celo leto osveževana **spletna stran** doktorskega študija Bioznanosti.
- Izdelana sta bila **predstavitvena zbornika** doktorskega študija Bioznanosti v slovenskem in angleškem jeziku za študijsko leto 2018/19.
- V mesecu maju 2018 je bil izpeljan **informativni dan** za doktorski študij Bioznanosti, ki se ga je udeležilo okrog 40 kandidatov. Na informativnem dnevu so bile študentom poleg predstavitve študijskega programa predstavljene tudi možnosti izmenjav s tujino ter status mladega raziskovalca.
- Ukrep, da se od kandidatov, ki se prijavijo na študij, že ob oddaji prijave na študij zahteva oddaja idejne zasnove doktorske disertacije, se je izkazal za ustreznega. Na ta način kandidati že pred vpisom skupaj z mentorjem razmislijo o temi doktorske disertacije, postavijo njen koncept, terminski plan dela,

se pogovorijo o predvidenih materialnih stroških za izvedbo poskusa ter lahko začno z raziskovalnim delom za doktorsko disertacijo že na začetku prvega letnika študija. Ti študenti v drugem letniku ne bodo imeli težav s pravočasno prijavo teme doktorske disertacije.

- Zelo uspešno in z veliko udeležbo je bil izpeljan prvi **Doktorski dan Bi(o)znanosti?**, 16. maja 2019. Ideja za pripravo dogodka je izhajala iz želja študentov po medsebojnem druženju, spoznavanju in povezovanju. Na karierno-družabnem dogodku so izbrani študenti na poljuden način v kratkih, petminutnih predstavitev predstavili teme svojih doktorskih disertacij. Dogodek je bil popestren s predstavitevijo doktorskih raziskav na posterjih, ki so bili razstavljeni v avli dekanata Biotehniške fakultete.

- V Programski svet Bioznanosti je bil imenovan **predstavniki študentov** doktorskega študija Bioznanosti.

- Tuji študenti so imeli v študijskem letu 2018/19 prvič možnost izpolniti in oddati **vpisno dokumentacijo v angleškem jeziku**.

*Predlogi izboljšav:*

<i>Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi (pereče teme)</i>	<i>Predlogi ukrepov za izboljšave</i>
Neustrezen način izvedba konzultacij pri posameznih predmetih	Učitelje obveščati o analizah anket študentov in jih s podanimi smernicami še bolj spodbuditi k inovativnim načinom izvedbe konzultacij in predavanj
Nepravočasno oddani in pomanjkljivo izdelani predlogi tem doktorskih disertacij	- Večkrat opozoriti mentorje študentov, da začno pravočasno z raziskovalnim delom - Izvedba sestanka za študente 2. letnika na temo 'Kako pripraviti kakovostno dispozicijo doktorske disertacije?'
Premalo časa za oddajo v spiralo vezane doktorske disertacije  Ni navodil za dokončanje študija študentom, ki jim je potekla tema doktorske disertacije – postopek za drugo prijavo teme doktorske disertacije	Posodobitev skupnih Pravil o doktorskem študiju na UL, kjer bodo zapisana navodila za drugo prijavo teme ter določen rok za dokončanje študija
Dogodki za študente, z namenom povezovanja in druženja, kjer lahko aktivno sodelujejo tudi tuji študenti	Doktorski dan Bi(o)znanosti? v angleškem jeziku
Slaba povezanost med študenti, ni pripadnost študiju, premalo skupnih dogodkov za študente, kjer bi se spoznavali in mrežili	- Koordinatorji področij naj vsaj enkrat letno skličejo sestanek vseh vpisanih študentov na področju
Povezovanje tujih študentov med seboj, izmenjava izkušenj	Organizacija družabnega dogodka za tuje doktorske študente
Pomanjkanje predavanj, aktualnih za vse študente	Organizacije delavnic, seminarjev (npr. o pisanju znanstvenih člankov, možnostih izmenjav s tujino...)