

Univerza v Ljubljani



Samoevalvacijski obrazec za leto 2020/2021

1. Splošni podatki ŠP

1. Podatki o skrbniku/ci študijskega programa

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

Prof. dr. Janez Stare, predsednik Programskega sveta interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Statistika.

2. Ime študijskega programa

Statistika.

3. Stopnja študijskega programa

Tretja stopnja.

4. Vrsta študijskega programa

Interdisciplinarni doktorski študijski program.

5. Način izvajanja študija

Izredni.

6. Dvopredmetni program

/

7. Pedagoški program

/

8. Akreditacija

12. 3. 2009

9. Dodaten opis

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

Biotehniška fakulteta, Ekonomska fakulteta, Fakulteta za družbene vede, Fakulteta za elektrotehniko, Fakulteta za matematiko in fiziko, Filozofska fakulteta in Medicinska fakulteta.

11. Študijsko leto

2020/2021

2. Temeljni cilji ŠP in pričakovane kompetence diplomantov

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 zadnjem letu 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.

Temeljni cilj doktorskega študijskega programa Statistika je izobraževanje visoko usposobljenih strokovnjakov, ki obvladajo tako temeljna znanja iz statistične teorije kot tudi statistična znanja, ki so specifična za posamezne znanstvene discipline. Program je namenjen poglobitvi temeljnih znanj matematične statistike, razširitvi znanj o najnovejših statističnih pristopih na posameznih področjih ter pridobitvi sposobnosti reševanja kompleksnih metodoloških problemov z uporabo zahtevnih informacijskih (programskih) orodij.

Cilj programa je usposobiti doktoranda za znanstveno razmišljanje in reševanje novih problemov na različnih področjih znanosti.

Doktorand bo po končanem študiju usposobljen za ustvarjalno in samostojno znanstveno raziskovalno delo in reševanje znanstvenih problemov bodočih delodajalcev. Na znanstvenem področju svojega dela bo sposoben opredeliti raziskovalni problem in poiskati optimalne rešitve. Povezoval bo obstoječe metode in razvijal nove ter jih kritično evalviral s pomočjo jasno definiranih kriterijev, temelječih na statistični teoriji. Sposoben bo kritične presoje raziskovalnih rezultatov in prenosa novih znanj v prakso. Preko izrazite mednarodne naravnosti programa si bo pridobil sposobnosti komunikacije v mednarodnem okolju.

Spremljanje doseganja ciljev in kompetenc je sestavni del celotnega procesa študija, saj je končni cilj, zagovor doktorske naloge, pogojen z večkratnim preverjanjem kakovosti dispozicije, seminarjem oziroma predstavitvijo doktorske disertacije pred zagovorom ter s pogojem o objavi ustreznega članka.

Poleg tega spremljamo razvoj večine doktorandov tudi po zaključku doktorskega študija, zlasti tistih, ki se zaposlijo v akademskih inštitucijah. Tam namreč evalvacija njihovega pedagoškega dela po vsakokratni izvedbi predmeta poteka s pomočjo anket študentov; evalvacija njihovih znanstvenih objav v okviru sistema recenzij; evalvacija njihovega celotnega (pedagoškega, raziskovalnega in svetovalnega) opusa pa vsakih nekaj let (treh za asistente oziroma petih za posameznike v nazivih docent ali izredni profesor) v okviru habilitacijskih postopkov.

Manj imamo informacij o tujcih, vendar marsikatero srečujemo na mednarodnih konferencah, zlasti tiste iz bivših jugoslovanskih republik.

Dodatni kriterij so zaposlitve in zaenkrat nimamo informacij, da bi katerikoli naš doktorand oziroma alumni ne imel ustrezne zaposlitve.

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.

Deloma smo na to odgovorili že pri prejšnji točki. Tu dodatno omenimo študentske ankete, ki že leta kažejo praktično nespremenjeno sliko. Študentje so s študijem (izvajalci, vsebino) zelo zadovoljni, edino nekoliko slabšo oceno dobivamo pri možnostih izpopolnjevanja v tujini. Pri tem so velike razlike med mladimi raziskovalci, ki takšno možnost praviloma vsi imajo, in ostalimi (pretežno zaposlenimi) študenti, kjer učitelji zelo težko kaj ukrenemo v tej smeri.

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 (drugi stolpec). Če priložnosti za izboljšave trenutno ne vidite, prosimo vpišite "Za to področje ni predvidenih ukrepov."

Izvedba študija bi se nekoliko izboljšala z večjim številom študentov, ker bi se potem več predmetov izvajalo v vsaj polovičnem obsegu. Pri tem računamo na nekoliko povečan vpis študentov z interdisciplinarnega magistrskega študijskega programa Uporabna statistika, na katerem so z izredne (plačljive, tj. s šolnine) izvedbe študijskega programa v študijskem letu 2020/2021 prešli na redno izvedbo študija (tj. brez šolnine), zaradi česar se je število vpisanih študentov podvojilo. Če bodo ti študenti redno napredovali in v predvidljivem času magistrirali, lahko prve učinke povečanega vpisa na doktorski študij pričakujemo v dveh do treh letih. Poleg izvedbe običajnih informativnih dni v okviru članic izvajalk zato v letnem semestru študijskega leta 2021/2022 načrtujemo tudi prvo posebno izvedbo formalne predstavitve našega doktorskega študijskega programa študentom interdisciplinarnega magistrskega študijskega programa Uporabna statistika.

V okviru anket so študenti 1. letnika ocenili, da je največ prostora za izboljšave na področju pridobivanja generičnih znanj in spretnosti, pri čemer so jasno izrazili željo po dodatnih izbirnih

predmetih na temo vodenja projektov, pisanja znanstvenih člankov itd. Posledično bo potrebno razmisliti vsaj o čimprejšnji uvedbi seminarja na temo pisanja znanstvenih člankov.

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.

Že pri ustanavljanju študija smo za ustrezno kakovost skrbeli tako, da smo v predavateljski kader uvrstili vrhunske strokovnjake za vsebine, ki so jih predavali. Program študija je bil izbran tako, da so imele prednost vsebine, ki so bile v Sloveniji dobro raziskovalno pokrite, najnujnejše preostale vsebine pa so pokrivali predavatelji iz tujine. Tako je tudi sedaj, pri čemer pa se je z razvojem domačih kadrov delež tujih predavateljev bistveno zmanjšal.

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.

V zadnjih letih smo letno organizirali razširjeno sejo Programskega sveta programa Statistika, ki je žal v študijskem letu 2020/2021 zaradi epidemije ponovno nismo mogli izvesti. Na tovrstne razširjene seje običajno povabimo različne strokovnjake ter potencialne delodajalce, ki se tako spoznajo z vsebino študijskega programa in s profilom potencialnega kadra.

Izvajalci programa tudi preko svojih dejavnosti v okviru različnih raziskovalnih, ciljnih in industrijskih projektov zaznavajo potrebe delodajalcev ter širšega okolja, ki jih lahko nato ob soglasju Programskega sveta z ustreznimi postopki vključijo v program.

Vsekakor velja po zaključku pandemije in normalizaciji razmer preveriti, ali bi bilo mogoče tudi doktorske študente vključiti v projekte tipa 'Po kreativni poti do znanja' (PKP: <https://www.srips-rs.si/razvoj-kadrov/po-kreativni-poti-do-znanja-pkp>), če bo tovrstna shema ponovno zaživela (za kar bi si po našem mnenju Univerza v Ljubljani morala aktivno prizadevati).

3. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

Nujno bo vpeljati neko obliko predmeta Bayesovska statistika. Pri nas sicer ni raziskovalcev, ki bi se teoretično/metodološko ukvarjali s tem področjem, a je glede na prisotnost teh vsebin v svetovni literaturi nujen razmislek o čimprejšnji uvedbi novega predmeta. Deloma so sicer te vsebine že pokrite v okviru izbirnega predmeta, ki se izvaja na matematiki, vendar ta predmet posluša zelo majhno število naših študentov.

Kot že rečeno, so v okviru anket študenti 1. letnika ocenili, da je največ prostora za izboljšave na področju pridobivanja generičnih znanj in spretnosti, pri čemer so jasno izrazili željo po dodatnih izbirnih predmetih na temo vodenja projektov, pisanja znanstvenih člankov itd. Posledično bo potrebno razmisliti vsaj o čimprejšnji uvedbi seminarja na temo pisanja znanstvenih člankov.

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 ankete itd.)*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.

Na študentsko anketo, na katero študenti odgovarjajo pred vpisom v višji letnik, je odgovarjalo 5 študentov 1. letnika programa Statistika (od 8 vpisanih) in 6 študentov 2. letnika (od 6 vpisanih) ter 4 študenti (od 5 vpisanih) 3. letnika.

Glavne ugotovitve ankete zadovoljstva študentov 1. in 2. letnika doktorskega študija Statistika so pokazale, da so študenti odlično ocenili pomoč in podporo mentorja ter infrastrukturo in urnike. Zelo dobro so ocenili svetovalno pomoč študentom s strani referata (odnos osebja referata do študentov, odzivnost in učinkovitost referata ter informacije na spletnih straneh), razen dejavnika primernosti uradnih ur študentskega referata, ki je bil pri študentih 1. letnikov ocenjen negativno oziroma iz ankete izhajajo pomembne možnosti za izboljšave. Študenti 2. letnika so zelo dobro ocenili zadovoljstvo z izvajanjem programa v celoti.

Študenti 1. letnika so izvajanje programa ocenili zelo dobro, vendar pa so podali nižjo oceno pri dejavniku pomoči pridobljenega znanja v okviru organiziranih oblik študija pri delu na doktorski disertaciji. Ocenili so, da je pridobljeno znanje premalo ciljno uporabno za njihovo doktorsko delo. Negativno pa ocenili tudi nabor predmetov za pridobitev generičnih znanj in spretnosti. Pri slednjem študenti ocenjujejo, da je tu največ prostora za izboljšave. Tu je želja po dodatnih izbirnih predmetih, ki bi bili na temo vodenja projektov, pisanja znanstvenih člankov itd. Pri 2. letnikih ni bilo slabše ocenjenih dejavnikov v sklopu zadovoljstva z izvajanjem programa.

Študenti 1. letnika so v 80 % ocenili, da je najprimernejša oblika izvedbe predmetov kombinacija predavanj in konzultacij, en študent pa je ocenil, da so konzultacije primernejše. Pri študentih 2. letnikov je 67 % študentov (4 od 6) ocenilo primernost kombinacije obojega, en študent je izbral predavanja in drugi konzultacije.

Pri individualnih vprašanjih so študenti 1. letnika pohvalili izvedbo obveznih in izbirnih predmetov predmetov, vendar so podali nekaj komentarjev /predlogov:

- Pri predmetu Metodologija statističnega raziskovanja je študent omenil, da bi bilo za nematematike pred pričetkom izvajanja predmeta dobro vedeti, katere vsebine so nujen predpogoj za normalno vključitev v delo pri predmetu.
- Pri predmetu Sodobni statistični pristopi je študent komentiral oddajo poročila preko 1ka.si, kjer je bila težava s povratnim sporočilom.
- Presenečenje /spraševanje, zakaj je predmet Metodologija statističnega raziskovanja vreden samo 5KT.
- Ogromna razlika v težavnosti med izbirnimi predmeti na FMF in izbirnimi predmeti na ostalih članicah izvajalkah.

Študenti prvega letnika so študiju v povprečju namenili 26 ur na teden. Četrtnina jih meni, da je ta čas ustrezen, medtem ko polovica ocenjuje, da so študiju namenili premalo časa. Študenti drugega letnika so v povprečju tedensko za svoj doktorski študij namenili povprečno 10 ur, kar se zdi 50 % študentov ustrezen čas za študij. Največ študentov 1. in 2. letnika se je za študij odločilo zaradi želje po osebnem razvoju, sledi koristnost študija in pridobljena izobrazba ter želje po akademski karieri. 80 % študentov 1. letnika bi se ponovno odločila za ta študij, ostali ne vedo; medtem ko bi študenti 2. letnika izbrali ta študij v nekoliko nižjem deležu (67 %).

Pri tem je treba upoštevati, da so velike razlike med mladimi raziskovalci, ki so zaposleni na fakultetah, in večino drugih študentov, ki doktorski študij opravljajo ob redni zaposlitvi in imajo zato za študij na voljo manj časa.

Iz anket lahko razberemo, da so študenti 1. letnika podali slabše ocene za sklop del študija in ostale aktivnosti v tujini, kjer je še veliko prostora za izboljšave. Sem sodi želja po opravljanju dela študija ali raziskovalnega dela v tujini, vključenost v raziskovalno skupino ter možnost študija ali raziskovalnega dela v tujini. Najnižjo oceno od vseh zastavljenih vprašanj v 1. letniku pa so študenti podali za možnost študija ali raziskovalnega dela v tujini. Študenti 2. letnikov prav tako vidijo možnost izboljšav pri želji po opravljanju dela študija ali raziskovalnega dela v tujini. Najslabše pa so študenti 2. letnikov ocenili njihovo vključenost v raziskovalno skupino, program, projekt.

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 pa so jim bila poslana tudi po elektronski pošti. Enako je tudi z informiranostjo o vključenosti v raziskovalne projekte in programe.

V tem študijskem letu so prvič anketni vprašalnik izpolnjevali tudi študenti 3. letnika. Odlično so ocenili podporo, pomoč in svetovanje mentorja pri raziskovalnem delu, zelo dobro so ocenili infrastrukturo in urnike ter del študija in ostale aktivnosti v tujini, nekoliko slabše, a v celoti gledano pozitivno, pa so ocenili zadovoljstvo z izvajanjem programa. Študenti 3. letnika so v povprečju tedensko za svoj doktorski študij porabili 17 ur, 3 od 4, ki so odgovorili na to vprašanje, je menilo, da je namenjen čas ustrezen. Večina je tudi mnenja, da doktorski študij traja ravno prav dolgo. Pohvalili so odlično sodelovanje s svojimi mentorji. Vseh 10 študentov 3. letnika je odgovorilo, da je akademska kariera razlog, zakaj so se odločili za doktorski študij.

2. Priložnosti za izboljšave

Kje vidite priložnosti za izboljšave oz. na kakšen način menite, da bi bilo smiselno naslavljanje 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 (drugi stolpec).

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

--

Večini študentov 1. letnika ne ustreza razpored ur za predavanja, konzultacije in druge oblike dela.

Način študija ter financiranja doktorskih študentov (MR, delodajalec, samoplačnik, drugi viri) predstavlja pomemben vidik vključenosti doktorandov v različne projekte. Anketa je pokazala, da je v 1. in 2. letniku Statistike 40 % doktorandov mladih raziskovalcev, 40 % doktorandov je financiranih iz drugih virov in 20 % s strani delodajalcev. V drugem letniku je 20 % doktorandov MR-jev in 80 % doktorandov financiranih s strani delodajalcev.

