



**UNIVERZA
V LJUBLJANI**

FKKT

**Fakulteta za kemijo
in kemijsko tehnologijo**

Samoevalvacijski obrazec za leto 2022/2023

Kemijske znanosti (1001051)

Kazalo vsebine

1. Splošni podatki ŠP	3
2. Temeljni cilji ŠP in pričakovane kompetence diplomantov	4
3. Ustreznost vsebine ŠP in njegovih učnih enot.....	6
4. Prednosti in pomanjkljivosti ŠP glede na rezultate študentskih anket in primerljivih mehanizmov	8
5.a USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spremljanje populacije študentov na ravni ŠP	9
5.b USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa.....	11
5.c USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Podpora za internacionalizacijo študija ...	16
5.č USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju	19
5.d USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Praktično usposabljanje študentov.....	27
5.e USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih	27
6. Spremljanje in razvoj ŠP ter priprava samoevalvacijskega poročila	31
Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav	33

1. Splošni podatki ŠP

1. Podatki o skrbniku/ci študijskega programa

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

Marko Novinec, redni profesor za področje biokemija in molekularna biologija

2. Ime študijskega programa

Kemijske znanosti

3. Stopnja študijskega programa

tretja stopnja

4. Vrsta študijskega programa

doktorski

5. Način izvajanja študija

izredni

6. Dodaten opis

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

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

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo

8. Študijsko leto

2022/2023

2. Temeljni cilji ŠP in pričakovane kompetence diplomantov

Temeljni cilji

Temeljni cilj doktorskega študijskega programa Kemijske znanosti je usposobiti strokovnjake, ki bodo imeli kompetence, primerne za zaposlitev na raziskovalno usmerjenih, tudi vodilnih, delovnih mestih v kemijski in sorodnih industrijah in javnih službah ali za nadaljevanje raziskovalne kariere v akademskem okolju.

Splošne kompetence diplomanta

Študenti, ki bodo uspešno končali izobraževanje po predlaganem programu bodo pridobili predvsem naslednje splošne kompetence in veščine:

- sposobnost kritične analize, vrednotenja in sinteze novih in kompleksnih idej;
- sposobnost komuniciranja o svojem ekspertnem področju s kolegi, z večjimi strokovnimi skupinami, kot tudi širšo javnostjo;
- sposobnost promocije znanstvenega in tehnološkega napredka na akademski in aplikativni ravni v na znanju temelječi družbi.

Predmetno specifične kompetence

Študenti, ki bodo uspešno končali izobraževanje po predlaganem programu bodo pridobili predvsem naslednje specifične kompetence in veščine:

- sistematično razumevanje znanstvenega aspekta v kemijskih znanostih in temeljito obvladanje veščin in raziskovalnih metod in tehnik, povezanih s temo raziskovanja;
- sposobnost pridobivanja novih spoznanj z lastnimi izvirnimi raziskavami, ki širijo meje znanja v kemijskih znanostih in razviti tehtne prispevke, ki izpolnjujejo pogoje za recenzirano mednarodno objavo.

Cilji in kompetence so navedeni tudi v okviru učnih načrtov za vsak predmet posebej.

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).

Sprememb temeljnih ciljev in pričakovanih kompetenc ni bilo.

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 ŠP Kemijske znanosti je izobraziti strokovnjake, ki bodo po dokončanem študiju pridobili potrebna znanja in kompetence za zaposlitev na raziskovalno usmerjenih, tudi vodilnih, delovnih mestih v kemijski in sorodnih industrijah ter javnih službah, ali za nadaljevanje samostojne raziskovalne kariere v akademskem okolju. ŠP vsebuje tri smeri, v katerih se študenti tekom študija lahko specializirajo, in sicer Kemija, Kemijsko inženirstvo in Biokemija, ves čas tekom študija pa vzpodbujamo interdisciplinarno razmišljanje, ki je dandanes nujno za uspešno delo na raziskovalno-razvojnem področju.

Doseganje temeljnih ciljev in kompetenc na ravni ŠP spremljamo s statistiko zaključkov študija in zaposlenosti naših doktorandov ter delovnih mest, ki jih zasedajo v obdobju nekaj let po zaključku študija. Doseganje ciljev in kompetenc tekom študija spremljamo z analizo prehodnosti med letniki. Študenti moraj namreč v posameznih letnikih poleg opravljenih izpitov izpolniti tudi predpisane pogoje za napredovanje v višji letnik, ki predstavljajo posamezne korake na poti do zaključka študija in pridobitve naziva doktor znanosti. Ti koraki so predstavitev znanstvenih izhodišč raziskovalnega dela konec 1. letnika, priprava dispozicije doktorske disertacije v 2. letniku in ob zaključku študija predstavitev doktorske disertacije pred javnim zagovorom ter javni zagovor doktorske disertacije. Napredovanje v teh korakih odraža postopno osvajanje kompetenc, katere od študentov pričakujemo ob zaključku študija.

Doseganje nekaterih mejnikov, kot je npr. priprava oz. objava znanstvenega članka iz rezultatov študentovega raziskovalnega dela, ki je pogoj za dokončanje študija, spremljamo tudi z anketami ob vpisu v višji letnik.

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.

Ocenjujemo, da je temeljni cilj ŠP dosežen, saj študente usmerjamo v področja, ki jim zagotavljajo razvoj kompetenc, primernih za zaposlitev na raziskovalno usmerjenih ter vodilnih delovnih mestih v kemijski in sorodnih industrijah. Doktorji znanosti ŠP Kemijske znanosti so glede na priloženo statistiko iz eVŠ dobro zaposljivi, saj je stopnja brezposelnosti po zaključenem študiju praviloma pod 10 %.

Kakovost študija med drugim zagotavljamo s tem, da mora vsak študent za zaključek študija objaviti vsaj eden izvorni znanstveni članek s prvim avtorstvom s področja teme doktorske disertacije. Večina študentov cilj doseže pravočasno (tj. pred zaključkom ŠP), številni pa v okviru svoje doktorske disertacije objavijo tudi več člankov. Posledično je tudi kakovost zaključnih del na visokem nivoju.

V študijskem letu 2020/21 smo posodobili Pravilnik o doktorskem študiju na UL FKKT, ki po novem omogoča tudi izdelavo doktorskih disertacij iz izvirnih znanstvenih člankov, s čimer so najuspešnejša in najproduktivnejša zaključna dela še posebej izpostavljena. V študijskem letu 2021/22 študija so študij zaključili prvi trije študenti, ki so pripravili takšno obliko doktorske disertacije, v študijskem letu 2022/23 pa sta disertaciji iz člankov zagovarjala dva študenta.

Diplomanti ŠP Kemijske znanosti so tudi redno med dobitniki različnih nagrad. V letu 2023 so tako trije doktorandi Kemijskih znanosti za svoje doktorske disertacije bili nagrajeni s Krkino nagrado.

4. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

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.

ŠP odraža stanje najaktualnejših raziskav na vseh področjih kemijskih znanosti, tj. kemije, kemijskega inženirstva in biokemije. Kakovost študija potrjujejo številne vrhunske znanstvene objave izvajalcev, mentorjev in študentov ŠP. Za aktualnost skrbimo s periodičnim posodabljanjem vsebin ŠP in učnih načrtov posameznih predmetov ter seznama potencialnih mentorjev doktorskih študentov. Aktualni seznam mentorjev s povezavami na njihove bibliografije ter učni načrti vseh predmetov so na voljo na spletni strani UL FKKT.

Tudi nosilci sami skrbijo za aktualnost vsebin pri svojih predmetih. Večina izbirnih predmetov se izvaja v obliki konzultacij, tako da se vsebine prilagajajo in osredotočajo na posameznega študenta, pri čemer se uporablja najnovejša strokovna literatura s posameznega področja.

Za ohranjanje stika z aktualnim stanjem raziskav na najrazličnejših področjih kemijskih znanosti skrbimo tudi z vabljenimi predavanji uglednih tujih in domačih strokovnjakov, ki so sestavni del študija. Spodbujamo tudi udeležbo študentov na domačih in mednarodnih konferencah, drugih prireditvah in izobraževanjih.

Naši študenti se pogosto odločijo tudi za dodatno izpopolnjevanje v raziskovalnih institucijah v tujini, bodisi v okviru predmeta Strokovno izpopolnjevanje v 1. ali 2. letniku, bodisi kasneje

tekem študija. Tuji strokovnjaki so pogosto tudi člani komisij za spremljanje doktorskih študentov, s čimer zagotavljamo najvišji možen nivo strokovnosti teh komisij na posameznih znanstvenih področjih doktorskih disertacij. Hkrati so vse našete oblike mednarodnega sodelovanja pomembne tudi z vidika internacionalizacije študija.

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.

Doktorji znanosti ŠP Kemijske znanosti so zaposljivi na raziskovalnem, razvojnem in pedagoškem področju na univerzah in drugih izobraževalnih in raziskovalnih ustanovah ter predvsem v gospodarstvu v podjetjih, ki so aktivna na področjih kemijskih in biokemijskih procesov in tehnologij. Po statistiki iz baze eVŠ za leta 2016-2020 izhaja, da je v tem obdobju vsaj 94 % študentov ŠP Kemijske znanosti bilo zaposlenih pred dokončanjem študija. Na podlagi nam dostopnih podatkov sklepamo, da se podoben trend skozi leta ohranja.

Ker gre za izredni ŠP, velik delež predstavljajo študenti, ki so zaposleni ves čas študija, torej se je smiselno potrebam njihovih delovnih organizacij prilagajati že tekom študija. V splošnem skrbimo za razvoj komunikacijskih sposobnosti študentov, ki so nepogrešljiv del uspešnega delovanja v delovnem okolju, in sicer tako pisnih sposobnosti pri obveznem predmetu Pisanje znanstvenih in strokovnih besedil, kot sposobnosti predstavljanja raziskovalnega dela pred občinstvom od 1. letnika naprej (predstavitev raziskovalnih izhodišč ob zaključku 1. letnika). Študente tudi redno informiramo o delavnicah in drugih dogodkih v okviru Doktorske šole UL ter drugih organizatorjev, ki so namenjene razvoju mehkih veščin. Iz razgovorov z delodajalci namreč izhaja, da ocenjujejo te veščine kot pomembne.

Vsebine ŠP potrebam študentov in njihovih delovnih organizacij prilagajamo tudi z zagotavljanjem širokega nabora izbirnih predmetov, med katerimi študenti izbirajo ob vpisu ter s samo izvedbo ŠP, ki vsebuje minimalno obveznih vsebin, pa tudi te se izvedejo v popoldanskih urah, torej izven rednega delovnega časa.

3. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

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

1. Prednosti in pomanjkljivosti ŠP - Opis

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

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

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

Zadovoljstvo študentov s ŠP v letu 2022/23 smo preverili s splošno anketo po prvem in drugem letniku študija, dodatno pa smo študente pozvali še k posredovanju pripomb in predlogov, ki niso neposredno vezani na študentsko anketo. K posredovanju pripomb in predlogov izboljšav smo dodatno pozvali tudi vse izvajalce ŠP (izvajalce predmetov in (so)mentorje doktorskih študentov.

Odziv študentov na anketo je bil slabši kot v preteklih letih, saj je anketo izpolnilo le po sedem študentov prvega in drugega letnika. Vzroka za nizko odzivnost študentov ne poznamo. Študente ob različnih priložnostih (preko sporočil študentskega referata, na skupnih uvodnih sestankih itd.) seznanjamo s pomenom študentske ankete za izboljševanje kakovosti študijskega programa. Slab odziv je verjetno posledica tega, da anketa ni obvezna, hkrati pa odraža to, da študenti doktorski študij vidijo predvsem kot individualno raziskovalno delo, organizirane oblike študija pa jemljejo kot nujno zlo. Nekateri, ki sicer anketo izpolnijo, to tudi eksplicitno napišejo.

Zadovoljstvo tistih, ki so anketo izpolnili po prvem letniku, je bilo visoko, saj so bile ocene v vseh kategorijah enake ali višje kot 4,4 (od 5). Po drugem letniku so bile ocene nekoliko nižje, najslabše so ocenili zadovoljstvo z izvedbo organiziranih oblik ŠP (3,6) ter informacije na spletni strani fakultete (3,5). Zanimivo je, da sta bili oceni v obeh kategorijah po prvem letniku precej višji (4,8), kar verjetno nakazuje na specifično nezadostnih informacij na internetu v povezavi z dispoziciji doktorske disertacije, ki je ena ključnih vsebin drugega letnika. V komentarjih so študenti ponovno izrazili strinjanje z izvedbo izbirnih predmetov v obliki konzultacij, ker se jim individualen pristop zdi bolj učinkovit in primeren za poglobitev znanja na doktorskem študiju.

V ločenem pozivu so študenti izrazili željo po boljšem informiranju o postopkih na ŠP na spletni strani (v slovenskem in zlasti angleškem jeziku) ter zlasti v 2. letniku ŠP, ko prijavljajo dispozicijo doktorske disertacije. Izpostavili so tudi ostre pogoje za pripravo doktorske disertacije iz znanstvenih člankov.

2. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

Intenzifikacija informiranja študentov o pomenu študentske ankete.
Organizacija dodatnega srečanja skrbnika ŠP in podpornega osebja s študenti drugega letnika z namenom informiranja o postopku prijave dispozicije doktorske disertacije.
Posodobitev in dopolnitev informacij na spletni strani fakultete.

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

1. Spremljanje populacije študentov - Razpis, vpis

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

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

		Število vpisanih študentov v letnik po letih in načinu študija				
		2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Način študija	Letnik					
IZREDNI	01	19	22	25	20	25
	02	15	18	20	27	20
	03	17	17	17	18	25
	04	0	0	0	0	18
	0A	0	13	10	14	0
	Vsota		51	70	72	79
REDNI	01	0	0	0	0	0
	02	0	0	0	0	0
	03	2	0	0	0	0
	04	0	0	0	0	0
	0A	14	1	0	0	0
	Vsota		16	1	0	0

Kot je razvidno iz zgornje tabele, se je v študijskih letih od 2018/19 do 2022/23 v 1. letnik ŠP vpisalo med 19 in 25 študentov. Vpis v ŠP je torej konstanten. Vsa leta smo razpisali 35 vpisnih mest, torej je ostalo nekaj vpisnih mest nezasedenih. Menimo, da je omogočanje vpisa vsem prijavljenim kandidatom ustrezen pristop, saj selekcijo kandidatov vršimo s tem,

da morajo ob prijavi imeti izbranega mentorja in oddati osnutek raziskovalnega dela v okviru doktorske disertacije. Zaradi povečevanja števila tujih kandidatov prav tako menimo, da bi bila izvedba izbirnega postopka v primeru omejitve vpisa težavna in vprašljiva z vidika objektivne izbire najboljših kandidatov. Izbirni postopek namreč temelji na povprečnih ocenah kandidatov na predhodni stopnji študija, ki pa so zaradi zelo različnih ustanov, kjer so kandidati študij zaključili, med seboj težko primerljive.

Iz tabele je razvidno tudi, da se vsota vpisanih študentov v ŠP z leti povečuje. Na nivoju populacije v zgornji tabeli to velja pripisati postopnem prehodu študentov s triletnega ŠP na štiriletnega v tem časovnem obdobju. Predvidevamo, da se bo s časom število vpisanih študentov ustalilo.

2. Spremljanje populacije študentov - Prehodnost

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

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

Prehodnost iz. 1. v 2. letnik po letih		
2020/21	2021/22	2022/23
85,7 %	104 %	100 %

Iz tabele vidimo, da je bila prehodnost iz 1. v 2. letnik v študijskem letu 2022/23 stoo odstotna, kar je tudi pričakovano. Prehodnost na ŠP je namreč praviloma dobra, najpogostješi vzrok za prekinitvev študija oz. počasnejše napredovanje po programu je materinstvo oz. starševski dopust.