Velike razlike so med mladimi raziskovalci, ki so zaposleni na fakultetah in raziskovalnih inštitucijah, in večino drugih študentov, ki doktorski študij opravljajo ob redni zaposlitvi. Razlike so v času, ki ga namenijo študiju in individualnemu raziskovalnemu delu in zlasti dostopu do infrastrukture (laboratorijev, raziskovalna opreme). Morda bi bilo smiselno anketni vprašalnik dopolniti s statusom (ste/niste MR) in podvprašanje v zvezi z dostopnostjo do infrastrukture. Študenti 1., 2. in 3. letnika so zelo dobro ocenili dostop do laboratorijev in raziskovalne opreme.

Glede na to, da je anketa pri študentih 1. in 2. letnika študija pokazala, da je vključenost študentov v raziskovalne projekte nizka, pa je anketa pri študentih 3. letnikov tu pokazala večjo vključenost, kar je pozitivno in nujno za učinkovito izvedbo individualnega raziskovalnega dela.

Iz anket lahko razberemo, da si študenti 1. letnika želijo predvsem več možnosti opravljanja dela študija ali raziskovalnega dela v tujini, po drugi strani pa bi si zaradi zaposlitve težko privoščili daljšo odsotnost za opravljanje dela študija ali raziskovalnega dela v tujini. V 2. in 3. letniku imajo študenti možnost opravljanja raziskovalnega dela v tujini, a na drugi strani nimajo želje po odhodu v tujino.

Zato kot glavne priložnosti lahko izpostavimo:

- Zagotoviti boljšo informiranost glede vključenosti študentov v raziskovalne projekte in programe – mentorji in somentorji na začetku študija seznajajo študente;
- Vzpostavitev sistema obveščanja glede priložnosti za sodelovanje v različnih delavnicah za pridobitev generičnih znanj in priložnosti za mobilnost in opravljanje dela študija v tujini;
- Povečanje lastnih naporov za izvedbo seminarjev in delavnic na temo pridobivanja generičnih znanj in kompetenc študentov.

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 vpis v 1. letnik interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Statistika je bilo v študijskem letu 2020/2021 razpisanih 20 vpisnih mest. Od 10 kandidatov, ki so se prijavili na prvi prijavni rok Razpisa za vpis, se jih je v št. letu 2020/2021 vpisalo 7 v prvi letnik ter 2 po merilih za prehode v 2. letnik. 1 kandidat, ki se je prijavil na drugi prijavni rok Razpisa za vpis, se je vpisal v 2. letnik.

V št. letu 2020/2021 je bilo v interdisciplinarni doktorski študijski program Statistika vpisanih skupaj 29 študentov, od tega 9 v prvi letnik (7 prvič in 2 s podaljšanim statusom), 11 v 2. letnik (7 prvič in 4 s podaljšanim statusom), 7 v 3. letnik in 2 v dodatno leto.

Tako kot prejšnja leta tudi v tem še vedno velja, da se precej kandidatov zanima za vpis, vendar pa kasneje od prijave ali vpisa odstopijo oz. svojih vlog ne dopolnijo z ustreznimi dokazili. To je bolj izrazito pri kandidatih iz tujine.

Sicer pa je treba nameniti pozornost tudi dejstvu, da zadnja leta ni bilo omejitve vpisa na doktorski program Statistika, kar lahko tudi vpliva na kakovost doktorskih kandidatov, saj morajo izpolnjevati le formalne pogoje za vpis na program in se pri njih ne preverja specifičnih znanj, potrebnih za študij na tretji stopnji. V prihodnje bi zato veljalo razmisliti o primernosti števila razpisanih mest oziroma o uvedbi dodatnih zahtev za sprejem kandidatov na ta doktorski študijski program.

2. Spremljanje populacije študentov - Prehodnost

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

Pri tem upoštevajte prehodnost.

Od 11 študentov, ki so bili v št. letu 2019/2020 vpisani v 1. letnik, je v št. letu 2020/2021 v 2. letnik napredovalo 7 študentov (63,3 %). Od 12 študentov, ki so bili v št. letu 2019/2020 vpisani v 2. letnik, je v 3. letnik napredovalo 6 študentov (50 %). Prehodnost iz 1. v 2. in iz 2. v 3. letnik je nizka, kar pripisujemo epidemičnim razmeram, saj je veliko študentov iz tega razloga zaprosilo za podaljšan status. Na ugotavljanje in ciljno vrednotenje učinkov sprememba trajanja programa s 3 na 4 leta bomo tako morali počakati še nekaj časa oz. do takrat, ko epidemija več ne bo krnila študija. Pričakuje se namreč, da bo v prihodnje prehodnost iz 2. v 3. letnik višja, saj je na 4-letnem programu pogoj za vpis v 3. letnik potrjena tema doktorske disertacije na senatu članice, medtem ko je bil pogoj za vpis v 3. letnik na 3-letnem programu potrjena tema doktorske disertacije na Senatu UL.

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.

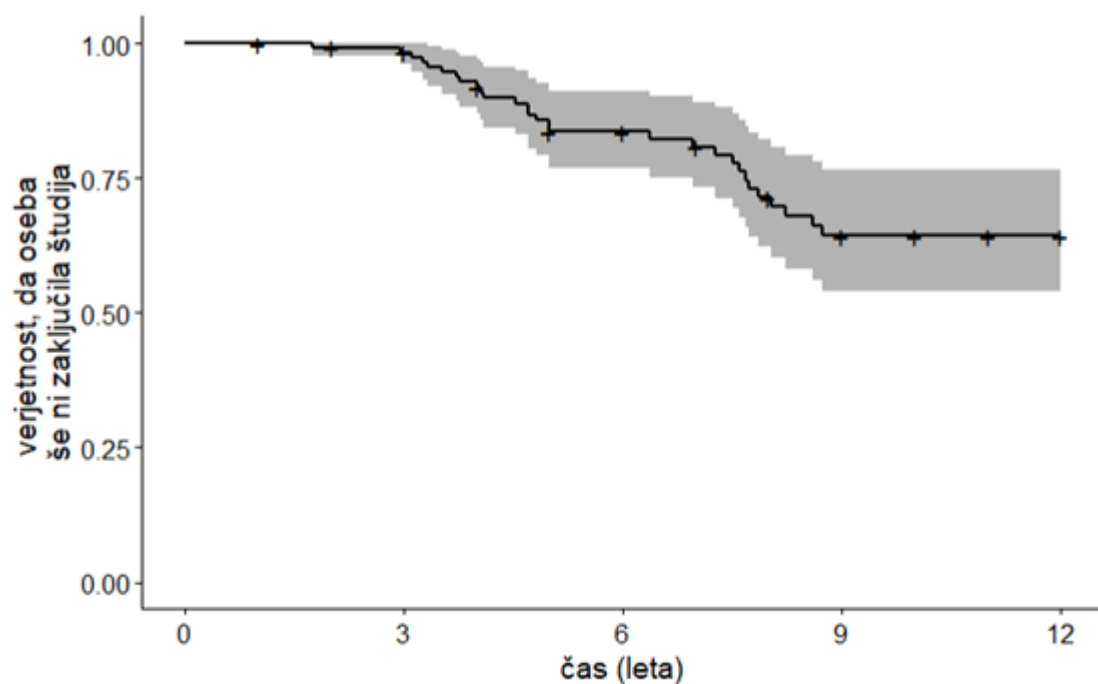
V študijskem letu 2020/2021 je doktoriralo 5 študentov. Opažamo, da se čas trajanja študija podaljšuje še posebej pri študentih, ki niso mladi raziskovalci in doktorski študij opravljajo ob redni zaposlitvi. Posledično tako namenijo študiju manj časa, kar se odraža v nižji prehodnosti v višje letnike in daljšem času za dokončanje študija.

Spodaj je nekaj grafov, ki prikazujejo čas trajanja do zaključka študija in delež študentov, ki študij uspešno zaključijo.

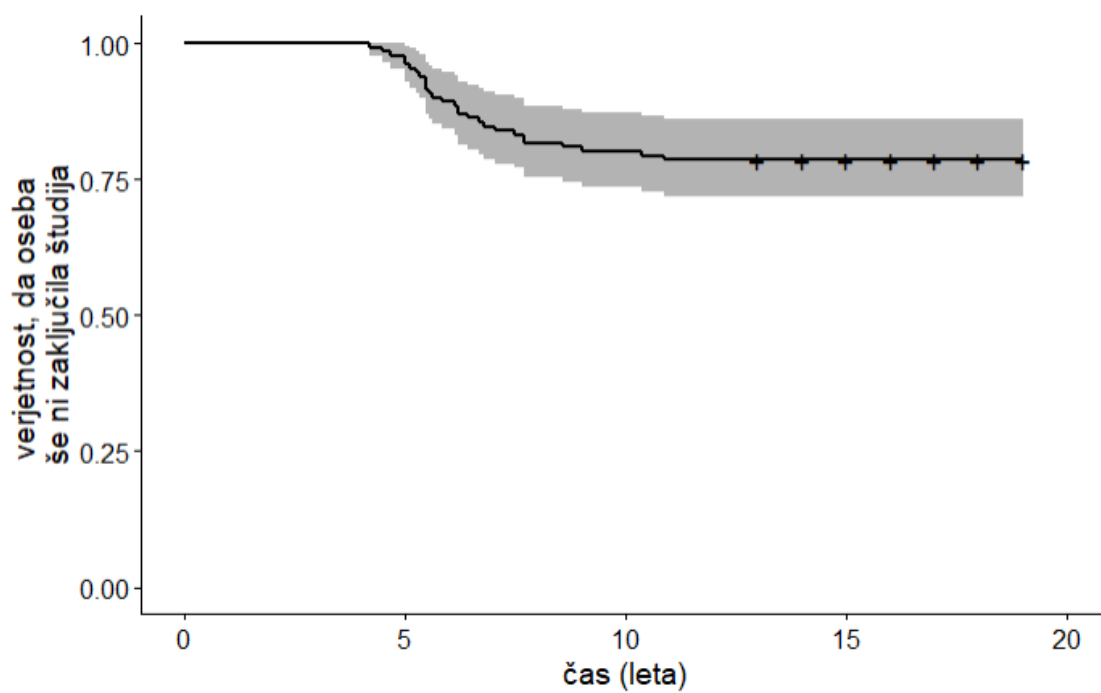
Pri bolonjskem programu vidimo, da tudi po devetih letih približno 65% študentov še ne zaključi študija. Primerjava s starim programom sicer ni najbolj na mestu (mnogi so se odločili za znanstveni magisterij, tu so upoštevani samo doktorati), a jo vključujemo kot zanimivost.

Za resnejše sklepe bi morali imeti več študentov.

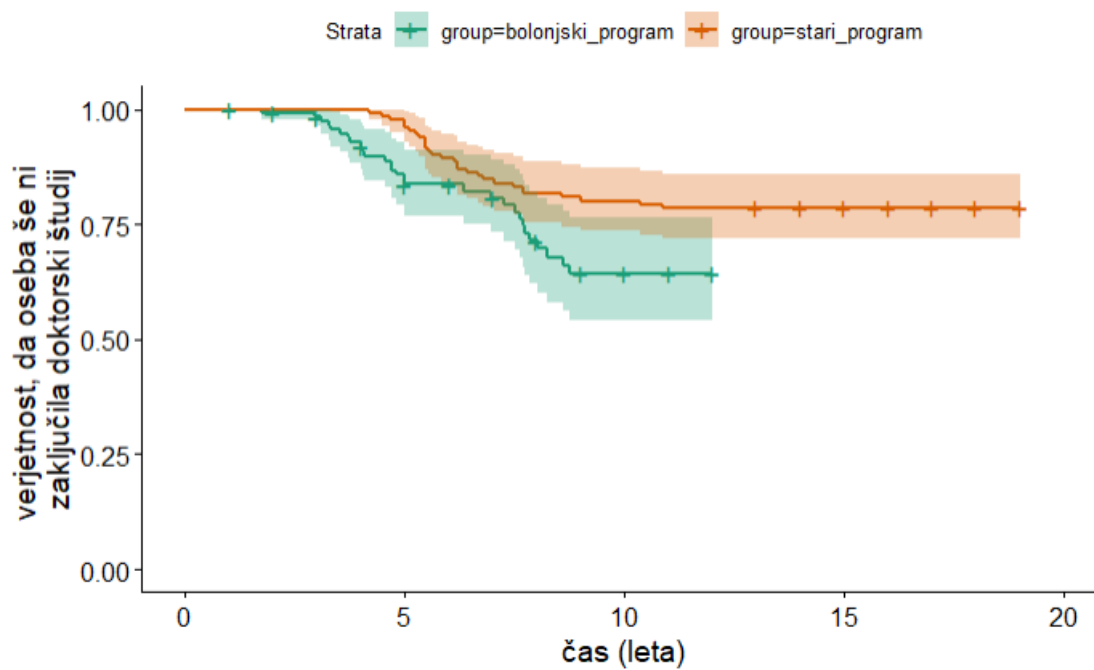
Bolonjski program:



Stari program:



Primerjava stari program in bolonjski program (primerjava ni najbolj na mestu):



4. Ocena oz. vrednotenje

Na splošno podajte oceno izvajanja ŠP v luči zgornjih kazalnikov.

Oceno utemeljite z navedbami trendov kazalnikov, mnenji, ugotovitvami.

Z načinom izvajanja programa Statistika dosegamo temeljne cilje programa. Predmetnik in izvedba študijskega programa omogočata kakovostno izobraževanje za samostojno raziskovalno kariero doktorandov. Prav tako lahko glede na objave rezultatov doktorskih del in dobro zaposljivost diplomantov doktorskega študija Statistika sklepamo, da so naši doktorandi visoko kompetentni.

5. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

S študijskim letom 2020/2021 se je program Statistika pridružil oglaševanju na mednarodnem spletnem portalu *Keystone Academics*, kjer študij predstavimo interesentom iz tujine na skupnih informativnih dnevih večkrat letno. Prav tako je v študijskem letu 2021/2022 v pripravi predstavitveni video posnetek, ki bo po našem mnenju poskrbel za še boljši vpogled v študijski program. Treba bo razmisliti o dodatnih zahtevah za vpis, ki bi zagotovile, da se na študij vpišejo študentje, ki imajo ustrezno predznanje in kompetence za nadaljnji študij.

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?

Kakovost pedagoškega procesa spremljamo prek odzivov študentov v univerzitetni študentski anketi za 3. stopnjo študija in internih predmetnih anketah. Ko so pri določenih predmetih potrebne posodobitve ali spremembe (npr. učnih načrtov, nosilcev), se do tega opredeli tudi Programski svet Statistika, ki spremembe tudi potrjuje. Prav tako je zaradi interdisciplinarnosti programa potrebnega nekoliko več sprotnega usklajevanja in posodabljanja, kar rešujemo s sestanki med nosilci predmetov in izvajalci ter na sejah Programskega sveta.

2. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Medpredmetno povezovanje

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

Za te stvari skrbijo predvsem koordinatorji modulov v sodelovanju z mentorji. Glavna skrb je posvečena izbiri izbirnih predmetov, ki, v skladu z možnostmi, dopolnjujejo potrebna znanja kandidata. Naloga koordinatorjev je, da skrbijo za ustrezen nabor predmetov, mentorji pa skrbijo za ustrezen, kandidatu primeren, izbor.

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?

Da, predvsem pri modulskih predmetih. Predznanja so zelo različna, potrebe, vezane na izdelavo naloge, pa posledično tudi. Kot primer navajamo biostatistični in poslovnostatistični modulski predmet, kjer se pouk in preverjanje znanja prilagajata kandidatovim pričakovanim kompetencam in njenemu predznanju, ter segajo od strogo teoretičnih nalog (seminarskih nalog) do povsem klasičnega pouka osnov. To pomeni, da mora nek kandidat preštudirati zahtevno teoretično literaturo in napisati seminarsko nalogo, drugi pa se mora naučiti temeljev ter rešiti ustrezne naloge.

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.*

Jasno je, da različni študenti porabijo za isto stvar različno količino časa, zato je težko kaj sklepati iz študentskih anket, razen takrat, ko se večinsko nagibajo v eno smer. Tak primer smo tu in tam že imeli, vedno je šlo za občutek prevelike obremenjenosti in zato smo po pogovoru s pristojnimi učitelji obremenitve zmanjšali.

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.

Organizirane oblike študija na tretji stopnji potekajo pretežno v obliki konzultacij, individualnega dela z mentorjem in somentorjem ter individualnega raziskovalnega dela. Tako je doktorski študent kot posameznik v ospredju.

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).

Večina študentov ima rajši polno kot pa individualno izvedbo predmeta. Žal jo lahko zagotavljamo le v 1. letniku pri obeh obveznih predmetih. Večina drugih predmetov (modulski, izbirni) se izvaja individualno, izjemoma polovično.

Težko pa je oceniti razlike v kakovosti pridobljenega znanja, saj obeh načinov ne moremo primerjati, ker je polnih izvedb modulskih in izbirnih predmetov premalo.

7. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

Kakovost pedagoškega procesa je predvsem odraz kakovosti učiteljev. Ocenjujem, in tako je že od ustanovitve študija, da so naši učitelji izjemno kakovostni, vključno z novimi, ki so skozi čas zamenjali prejšnje. Ena mera je vsekakor njihova znanstvena uspešnost, a v pedagoškem procesu je zelo bistvena pripadnost, predanost, učitelja študija, in te pri naših učiteljih – kot je razvidno tudi iz rezultatov študentskih anket – ne manjka.

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.

Študenti so ob začetku študijskega leta obveščeni o spletnih straneh UL ter spletnih straneh študijskega programa, na katerih so objavljene informacije o aktualnih priložnostih zanje, podatke o razpisih za projekte, poletne šole in podobno pa prejmejo tudi preko e-sporočil neposredno iz Doktorske šole UL ali pa od posameznih članic, mentorjev in somentorjev. Mentorji spodbujajo študente k sodelovanju na različnih delavnicah ter konferencah, kjer predstavljajo svoje raziskave ter iščejo priložnosti za sodelovanje.

Slovenski statistiki organiziramo letno mednarodno konferenco *Applied Statistics*, ki ima že 30-letno tradicijo in na kateri sodelujejo tudi študenti našega študija. Poleg tega vsako leto trije mladi statistiki (praviloma študenti našega študijskega programa) sodelujejo na konferenci mladih statistikov YSM petih držav (Slovenije, Avstrije, Italije, Madžarske in Hrvaške).

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.

Internacionalna vpetost je v največji meri v domeni mentorjevega in somentorjevega angažmaja za vključitev doktoranda v mednarodno raziskovalno okolje. Poleg tega so študentom na voljo informacije o aktualnih možnostih za mednarodno udeležbo na konferencah ipd., ki jih lahko pridobijo na spletnih straneh doktorskega študijskega programa in Doktorske šole UL, o njih pa so obveščeni tudi po e-pošti.

3. Podpora za internacionalizacijo študija - Internacionalizacija

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

V okviru obveznega predmeta Sodobni statistični pristopi sodelujejo tudi gostujoči predavatelji, s čimer omogočimo in spodbujamo povezovanje študentov s tujimi strokovnjaki.

Za potrebe samoevalvacijskega poročila enkrat letno zberemo podatke od študentov in njihovih mentorjev o udeležbi študentov na konferencah in mednarodni aktivnosti. S študijskim letom

2020/2021 se je program Statistika pridružil oglaševanju na mednarodnem spletnem portalu *Keystone Academics*, preko katerega dosežemo potencialne kandidate iz države, ki jih doslej nismo dosegli. Kandidati lahko z nami stopijo tudi neposredno v stik, v okviru oglaševanja na portalu pa dvakrat letno organiziramo tudi spletne informativne dneve in predstavimo doktorski program.

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).

V študijskem letu 2020/2021 smo šele pričeli z oglaševanjem na portalu *Keystone Academics*, zato bodo učinki tega vidni šele v roku 2-3 let. Trenutno smo z interesom tujih kandidatov zadovoljni, želimo pa si, da bi se vsako študijsko leto na doktorski študijski program vpisal vsaj eden od zainteresiranih kandidatov iz tujine.

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 (drugi stolpec).

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

V pripravi je video predstavitev študija za tuje kandidate, s katero bomo skušali nagovoriti in doseči čim širšo publiko. V načrtu je tudi intenziviranje aktivnosti na portalu *Keystone Academics*.

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.)

Študentom interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Statistika je zagotovljena primerna podpora. Študenti se lahko z vsemi vprašanji, predlogi in pobudami sproti obrnejo na svoje mentorje in somentorje, izvajalce programa, člane programskega sveta Statistika, referate za doktorski študij članic izvajalk programa in na Univerzitetno službo za doktorski študij. V skladu z razpisom za vpis so morali vsi študenti tega programa ob vpisu predložiti soglasji mentorja in somentorja ter tudi idejno zasnovo raziskovalnega dela. Na ta način so se že pred vpisom skupaj z mentorjem in somentorjem dogovorili za temo doktorske disertacije, oblikovali predmetnik in se dogovorili o načinu dela. Mentor in somentor doktorandom nudita podporo tako pri izbiri predmetov, raziskovalnem delu, vključitvi v raziskovalne projekte ter skrbita za motivacijo in napredek doktorandov. V prvem letniku študenti pridobijo 15 KT iz obveznih temeljnih predmetov Sodobni statistični pristopi in Metodologija statističnega raziskovanja. Glede na področje raziskovalnega dela si izberejo še tri izbirne predmete v skupnem obsegu 15 KT. V drugem letniku študenti poslušajo obvezen modulski predmet (Izbrana poglavja na svojem področju doktorske teme) in ob koncu prvega semestra 2. letnika predstavijo temo doktorske disertacije. Vsebina 3. letnika se nanaša na raziskovalno delo ter izdelavo doktorske disertacije, ki se nadaljuje tudi v 4. letniku. V 4. letniku doktorandi predstavijo doktorsko disertacijo pred javnim zagovorom, nato pa jo tudi javno zagovarjajo. Raziskovalno delo mora biti zaključeno z najmanj enim znanstvenim člankom s prvim avtorstvom, objavljenim ali sprejetim v objavo v mednarodno priznanih revijah (SCI ali SSCI) pred oddajo doktorske disertacije v oceno. Prav tako si lahko študenti v dogovoru z mentorjem in koordinatorjem modula izberejo 10 KT izbirnih vsebin iz drugih, praviloma doktorskih programov UL, primerljivih programov tujih univerz in iz predmetov, ki jih razpisuje Univerza v Ljubljani in jim s tem omogočamo osvajanje posebnih znanj in spretnosti.