3. Spremljanje populacije študentov - Zaključek študija

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

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

Število diplomantov po letih				
2018	2019	2020	2021	2022
19	16	19	15	10

Število uspešno zaključenih doktorskih disertacij v letu 2021 je bilo 15, kar je primerljivo s predhodnjimi tremi leti, ko je bilo uspešnih zaključkov študija med 16 in 19. V letu 2022 je po drugi strani bilo le 10 uspešno zaključenih doktorskih disertacij. To lahko delno pripišemo temu, da je Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS) v letu 2022 omogočila porabo ostanka sredstev za mlade raziskovalce za izplačilo plač. Tako so lahko doktorski študenti, ki se jim je financiranje zaključilo septembra 2022, svoje delo podaljšali za nekaj mesecev in s tem kompenzirali premor zaradi epidemije COVID-19 v preteklih letih.

4. Ocena oz. vrednotenje

Na splošno podajte oceno izvajanja ŠP v luči zgornjih kazalnikov.

Oceno utemeljite z navedbami trendov kazalnikov, mnenji, ugotovitvami.

Vpisne številke ter kazalniki prehodnosti in števila uspešno zaključenih doktoratov v zadnjih letih so konstantni. Na podlagi tega ocenjujemo, da je doktorski študij stabilen. Pozornost moramo posvečati zlasti ohranjanju nivoja kvalitete in aktualnosti študija s sprotnim spremljanjem kakovosti ter izkoristiti priložnosti za izboljšave študija in kazalnikov.

V tekočem letu pričakujemo odstopanja pri kazalniku zaključka študija zaradi zgoraj omenjenega podaljšanega financiranja mladih raziskovalcev.

5. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

Zapolnitev nezasedenih vpisnih mest.

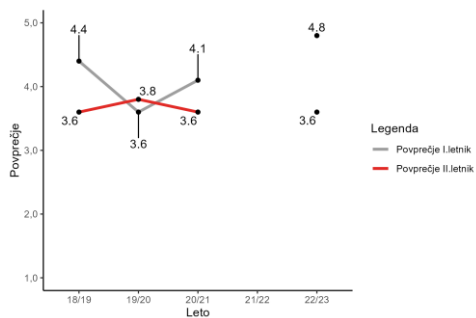
5.b USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

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

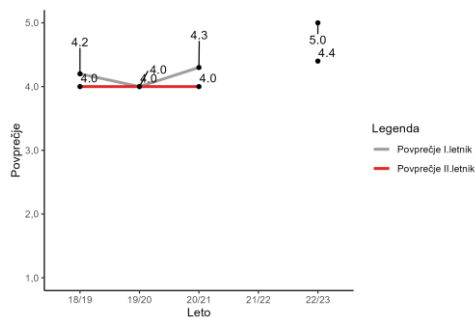
Kako spremljate in zagotavljate kakovost pedagoškega procesa na ravni posameznih predmetov oz. učnih enot?

Zadovoljen/na sem z izvedbo organiziranih oblik študijskega programa.

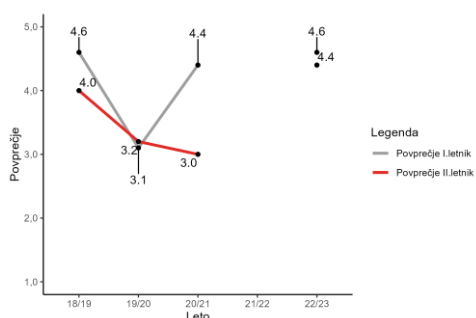
Ponudba izbirnih predmetov je ustrezna.



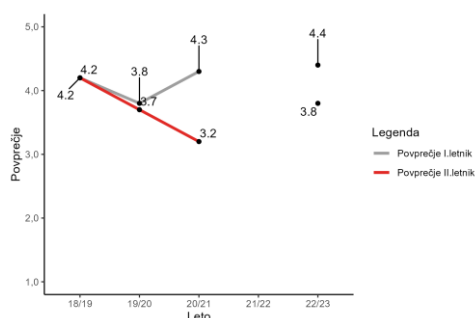
Nabor predmetov za pridobitev generičnih znanj in spretnosti je ustrezen (npr. vodenje projektov, pisanje člankov itd.).



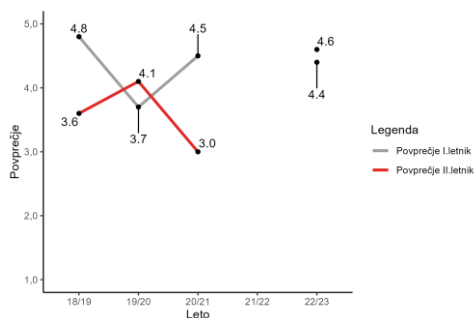
Pridobljeno znanje v okviru organiziranih oblik študija mi bo pomagalo pri delu na doktorski disertaciji.



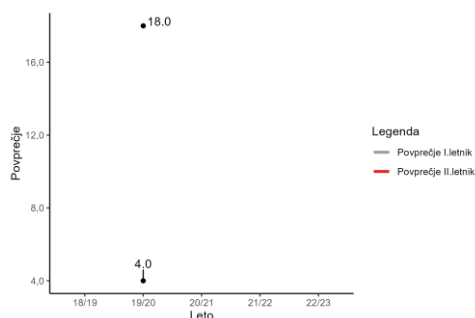
V okviru organiziranih oblik študija je bila spodbujena kritična razprava.



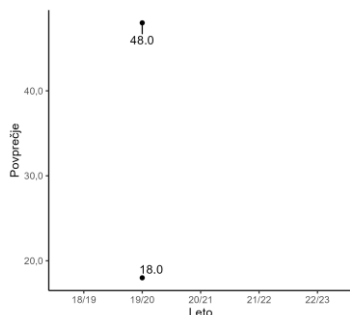
Katera oblika izvedbe predmetov se vam zdi primernejša (konzultacije ali predavanja)? Trendi deležev odgovorov: predavanja.



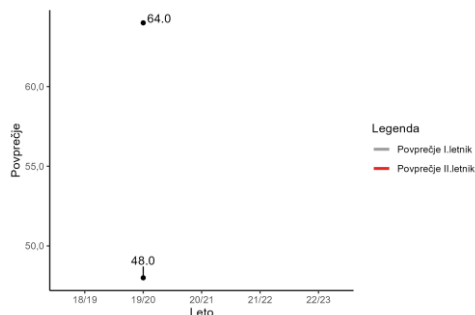
Katera oblika izvedbe predmetov se vam zdi primernejša (konzultacije ali predavanja)? Trendi deležev odgovorov: konzultacije.



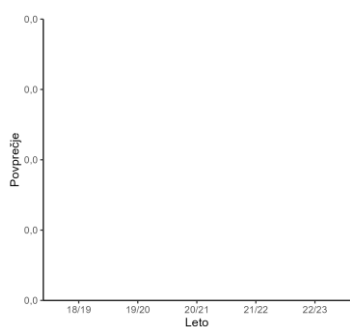
Katera oblika izvedbe predmetov se vam zdi primernejša (konzultacije ali predavanja)? Trendi deležev odgovorov: kombinacija obojega.



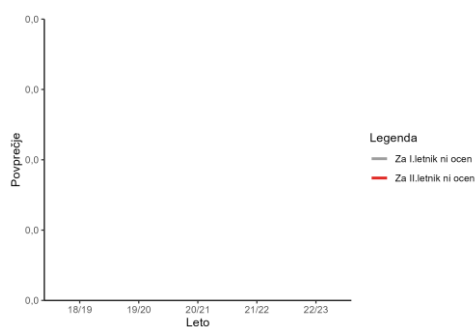
Ali ste imeli v letošnjem letu temeljne obvezne predmete? Trendi deležev odgovorov: Da.



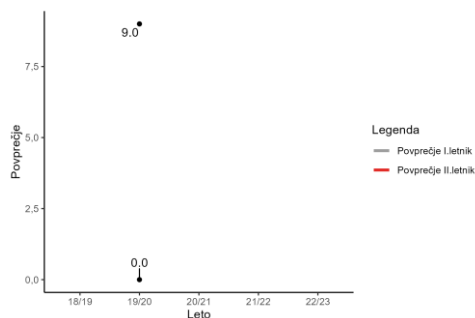
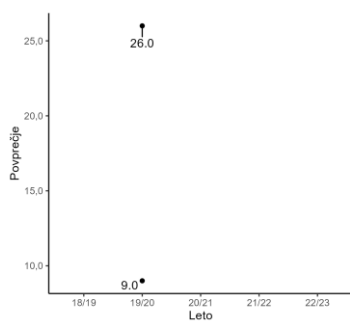
Ali ste imeli v letošnjem letu izbirne predmete? Trendi deležev odgovorov: Da.