Urniki temeljnih predmetov prilagojeni slušateljem, ki so večinoma zaposleni. Tako predavanja kot konzultacije se izvajajo v popoldanskem času, saj se želimo čim bolj prilagoditi študentom, ki so zaposleni in opravljajo doktorski študij poleg drugih delovnih obveznosti. Urniki in termini izvajanja posameznih modulov temeljnih predmetov so dogovorjeni na ravni Programskega sveta, da ne prihaja do prekrivanja. Za individualne raziskovalne predmete urnikov ne pripravljamo, saj se doktorand oz. mentor neposredno dogovorita o izvedbi z nosilcem predmeta. Doktorandi se prav tako lahko udeležujejo različnih delavnic in dogodkov, ki jih pripravljajo in organizirajo Karierni centri, članice UL ali druge inštitucije, s katerimi UL sodeluje. Tovrstni dogodki nedvomno pripomorejo k pridobivanju generičnih znanj in spretnosti, ki jih doktorski študenti potrebujejo za uspešno pripravo znanstvenega članka, doktorske disertacije in tudi po zaključenem študiju na svoji karierni poti.

Glede na rezultate študentskih anket so urniki, dostopnost učiteljev, mentorjev in strokovnih služb ustrezni. Prav tako so študentom prilagojene individualne konzultacije. Študenti se lahko v času uradnih ur ali po dogovoru obrnejo tudi na strokovne službe v referatih za doktorski študij. Strokovne službe ažurno odgovarjajo tudi na elektronska sporočila študentov, odzivni pa so tudi na telefonske klice. Visoko zadovoljstvo študentov z delom strokovnih služb se kaže v izredno visoki oceni, ki jo študenti v sklopu študentske ankete vsako leto podelijo referatom za svoje delo.

2. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - Praktično, strokovno, raziskovalno oz. umetniško delo

Velja za 1. in 2. stopnjo: Kako vključujete študente v praktično, strokovno, raziskovalno, razvojno in umetniško delo ter projekte, povezane s študijskim programom? (npr. projektne naloge v delovnem okolju (ŠIPK*, PKP**), vključitev študentov v temeljne in aplikativne raziskave, izobraževalne in umetniške projekte; razen praktičnega usposabljanja, ki je že del ŠP) Ocenite število študentov, vključenih v raziskovalno in razvojno delo oz. umetniške projekte zunaj predpisanega kurikula.

* Študentski inovativni projekti za družbeno korist.

** Program Po kreativni poti do znanja.

Študenti študijskega programa so v strokovno, raziskovalno, razvojno delo večinoma neposredno vpeti preko vključenosti v projekte svojih mentorjev/somentorjev.

3. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - Znanstveno, raziskovalno oz. umetniško delo

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.

Raziskovalno delo predstavlja večji del obveznosti študentov doktorskega študija. Študenti so bili v študijskem letu 2020/2021 vključeni v naslednje raziskovalne programe in projekte v okviru katerih so opravljali raziskovalno delo:

Raziskovalne skupine in programi:

- P2-0209 – Umetna inteligenca in inteligentni sistemi
- P5-0128 – Izzivi vključujočega in trajnostnega razvoja v prevladujoči paradigmi ekonomskih in poslovnih znanosti
- P3-0154 – Metodologija za analizo podatkov v medicini
- IO-0047 – Infrastruktura dejavnost podjetja Abelium d. o. o.
- PS-0168 – Družboslovna metodologija, statistika in informatika

- P5-0110 – Psihološki in nevroznanstveni vidiki kognicije
- P5-0399 – Internetno raziskovanje

Raziskovalni /razvojni/evropski/ projekti:

- J3-1761 Število izgubljenih let kot mera bremena bolezni
- Projekt Inovativno učenje in poučevanje v visokem šolstvu (INOVUP), sofinanciranje RS in EU iz Evropskega socialnega sklada v obdobju od 1. 10. 2018-30. 9. 2022.
- P3-0154 Metodologija za analizo podatkov v medicini
- J5-8233 Integracija mobilnih naprav v anketno raziskovanje v družboslovju: Razvoj celostnega metodološkega pristopa
- J5-2558 Posledice posredne uporabe interneta za internetne veščine starejših
- J3-9264 Razstavljanje kognicije: Mehanizmi in reprezentacije delovnega spomina
- NIMH ZDA Connectome Coordinating Facility 2
- NIMH ZDA Longitudinal study of Alzheimer's Disease (AD) risk and resilience factors in the Human Connectome Project (HCP) in Aging Cohort

Spodaj so navedeni dogodki, ki so se jih udeležili študenti tega programa in aktivno sodelovali s svojimi prispevki.

Nacionalna in mednarodna aktivnost:

- 25th Young Statisticians Meeting, ki se je odvijala v Vorau, Austria.
- Evaluating cancer screening programmes using survival analysis" na konferenci Young statisticians meeting v Vorau, Avstrija.
- AIME 2021 Doctoral Consortium.
- Goodness of Fit for Linear Mixed Effect Models, Applied Statistics v Ribnu (Bled), 23.9.2019,
- 2. Goodness of Fit for Linear Mixed Effect Models, Young Statisticians Meeting v Bazovici, 19.10.2019,
- 3. Goodness of Fit for Linear Mixed Effect Models, European Young Statisticians Meeting v Atenah (online), 6.9.2021
- konferenca GOR (angl. *General Online Reareach conference*)
- Zimska metodološka šola "Experiments in the Study of Public Opinion", ki jo je organiziral Research and Expertise Centre for Survey Methodology (RECSM) z Univerze Pompeu Fabra Barcelona (17. in 19. februar 2021).
- Izobraževanje "Introduction to Structural Equation Modeling with LISREL", ki ga je vodil prof. ddr. Adamantios Diamantopoulos (9. in 11. december 2020).

4. 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 se lahko vključijo v športno rekreacijo in druge aktivnosti, ki jih ponujajo članice na katerih so študenti vpisani, prav tako pa Karierni centri ponujajo delavnice, namenjene doktorskim študentom. Študenti so vključeni tudi v Alumne UL.

5. 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.)

Na spletni strani (<https://www.uni-lj.si/studij/dusevno-zdravje>) so zbrana gradiva, ki so lahko v pomoč študentom in drugim, ki so se znašli v duševni stiski, ter tistim, ki delajo z osebami v duševni stiski. Med gradivi so priročniki, priporočila in konkretni napotki, naštetih viri pomoči in podpore s kontaktnimi podatki, prav tako pa so dodani s priporočeno literaturo. Na članicah UL so študenti s posebnim statusom pri izvajanju študijskega procesa.

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, podaljšan čas 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. V fakultetni knjižnici lahko slepi in slabovidni študenti uporabljajo e-Bralca. Študentom z različnimi ovirami (različnimi invalidnostmi) je omogočen daljši rok izposoje knjižničnega gradiva (tudi čitalniških izvodov) zaradi pretvorbe gradiva v ustrezen format.

Splošne informacije o dostopnosti virov in storitev knjižnic ter odprte znanosti za doktorske študente so dostopne na povezavi.

V primeru težav so študentom nudili dodatno pomoč, če so jo potrebovali, pri njihovih težavah tako mentorji kot učitelji in koordinatorji posameznih modulov.