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



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



Na ŠP ne izvajamo anket po opravljenem izpitu. Izvajamo le splošno anketo ob vpisu, katere izsledki so povzeti v poglavju 4. Kakovost pedagoškega procesa spremljamo z redno samoevalvacijo, kjer se zlasti osredotočamo na predmete, ki se izvajajo v obliki predavanj. Iz zgornjih diagramov vidimo, da je bilo zadovoljstvo študentov v študijskem letu 2022/23 višje oz. vsaj primerljivo s preteklimi leti v vseh kategorijah (izvedna, izbirni predmeti, generična znanja, uporabnost, kritična razprava).

Na ŠP je obvezen predmet za vse študente le Pisanje znanstvenih in strokovnih besedil. Njegova izvedba v študijskem letu 2022/23 je potekala brez večjih posebnosti. Gradiva za

predmet so študenti dobivali v Spletni učilnici UL FKKT, naloge pa so oddajali po elektronski pošti oz. preko spletne konferenčne platforme. Za oddano so študenti dobili povratno informacijo. Izpit je bil izveden v živo, in sicer v obliki konference, na kateri so študenti predstavili svoje delo (osnutek znanstvenega članka), na katerem so delali tekom semestra.

Glede na študentsko anketo so bili s celotno izvedbo predmeta zelo zadovoljni - ocene po posameznih kategorijah so bile med 4,67 in 5,00 (od 5,00), tudi komentarji so bili pozitivni.

Študenti ob vpisu dodatno izbirajo med 24 razpisanimi izbirnimi predmeti, izmed katerih izberejo dva. Vsak izbirni predmet je ovrednoten s 5 KT. Zaradi mobilnosti imajo študenti tudi možnost, da 5 KT prenesejo iz enega ŠP v drugega, kar v praksi pomeni, da lahko eden izbirni predmet na ŠP zamenjajo s predmetom drugega ŠP v enakem obsegu. To možnost izkoristi malo študentov (manj kot 10 % na generacijo). Večina teh se izvaja individualno s konzultacijami. V študijskem letu 2022/23 se je izvajalo 18 izbirnih predmetov.

2. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Medpredmetno povezovanje

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

Ker gre za doktorski študij, je najbolj v ospredju povezovanje vsebin predmetov z raziskovalnim delom študentov, kot bo omenjeno tudi pod točko 5 tega poglavja. Izpostaviti velja tudi vertikalno povezovanje izpolnjevanja pogojev za napredovanje po programu, tj. uvajalni seminar (1. letnik) – predstavitev raziskovalnih izhodišč (konec 1. letnika) – odobrena dispozicija doktorske disertacije (2. letnik) – predstavitev doktorske disertacije pred javnim zagovorom in javni zagovor doktorske disertacije (4. letnik), ki so namenjeni usmerjanju študenta tekom celotnega študija.

Trudimo se tudi, da študenti sami vzpostavijo povezave med vabljenimi predavanji in svojim lastnim raziskovalnim delom v poročilih vabljenih predavanj, ki so obvezna sestavina študijskega programa.

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?

Ker gre za doktorski študij, je celoten kurikulum prilagojen doseganju pričakovanih kompetenc doktorjev znanosti. Obvezni predmet Pisanje znanstvenih in strokovnih besedil je namenjen temu, da študentu usvojijo načine pisnega in ustnega poročanja oz. navajanja raziskovalnih rezultatov v znanstveni in strokovni literaturi. Celotno individualno raziskovalno delo je namenjeno razvoju sposobnosti samostojnega raziskovalnega dela v

raziskovalnem laboratoriju ter vodenja drugih pri tem delu.

Poudarek dajemo tudi na pridobivanju drugih generičnih znanj, zlasti s področij komunikacije v znanosti, intelektualne lastnine, podjetništva itd. Na teh področjih sicer sami ne izvajamo organiziranih oblik poučevanja, aktivno pa študente informiramo o možnost izobraževanja, ki so jim na razpolago v okviru UL ter izven.

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.*

Iz rezultatov splošnih anket ob vpisu v višji letnik izhaja, da študenti zelo različno pojmujejo čas, ki ga porabijo za doktorski študij. Po prvem letniku je ocena porabljenega časa 29 +/- 12 ur, po drugem letniku pa 32 +/- 19 ur. Glede na strukturo ŠP predvidevamo, da se bistvene razlike nanašajo zlasti na individualno raziskovalno delo, saj je obremenitev z organiziranimi oblikami študija majhna.

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.

Ker gre za doktorski ŠP, večino kurikuluma predstavlja individualno raziskovalno delo študenta, ki poteka ob individualnih konzultacijah z mentorjem oz. somentorjem, na posameznika pa so osredotočene tudi organizirane oblike izobraževanja. To zlasti velja za izbirne predmete, ki se izvajajo s konzultacijami in seminarji, njihove vsebine pa se praviloma prilagajajo raziskovalnim področjem posameznih študentov. Na posameznike so osredotočene tudi vsebinami organizirane vsebine povezane z raziskovalnih delom študentov, predvsem Predstavitev raziskovalnih izhodišč za doktorsko disertacijo, ki je obvezna vsebina 1. letnika. V njenem okviru celotna generacija študentov predstavi svoja raziskovalna izhodišča za doktorsko disertacijo (v študijskem letu 2022/23 je to pomenilo 25 študentov). Predstavitve potekajo pred komisijo, ki jo sestavljajo skrbniki ŠP in posameznih smeri ter drugi člani Komisije za doktorski študij ter za znanstveno-raziskovalno in razvojno dejavnost UL FKKT iz vrst visokošolskih učiteljev fakultete ter zainteresirana javnost. Posebej so vsako leto na predstavitev vabljeni tudi mentorji doktorskih študentov. Prisotni člani komisije kritično ocenijo zlasti zasnovo raziskovalnega dela in dosedanje rezultate in s študenti diskutirajo o nadaljevanju njihovih raziskav. Študenti na ta način dobijo povratne

informacije o svojih raziskovalnih prizadevanjih.

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).

Celoten ŠP je prilagojen doseganju temeljnih ciljev in kompetenc, ki jih pričakujemo od doktorjev znanosti. Osnovan je v največji možni meri na individualnem raziskovalnem delu, organizirane oblike poučevanja pa predstavljajo podporne aktivnosti namenjene poglobljanju znanja na primarnem področju raziskav, spodbujanju interdisciplinarnosti in razvoju komplementarnih kompetenc, ki jih od tako visoko razvitega kadra pričakujemo. S tega vidika je študij uspešen, kar izhaja tudi iz vseh v preteklih poglavjih ovrednotenih statističnih kazalcev.

7. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

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

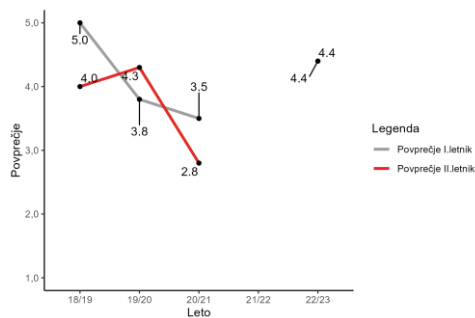
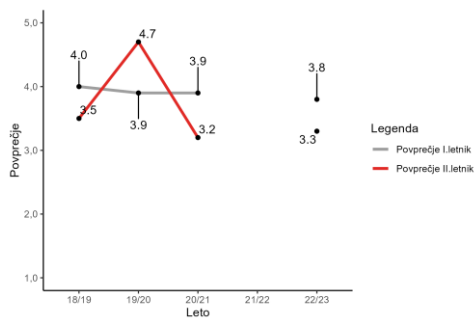
1. Podpora za internacionalizacijo študija - Domači študenti

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

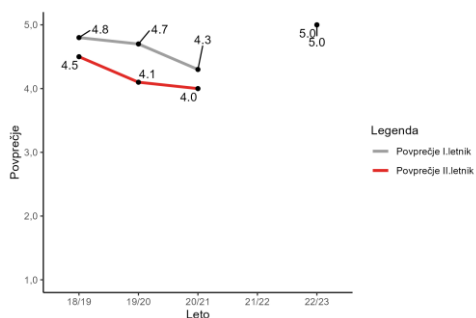
* Za opredelitev pojma glejte dokument.

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

Imam možnost opravljanja dela študija ali raziskovalnega dela v tujini.



Imam možnost udeležbe na znanstvenih konferencah v tujini.



Spodbujanje študentov k različnim oblikam internacionalizacije izvajamo s pomočjo obveščanja študentov o možnostih takšnega udejstvovanja (npr. napovedniki konferenc, možnosti pridobivanja štipendij za raziskovalno delo v tujini, itd.), zlasti preko elektronskih sporočil in drugih spletnih virov. Pri tem je potrebno poudariti, da pomemben deležnik pri obveščanju in spodbujanju internacionalizacije predstavljajo mentorji, ki izkazujejo interes za vključitev sebe in svojih študentov v mednarodno raziskovalno okolje.

Študenti pogosto del svojega individualnega raziskovalnega dela opravijo v na raziskovalnih institucijah v tujini, bodisi v okviru rednih študijskih obveznosti pri predmetu Strokovno usposabljanje, bodisi izven njega.

Dodatne možnosti internacionalizacije predstavljajo mednarodni programi dvojnih doktorskih študijev. V študijskem letu 2022/23 smo imeli sklenjene tri sporazume o deljenem mentorstvu pri doktorskih disertacijah za podelitev dvojne listine.

2. Podpora za internacionalizacijo študija - Tuji študenti

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

Število vpisanih tujih študentov v letnik po letih in načinu študija						
		2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Način študija	Letnik					
IZREDNI	01	1	3	3	5	8
	02	4	1	3	3	5
	03	1	4	1	3	3
	04	0	0	0	0	3
	0A	0	0	3	1	0
	Vsota		6	8	10	12

Kot je razvidno iz zgornje tabele, število vpisanih tujih študentov narašča, prav tako narašča njihov delež znotraj celotne populacije študentov. Tako je delež tujih študentov v študijskem letu 2018/19 znašal 12 %, v letu 2022/23 pa že 22 % vseh študentov. Trend naraščanja se nadaljuje tudi v študijskem letu 2023/24.

Na ŠP je bilo v študijskem letu 2021/22 vpisanih 19 študentov iz tujine, in sicer trije iz Pakistana, po dva iz Mehike, Hrvaške, Severne Makedonije in Srbije ter po eden iz Egipta, Belgije, Kitajske, Ukrajine, Italije, Češke republike, Bosne in Hercegovine in Ruske federacije.

Predvidevamo, da bo z vzpodbujanjem novih oblik dvojnih oz. skupnih doktorskih študijskih programov (npr. zveze EUTOPIA) še dodatno naraščal. Podobno kot pri internacionalizaciji domačih študentov pomembno vlogo odigrajo mentorji, katerim je v interesu vključevanje sebe in svojih študentov v mednarodne raziskovalne povezave.

Ker le majhen delež programa predstavljajo organizirane oblike poučevanja, se tuji študenti v študijski program vključijo brez večjih težav. Študijske obveznosti zanje se izvajajo z individualnimi konzultacijami v angleškem jeziku, prav tako pa lahko v skladu s Pravilnikom o doktorskem študiju UL doktorsko disertacijo izdelajo v angleškem jeziku.

3. Podpora za internacionalizacijo študija - Internacionalizacija

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

Internationalizacijo kurikuluma na ŠP Kemijske znanosti predstavljajo v prvi vrsti vabljeni predavanja uveljavljenih tujih raziskovalcev, ki so obvezni del kurikuluma 1. in 2. letnika študija. V študijskem letu 2022/23 smo organizirali 18 vabljenih predavanj. Študenti obeh letnikov morajo biti obvezno prisotni na vsaj desetih predavanjih letno, napisati pa morajo tudi poročila petih predavanj po izbiri, v katerih morajo vsebino predavanja povezati s svojim lastnim raziskovalnim delom. Cilj tega pristopa je spodbujanje interdisciplinarnega razmišljanja pri študentih.

Tuji strokovnjaki, ki so strokovno povezani z mentorji oz. somentorji naših študentov, so tudi pogosto člani komisij za spremljanje doktorskih študentov.

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).

Internacionalizacija domačih študentov poteka zlasti preko spodbujanja njihove mobilnosti. Izvajalci in mentorji na ŠP imajo številne povezave s tujimi raziskovalnimi organizacijami, kar pozitivno vpliva na mobilnost. V preteklosti je na internacionalizacijo negativno vplivalo pomanjkanje in težavnost pridobivanja finančnih sredstev v ta namen. Situacija na tem področju se izboljšuje, zlasti na področju krajših izmenjav.

Glede na rastoče število tujih doktorskih študentov smo s tega vidika s stopnjo internacionalizacije zadovoljni. Zavedamo se, da je vrhunsko raziskovalno delo v današnjem času tesno povezano z internacionalizacijo tako na nivoju sodelovanja med institucijami kot strukturo raziskovalcev znotraj posameznih institucij.

Tudi v prihodnosti pričakujemo pozitiven vpliv dvojnih študijskih programov ter drugih internacionalnih shem financiranja doktorskih študijev. Ker je pri tem pomembna vloga mentorjev, si bomo prizadevali tudi za promocijo teh programov med potencialnimi mentorji na študijskem programu.

5. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

Povečevanje internacionalizacije ŠP z informiranjem in spodbujanjem mentorjev k pridobivanju sredstev iz namenskih mednarodnih razpisov.

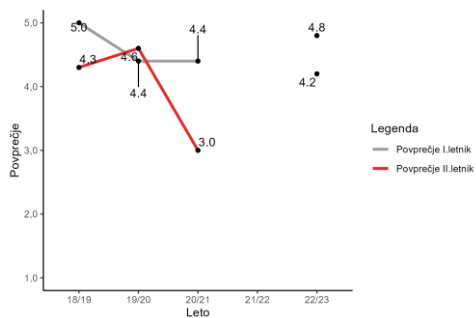
5.č USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju

Navedite aktivnosti, ki so vezane na ŠP.

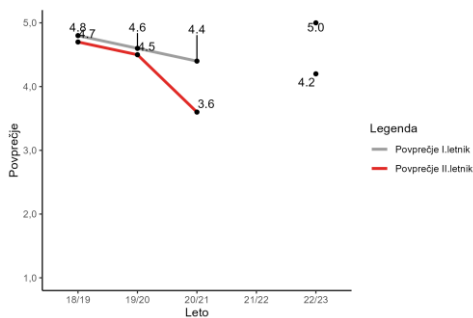
1. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - V povezavi z izvajanjem študijskega procesa

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

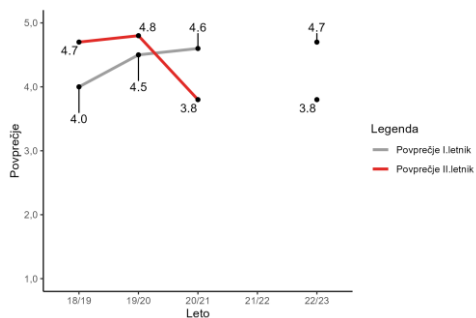
Razpored ur za predavanja, konzultacije in druge oblike dela mi ustreza.



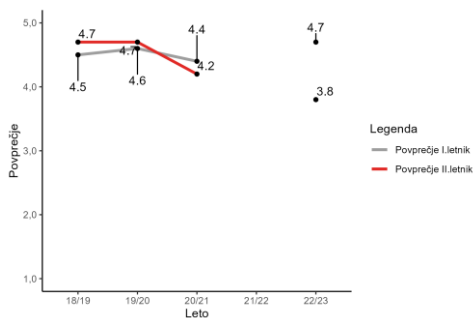
Osebjje študentskega referata ima ustrezen odnos do študentov.



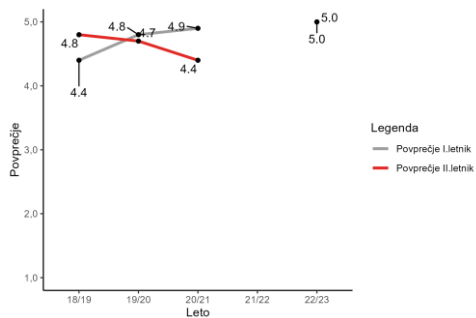
Razpored ur za predavanja, konzultacije in druge oblike dela mi ustreza.