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).

Takšna evalvacija ni možna. Zanje bi rabili primerjavo med tistimi, ki se takšnih aktivnosti udeležujejo in tistimi, ki se jih ne. Za kaj takega bi rabili na desetine študentov v vsaki skupini

(odvisno od merske lestvice za kakovost ŠP in razlike, ki bi jo želeli odkriti) in na koncu ne bi vedeli, ali je do razlik prišlo zaradi aktivnosti, ali pa se študenti razlikujejo v drugih spremenljivkah.

7. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

Zaenkrat dobivamo preveč študentov, ki kmalu obupajo, ker spoznajo, da je študij zanje pretežek. Najpomembnejše bi bilo zato spremeniti strukturo študentov, kar pomeni, da bi se več vpisovali študenti, ki bi bolje vedeli, za kaj pri statistiki gre. Pri tem računamo predvsem na drugostopenjski interdisciplinarni magistrski študij Uporabna statistika, kar smo v tem poročilu že tematizirali v točki 2/4.

5.d USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Praktično usposabljanje študentov

Če imate na ŠP elemente praktičnega usposabljanja, ki niso organizirani kot samostojna učna enota, jih opišite pri točki »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 ni poseben del študijskega programa, je pa vključeno v predmet Sodobni statistični pristopi v 1. letniku, ki združuje najsodobnejše vsebine posameznih modulov, študenti 2 KT od 10 pridobijo z iskanjem rešitev statističnih problemov bodočih delodajalcev. Nekateri modulski predmeti tudi občasno zahtevajo praktične rešitve, vezane na določene realne podatke.

2. Praktično usposabljanje študentov - Kompetence in učni izidi

Kako preverjate kompetence in učne izide praktičnega usposabljanja študentov?

Formalno je takšno preverjanje del predmeta SSP (glej prejšnjo točko), kjer mora študent predložiti seminarsko nalogo s podrobnim opisom praktičnega dela, ki ga je opravil. To tipično vsebuje analizo podatkov z vsemi pripadajočimi aspekti (načrtovanje, gradnja modela, interpretacija ...)

3. Praktično usposabljanje študentov - Mentorji

Kako poskrbite za strokovnost in usposobljenost mentorjev praktičnega usposabljanja?

Med našimi učitelji ni praktično nikogar, ki ne bi imel rednega stika s prakso, to je v naravi poklica statistika, tudi akademskega.

4. Praktično usposabljanje študentov - Organizacije

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

V študijskem letu 2020/21 so študenti opravljali praktično usposabljanje v sledečih organizacijah:

- Onkološki inštitut, Register raka
- Inštitut za biostatistiko in medicinsko informatiko
- Fakulteta za družbene vede

- Private expert --> The consultancy was carried for the Bosnia and Herzegovina as the beneficiary country in the framework of the EU funded project IPA 2017 Multi-beneficiary statistical cooperation programme.
- Consultation cases were collected through personal contacts and included Master Thesis affiliated with Faculty of Social Work, Faculty of Social Sciences, Faculty of Economy (2 consultees), Faculty of Philosophy (2 consultees), and two individual research works, intended for publishing.
- Statistical Office of the Republic of Slovenia

5. Praktično usposabljanje študentov - Ustreznost zasnove in izvajanja

Ocenite ustreznost zasnove in izvajanja praktičnega usposabljanja.

Doktorski študij v osnovi ni namenjen praktičnemu usposabljanju, ampak predvsem iskanju novih raziskovalnih spoznanj. (Skoraj) vsa statistična znanja pa so namenjena uporabi v praksi, tako da se študentje s praktičnimi vidiki srečujejo vse čas študija pri skoraj vseh predmetih. Ob dejanski uporabi teh znanj pri predmetu SSP (in občasno pri nekaterih drugih predmetih) je to po našem mnenju povsem dovolj.

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).

Še enkrat naj poudarimo, da je učinke pri tako majhnem številu študentov nemogoče objektivno oceniti. Lahko zapišemo le, da so študentje s študijem zadovoljni in da smo učitelji zadovoljni s kakovostjo doktorskih nalog.

Bi nas pa zanimali predlogi sestavljavcev tega vprašalnika o morebitni vpeljavi sistema vrednotenja takšnih učinkov.

7. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

<i>Za to področje ni predvidenih ukrepov.</i>

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 ter seznam VŠ učiteljev in sodelavcev

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

Za namen distribucije Ankete o različnih vidikih učenja in poučevanja, ki smo jo pripravili za visokošolske učitelje, vas prosimo, da navedete visokošolske učitelje in sodelavce, ki v največjem delu njihove pedagoške obremenitve poučujejo na vašem programu. Prosimo, vpišite vsakega posameznika v novo vrstico in podatke ločite s podpičji: Ime; Priimek; Naziv; mail.

Dodatno: Upravičenost vpisovanja z vidika varovanja osebnih podatkov bomo preučili. Iz tega razloga vam seznama visokošolskih učiteljev in sodelavcev zaenkrat ni potrebno vpisovati.

To vprašanje je relevantno za dodiplomske programe, saj nobeden od učiteljev na našem programu ne izvaja pouka kot del svoje redne pedagoške obremenitve.

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)

Odgovor kot v točki 1.

Različna usposabljanja v okviru INOVUP, ki se jih lahko udeležijo nosilci, izvajalci ter sodelujoči v študijskem programu. Letno srečanje Doktorske šole, ki osvetli določena vprašanja, ki s pojavijo med študijskim letom ter omogoča izmenjavo mnenj učiteljev, sodelavcev in študentov.

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.

Mednarodna mobilnost se izvaja preko sodelujočih fakultet, za naš študij tega ne spremljamo podrobno. Lahko navedemo primer red. prof. dr. Irene Ograjenšek, ki je od leta 2014 gostujoča profesorica na dunajski Wirtschaftsuniversität. Zaradi pandemije v študijskem letu 2020/2021 sicer podiplomskega predmeta *Macroeconomic Challenges of Europe* ni izvedla, je pa zato izvedba tega predmeta, katerega osrednji fokus predstavljajo izzivi operacionalizacije in merjenja makroekonomskih pojavov ter primerjalne analize posledic ukrepov makroekonomskih politik v različnih makroekonomskih sistemih, predvidena tako v zimskem kot tudi v letnem semestru študijskega leta 2021/2022.

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?

Glej prvi del odgovora v točki 3.

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.)

Zopet ponovimo, da za to skrbijo sodelujoče fakultete, a naj dodamo, da je že od ustanovitve študija naprej osnovni motiv vseh sodelujočih izboljšanje statističnega znanja v RS. Gre torej za skupino izjemno motiviranih učiteljev, ki so vsi prostovoljno pristopili k izvajanju študija.

Organizacijska klima se ustvarja predvsem preko Programskega sveta in Službe za doktorski študij na Univerzi. Za eno in drugo prejemamo samo pohvale

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?

Služba za doktorski študij na Univerzi vedno prejema samo pohvale s strani učiteljev in študentov. Stvari so organizacijsko in kadrovsko odlično postavljene, ker pa se od njih zahteva vedno več, bo najbrž treba razmišljati o kadrovskih okrepitvah.

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).