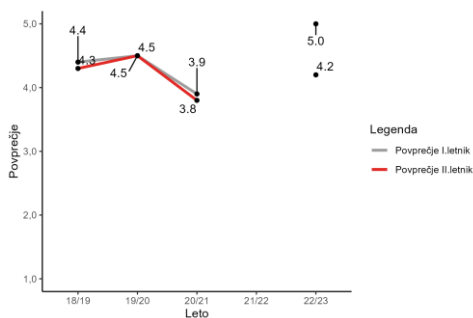
S spremembami poteka predavanj, konzultacij ali seminarjev sem vedno primerno in pravočasno seznanjen/a.



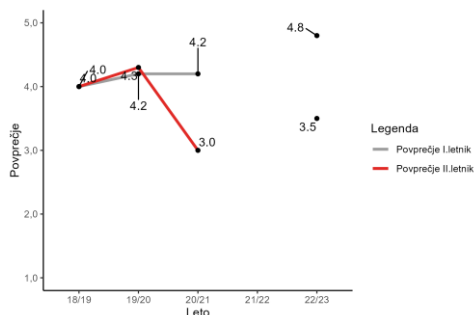
Izvajalci predmetov (predavanj, konzultacij, seminarjev) so tisti, ki so navedeni v študijskem programu.



Osebjje študentskega referata je odzivno in učinkovito.



Informacije na spletnih straneh so dovolj jasne in celovite.



Študentom ŠP Kemijske znanosti je zagotovljena ustrezna podpora tekom celotnega študija. Z vsemi pobudami in vprašanji se lahko obrnejo na svoje mentorje in somentorje, na Referat za podiplomski študij UL FKKT, na izvajalce programa, ter na skrbnike študijskega programa in posameznih smeri.

Kot vidimo iz zgornjih grafikonov, je zadovoljstvo študentov po vseh kategorijah vprašalnika skozi leta bolj ali manj konstantno. Najslabše ocene so v kategorijah, ki se nanašajo na elektronsko komunikacijo oz. obveščanje študentov (spletna stran, obveščanje o spremembah poteka organiziranih oblik), zato se bomo osredotočili na izboljšanje tega vidika, kot je navedeno že v točki 4. Spodbudno je, da smo v zadnjih dveh letih uspeli obrniti trend zadovoljstva s študentskim referatom navzgor.

Temeljni deležnik podpore doktorskim študentom tekom celotnega študija je njihov mentor. Že ob vpisu mora vsak študenti predložiti soglasje mentorja, ki mu bo omogočil raziskovalno delo kot obvezno sestavino ŠP. Predložiti mora tudi idejno zasnovo raziskovalnega dela. Seznam potencialnih mentorjev, med katerimi se študenti odločajo, je objavljen na spletni strani ŠP in ni omejen zgolj na nosilce in izvajalce predmetov na ŠP. Strokovnost in usposobljenost mentorjev zagotavljamo v skladu s pravili UL, ki so podrobneje opisana v poglavju 5.E. Po potrebi se za posameznega študenta lahko imenuje tudi somentor, a je somentorstvo omejeno na primere, ko je vsebinsko utemeljeno, o njem pa kot o mentorju odločajo organi fakultete (Senat UL FKKT na predlog Komisije za doktorski študij UL FKKT).

Študenti tekom celotnega študija s svojimi mentorji in somentorji tesno sodelujejo. Poleg temeljne vloge pri usmerjanju raziskovalnega dela svojih študentov, mentorji sodelujejo tudi pri drugih vidikih izobraževanja svojih doktorandov od samega začetka študija naprej. Mentorji sodelujejo pri oblikovanju predmetnika (izbor izbirnih predmetov), uvajanju študentov v raziskovalno delo (Uvajalni seminar v 1. letniku), izbiri načina Strokovnega usposabljanja, kritičnem pregledu poročil vabljenih predavanj v 1. in 2. letniku študija ter vseh formalnih postopkih (predstavitev raziskovalnih izhodišč, dispozicije doktorske disertacije, rezultatov raziskovalnega dela ter same izdelave doktorske disertacije) na poti do uspešnega zaključka študija. To zagotavlja karseda učinkovito in celostno spremljanje študentov tekom njihovega celotnega izobraževanja na študijskem programu.

Ob oddaji dispozicije doktorske disertacije v 2. letniku študija se za vsakega študenta imenuje Komisija za spremljanje doktorskega študenta, sestavljena iz treh članov, ki imajo ustrezne reference na področju doktorske disertacije in z delom študenta niso neposredno povezani. Vsaj eden izmed njih mora biti izven UL, v nekaterih primerih gre tudi za strokovnjaka iz tujine. Komisija kritično ovrednoti predloženo dispozicijo in študenta vodi pri morebitnih popravkih, nato pa spremlja njegovo raziskovalno delo do zaključka študija, kar vključuje pregled doktorske disertacije, predstavitev doktorske disertacije pred javnim

zagovorom ter javni zagovor doktorske disertacije.

Med individualno prilagajanje študentom spada tudi izvedba večine izbirnih predmetov na ŠP s konzultacijami. Podobno kot njihove vsebine so tudi urniki teh predmetov individualno prilagojeni potrebam študentov, ki so večinoma zaposleni za poln delovni čas, kar pomeni, da se konzultacije praviloma izvajajo v popoldanskem času. Študenti se o terminih konzultacij dogovorijo s posameznimi izvajalci, tako da referat urnikov ne pripravlja vnaprej. Ocenjevanje pri predmetih poteka po ustaljeni ocenjevalni lestvici od 5 do 10.

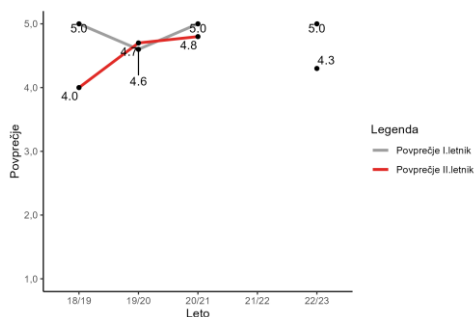
Tudi predavanja tujih raziskovalcev se izvajajo v popoldanskem času, praviloma ob sredah ob 15. uri. V študijskem letu 2022/23 smo izvedli 18 vabljenih predavanj, za vsakega študenta pa je obvezna udeležba na desetih, tako da si lahko sami oblikujejo nabor predavanj, na katerih bodo prisotni. Pri pripravi razporeda poskušamo predavanja čim bolj enakomerno razporediti preko celotnega študijskega leta (od konca oktobra do začetka junija), tako da si v optimalnih okoliščinah predavanja sledijo v 14-dnevni presledkih. Predavanja praviloma izvajamo v živo na UL FKKT, žal smo pa bili v času izrednih razmer povezanih z epidemijo COVID-19 v zadnjih dveh letih prisiljeni večino predavanj izvesti na daljavo.

Ne glede na vse navedene oblike podpore v redkih primerih še vedno pride do težav v povezavi z administrativnimi in formalnimi postopki v okviru ŠP. Te rešujemo individualno. V prihodnosti se bomo potrudili še povečati informiranost študentov, da bi se takšnim situacijam izognili.

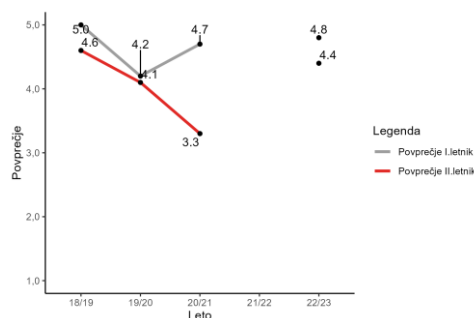
2. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - Znanstveno, raziskovalno oz. umetniško delo (3. stopnja)

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

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



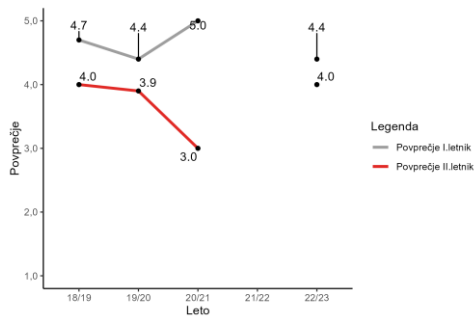
Fakulteta mi nudi vso potrebno infrastrukturo za pridobivanje virov za moje raziskovalno delo (dostop do člankov, revij ipd.).