Kako bi merili učinek zgoraj navedenih elementov, ne vemo. Zadovoljstvo študentov, motiviranost učiteljev in njihova mednarodna vpetost, so vsekakor pomembni in upamo, da bo tako tudi vnaprej. Kakovost in uspešnost učiteljev dokazujejo tudi številne nagrade in priznanja. Izpostaviti bi želeli podelitev Zoisove nagrade za življenjsko delo v letu 2021 prof. dr. Anuški Ferligoj, ki velja za pionirko na področju družboslovne statistike; njena glavna raziskovalna področja obsegajo statistiko, anketno metodologijo in analizo družbenih omrežij. S svojim znanstveno-raziskovalnim, strokovnim in organizacijskim delovanjem je slovensko statistiko uveljavila doma in v svetu. Prav tako pa moramo omeniti prejeti priznanji s strani Statističnega društva Slovenije za znanstvene dosežke, in sicer podelitev Blejčevega priznanja 2020 prof. dr. Vladimirju Batagelju in Blejčevega priznanja 2021 prof. dr. Lei Bregar. Častna članica združenja ENBIS (Evropska mreža za poslovno in industrijsko statistiko) pa je leta 2020 zaradi prispevka k razvoju ter promociji poslovne in industrijske statistike postala prof. dr. Irena Ograjenšek.

8. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

Glede na to, da menimo, da je stanje zelo dobro, za to področje ni predvidenih posebnih ukrepov. Nameravamo pa aktivno še naprej vzpodbujati vključevanje zaposlenih v programe vseživljenjskega izobraževanja, kakršni so INOVUP.

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)

Podatke za samoevalvacijsko poročilo in ogrodje poročila sestavi Univerzitetna služba za doktorski študij (USDŠ), skupaj s predsednikom Programskega sveta Statistika. Od študentov in njihovih mentorjev pridobimo tudi podatke o njihovi vključenosti v raziskovalno dejavnost. Programski svet skupno poročilo tudi potrdi, nato pa ga USDŠ pošlje v potrjevanje senatom članic izvajalk programa.

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 se oblikuje do **konca decembra 2021**. Osnutek pripravi Univerzitetna služba za doktorski študij v sodelovanju s predsednikom Programskega sveta Statistika.
2. Člani PS do **5. 1. 2022** pregledajo predlog samoevalvacijskega poročila in sporočijo svoje predloge za dopolnitev. Po potrebi se predlog potrdi na dopisni seji PS Statistika.
3. PS poročilo posreduje v obravnavo in sprejem na članice izvajalke programa.
4. Pristojni organi članic obravnavajo samoevalvacijsko poročilo doktorskega programa Statistika in najkasneje do petka, **18. februarja 2022**, pošljejo sklep senata Programskemu svetu.
5. Zaradi kratkih rokov Programski svet članicam predlaga, da senati članic pooblastijo Programski svet za sprejem končnega samoevalvacijskega poročila.
6. Programski svet (po pooblastilu senatov članic, če ga bodo pooblastili za pripravo končnega poročila) obravnava in sprejme skupno samoevalvacijsko poročilo interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Statistika za študijsko leto 2020/2021, in o sprejetem skupnem poročilu obvesti senate članic ter ga najkasneje do **konca februarja 2022** posreduje Službi UL za kakovost, analize in poročanje.
7. Predstavniki članice v Programskem svetu na prvi naslednji seji seznani senat članice s končnim poročilom o samoevalvaciji študijskega programa Statistika.

3. Samo za skupne ŠP: Način priprave in organizacija

Če gre za skupni (evropski) ŠP, 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	Obrazložitev realizacije	Komentar 2020/2021
Promocija študijskega programa in trud za večji stik z delodajalci	Zaradi odpovedi udeležbe informacijske pooblaščenke na sestanku je bil dogodek odpovedan.	Zaradi pandemije nam ga tudi v študijskem letu 2020/2021 ni uspelo izvesti.
Posodobitev vsebin učnih načrtov	Izvajalci predmetov so posodobili učne načrte svojih predmetov.	Na poziv so to storili tudi v študijskem letu 2020/2021.
Organizacija srečanja na temo postopka prijave teme doktorske disertacije in posledično povečanje vključenosti vodstva študija v postopek prijave teme.	Srečanje na temo postopka prijave teme doktorske disertacije je bilo izvedeno jeseni 2020. Na srečanju, ki ga je organiziral predsednik Programskega sveta, so kooordinatorji modulov predstavili postopek prijave teme na treh članicah ter podrobno predstavili izvajanje obveznih modulskih predmetov v 2. letniku. Srečanja so se z izjemo enega študenta udeležili vsi vpisani v 2. letnik. To dobro prakso bomo ohranili tudi v prihodnje.	Srečanje smo, ponovno z odličnim odzivom študentov, organizirali tudi jeseni 2021.
		/
		/
		/
		/
		/

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>	
Sistematična analiza študentskih anket za identifikacijo potencialov za izboljšave v študijskem procesu in administrativni podpori. V tem okviru organizacija srečanja na temo postopka prijave teme doktorske disertacije in posledično povečanje vključenosti vodstva študija v postopek prijave teme.	Boljša informiranost študentov; manj težav v procesih priprave in prijave teme doktorske disertacije posameznih kandidatov.

Priložnosti za izboljšave	Ključne slabosti	Ključne nevarnosti	Cilj (i)	Predlogi ukrepov**	Odgovornost znotraj članice
<i>priložnosti za izboljšave, ki ste jih zaznali tekom poročila; predstavljajo izhodišče za identifikacijo slabosti in nadaljnje 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 organizacije (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. Cilj lahko zapišete tudi za ključne izzive na področjih, ki so že dobro urejena, a jih izboljšujete (npr. cilji ne izhajajo neposredno iz nevarnosti ali slabosti)</i>	<i>ukrepe zapišite kot konkretne aktivnosti, ki jih je treba izvesti, da se premaknemo iz sedanjega stanja, opisanega v stolpcu Slabosti /Nevarnosti, proti želenemu 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>
Nujno bo vpeljati neko obliko predmeta Bayesove statistike. Pri nas sicer ni raziskovalcev, ki bi se teoretično/metodološko ukvarjali s tem področjem, a je glede na prisotnost teh vsebin v svetovni literaturi			Izboljšanje znanja Bayesove statistike študentov.	Preverba možnosti sodelovanja kolegov iz tujine pri razvoju obveznega ali modulskega predmeta s tega področja.	Predsednik PS študijskega programa, prof. dr. Janez Stare

nujen razmislek o čimprejšnji uvedbi novega predmeta. Deloma so sicer te vsebine že pokrite v okviru izbirnega predmeta, ki se izvaja na matematiki, vendar ta predmet posluša zelo majhno število naših študentov.					
V okviru anket so študenti 1. letnika ocenili, da je največ prostora za izboljšave na področju pridobivanja generičnih znanj in spretnosti, pri čemer so jasno izrazili željo po dodatnih izbirnih predmetih na temo vodenja projektov, pisanja znanstvenih člankov itd. Posledično bo potrebno razmisliti vsaj o čimprejšnji uvedbi seminarja na temo			Izboljšanje generičnih znanj in spretnosti študentov.	Preverba možnosti sodelovanja nosilcev in izvajalcev predmetov v okviru študijskega programa v procesu izboljšanja generičnih znanj in spretnosti študentov; diskusija o možnih oblikah (delavnice, seminarji ...).	Predsednik PS študijskega programa, prof. dr. Janez Stare

	pisanja znanstvenih člankov.					
--	---------------------------------	--	--	--	--	--

Mnenje oziroma ugotovitev Programskega sveta Statistika je sledeče.

Programski svet doktorskega študija Statistika ugotavlja, da je obrazec za samoevalvacijsko poročilo 2020/2021 občutno predolg in v več točkah neustrezen, ker zahteva ocene, ki jih iz obstoječih podatkov ni mogoče podati.