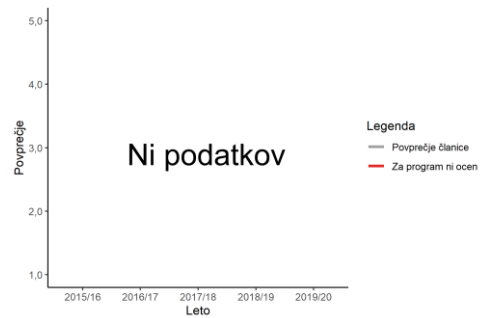
Fakulteta mi nudi vso potrebno drugo

Ali ste pred vpisom na doktorski študij

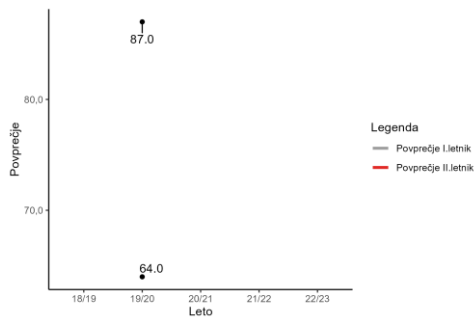
infrastrukturo za moje raziskovalno delo (laboratoriji, raziskovalna oprema ipd.).



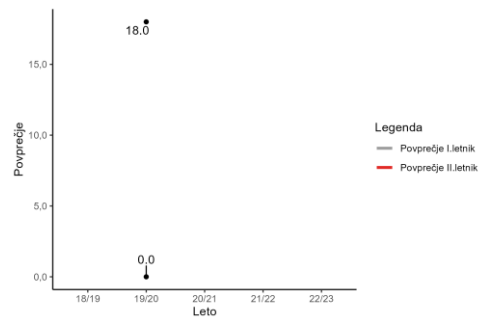
že imeli idejo/raziskovalni načrt za doktorsko disertacijo? Trendi deležev odgovorov: Da.



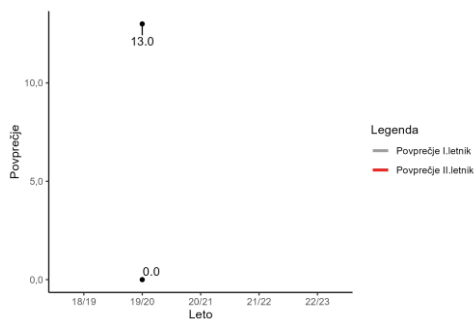
Če bi se danes odločali o vpisu na doktorski študij: Trendi deležev odgovorov: bi se odločil/a enako.



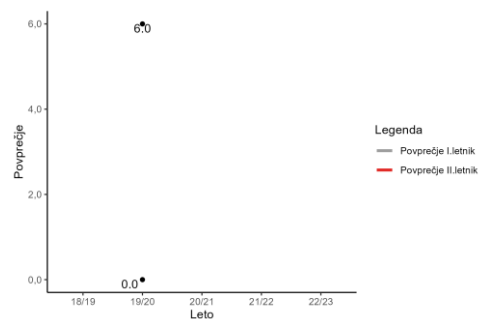
Če bi se danes odločali o vpisu na doktorski študij: Trendi deležev odgovorov: bi se vpisal/a drugam.



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

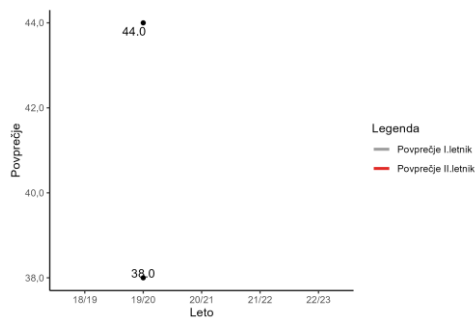
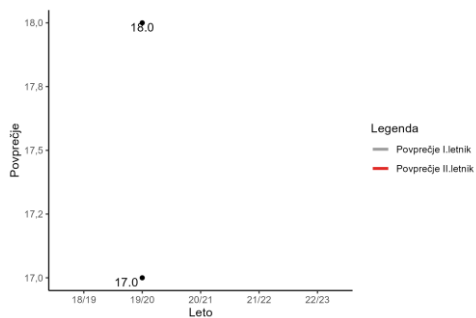


Zakaj ste se odločili za doktorski študij? Trendi deležev odgovorov: Študij sem izbral/a, ker želim imeti akademsko kariero.

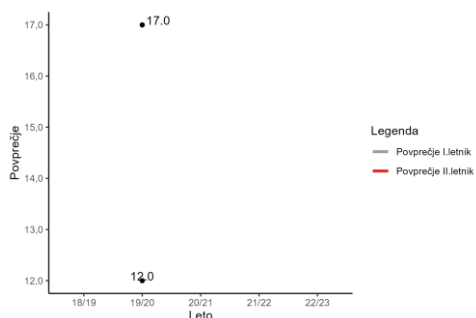


Zakaj ste se odločili za doktorski študij? Trendi deležev odgovorov: Študij sem izbral/a zaradi želje po osebnem razvoju in napredku.

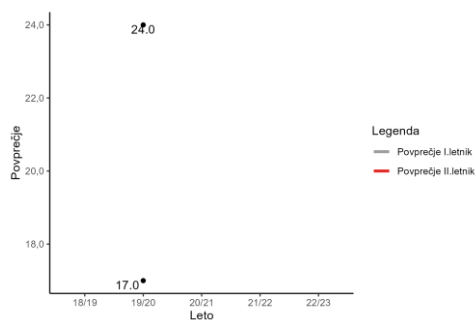
Zakaj ste se odločili za doktorski študij? Trendi deležev odgovorov: Študij sem izbral/a, ker menim, da je dobro imeti doktorsko izobrazbo.



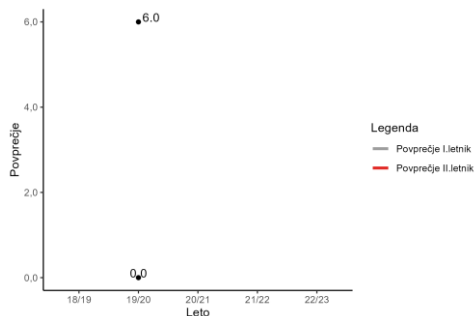
Zakaj ste se odločili za doktorski študij?
Trendi deležev odgovorov: Študij sem izbral/a, ker menim, da mi bo pridobljeno znanje koristilo na mojem delovnem mestu.



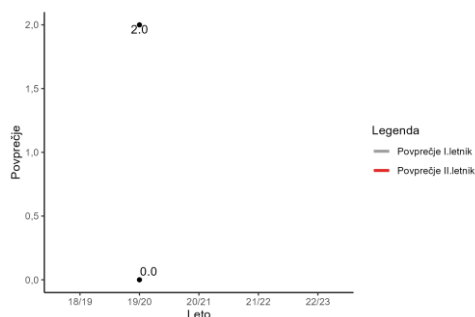
Zakaj ste se odločili za doktorski študij?
Trendi deležev odgovorov: Študij sem izbral/a, ker nisem dobil/a zaposlitve.



Zakaj ste se odločili za doktorski študij?
Trendi deležev odgovorov: Študij sem izbral/a, da bi lahko napredoval/a na delovnem mestu.



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



Temeljna sestavina ŠP Kemijske znanosti je znanstveno-raziskovalno delo študentov v okviru različnih raziskovalnih projektov oz. programskih skupin na fakulteti oz. na institutih, s katerimi ima Univerza sklenjene sporazume o sodelovanju. V študijskem letu 2022/23 je seznam projektov oz. programskih skupin, v katere so bili vključeni študenti vseh letnikov, zajemal:

PROGRAMI:

- P1-0134 - Kemija za trajnostni razvoj

- P1-0153 - Raziskave in razvoj analiznih metod in postopkov
- P1-0175 - Napredna anorganska kemija
- P1-0179 - Napredna organska sinteza in kataliza
- P1-0201 - Fizikalna kemija
- P1-0207 - Toksini in biomembrane
- P1-0230 - Organska kemija: sinteza, struktura in aplikacija
- P2-0191 - Kemijsko inženirstvo
- P2-0423 - Sodobni akumulatorji kot podpora zelenemu prehodu in elektromobilnosti
- P1-0242 - Kemija in struktura bioloških učinkovin
- P1-0005 - Funkcionalna živila in prehranska dopolnila
- P2-0393 - Napredni materiali za nizkoogljično in trajnostno družbo
- P1-0034 - Analitika in kemijska karakterizacija materialov ter procesov
- P2-0145 - Polimeri in polimerni materiali s posebnimi lastnostmi
- P2-0150 - Integralni pristop k preprečevanju onesnaževanja voda
- P2-0273 - Gradbeni objekti in materiali

PROJEKTI:

- ARRS J1-1707 - Vplivi onesnaženja s trdnimi delci (PM) na kulturno dediščino
- ARRS J1-2472 - ZnO oplaščen s kovinami za fotokatalitsko odstranjevanje farmacevtskih onesnaževal
- ARRS N1-0211 - Uvedba kooperativnosti v peptidaze za izboljšanje njihove aktivnosti in uravnavanja
- ARRS N1-0228 - Raziskave olfaktorične dediščine: zajem, rekonstrukcija in konzerviranje vonjev zgodovine
- ARRS N2-0166 - Sinteza in aplikacija foto-odzivnih nanokompozitov iz π -konjugiranih polimer - kovinsko oksidnih sklopov za fotokatalitično čiščenje odpadnih voda
- H2020-POLY STORAGE - European training network in innovative polymers for next-generation electrochemical energy storage
- ERC 123STABLE - Towards Nanostructured Electrocatalysts with Superior Stability
- DESTINY - evropski doktorski program usmerjen na razvoj trajnostnih akumulatorjev prihodnosti. Projekt DESTINY podpira in sofinancira program za raziskave in inovacije EU Obzorje Evropa iz sklada Marie Skłodowska-Curie.
- National Institutes of Health (NIH) - Solvation modeling for next-gen biomolecule simulations
- Razvoj in raziskave zdravil – Razvoj analitike – Separacijske analize - Krka d.d.
- N1-0191 - Molekularni mehanizmi s kalcijem reguliranega α -aktinina
- EUTOPIA, PhD co-tutelle program – VIB-VUB Center for structural biology, Belgija
- Samo-optimizacija mikropretočnega reakcijskega sistema - Krka d.d.
- J7-2603 - Učinkovitost bakteriofagov za zdravljenje ekstracelularnih in intracelularnih bakterijskih okužb implantatov
- N2-0279 - Aditivi za visoko-energijske bivalentne organokovinske akumulatorje (ADREBO)
- HORIZON-PSIONIC - High voltage, room temperature single-ion polymer electrolyte for safer all solid state lithium metal batteries
- Struktura in delovanje toksinov VapC
- L7-2629 - Vrednotenje in remediacija sedimentov za nadaljnjo uporabo v gradbenem sektorju
- Postavitev modela večfaznih reakcij za različne reaktorske sisteme
- Z2-4439 - Razvoj fotopolimerizacije z odpiranjem obroča za 3D-tiskanje sintetičnih

polipeptidov

- Iskanje deskriptorjev proteinskih površin in njihova uporaba za napoved lastnosti raztopin proteinov
- J1-3018 - Pametne sonde za zgodnjo napoved Alzheimerjeve bolezni z ex vivo testom
- Z1-3198 - Identifikacija konformacijskih in dinamičnih stanj pre-mikroRNA, da bi odkrili način kako jih uporabiti za zaviranje rasti tumorjev
- HORIZON-DARE2X - Decentralised Ammonia production from Renewable Energy utilising novel sorption-enhanced plasma-catalytic Power-to-X technology
- HORIZON-HySTrAm - Hydrogen Storage and TRansport using Ammonia

Študenti so redno vabljeni tudi na druge strokovne dogodke, ki jih organizira UL FKKT ter ostale inštitucije. Spodbujamo tudi njihovo dodatno izobraževanje v okviru različnih strokovnih oz. znanstvenih delavnic. Udeležbo na delavnicah lahko študenti pod določenimi pogoji (zadosten obseg po številu ur oz. ECTS) uveljavljajo kot strokovno izpopolnjevanje v okviru istoimenskega predmeta 1. letnika.

Prav tako spodbujamo internacionalizacijo študentov, kot je opisano v namenskem poglavju.

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

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

Študenti se lahko vključijo v športno rekreacijo in druge aktivnosti, ki jih ponuja UL FKKT in druge organizacije znotraj UL. Posebne aktivnosti v obliki delavnic, namenjenih doktorskim študentom, potekajo tudi v okviru Kariernega centra. Klub Alumnov UL FKKT je aktiven v okviru univerzitetnega spletnega kluba AlumniUL. V prihodnosti se bomo potrudili okrepiti povezanost med študenti ter med študenti in alumni UL FKKT.

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

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

Študenti s posebnim statusom so upravičeni do prilagoditev pri izvajanju študijskega v skladu s Pravilnikom o študentih s posebnim statusom UL.

Študentom v duševni stiski so na razpolago zbrana spletna gradiva na namenski spletni strani UL (<https://www.uni-lj.si/studij/dusevno-zdravje>), kjer je tudi povezava do Psihosocialne svetovalnice za študente ter nekaj drugih naslovov, na katere se lahko obrnejo.

5. Ocena oz. vrednotenje

Ocenite učinke zgoraj navedenih elementov/aktivnosti na kakovost ŠP.

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

Študenti ŠP Kemijske znanosti imajo iz vseh vidikov zadostno podporo, torej so jim zagotovljene karseda optimalne možnosti za uspešen zaključek študija. To je razvidno tudi iz statistike prehodnosti in zaključka študija (točka 5.a) ter tudi iz študentskih anket (točka 4).

6. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

5.d USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Praktično usposabljanje študentov

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

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

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

Na ŠP nimamo organiziranega praktičnega usposabljanja študentov kot samostojne učne enote

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

Navedite aktivnosti, ki so vezane na ŠP.

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

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

Na ŠP Kemijske znanosti je obvezne in izbirne predmete v študijskem letu 2022/2023 izvajalo 19 visokošolskih učiteljev UL FKKT. Ker gre za izredni študij, se z izvajalci za izvedbo ŠP sklenejo individualne Pogodbe o realizaciji doktorskega študija.

Med druge sodelujoče pri študiju štejejo zlasti mentorji, ki niso izvajalci predmetov, člani komisij ter podporni administrativni delavci. Strokovno usposobljenost mentorjev spremljamo preko uveljavljenih kriterijev za izpolnjevanje pogojev mentorstva skladno s Pravilnikom UL o doktorskem študiju in Sklepom Senata UL o minimalnih pogojih za izkazovanje raziskovalne aktivnosti mentorja/somentorja na doktorskem študiju z dne 18. 12. 2018. Minimalni pogoj za izkazovanje raziskovalne aktivnosti mentorja oz. somentorja je, da z bibliografijo v zadnjih petih letih doseže 150 Z točk po SICRIS in se uvršča v kazalec pomembnih dosežkov s kvantitativno oceno A1/2 več kot 0 točk. Minimalni pogoj naj bi vsi mentorji izpolnjevali že ob vpisu, najkasneje pa ob pridobitvi soglasja Senata UL k dispoziciji doktorske disertacije, ko se mentorstvo tudi potrdi, tako da pogoj v praksi preverjamo ob oddaji dispozicije doktorske disertacije. Pri posameznem mentorju preverjamo tudi število sočasnih mentorstev doktorskim študentom, ki je na UL omejeno na šest.

Z vidika kariernega razvoja je ŠP najpomembnejši za mentorje doktorskih študentov, saj študenti neposredno izvajajo znanstveno-raziskovalno delo, ki je mentorjem nujno za doseganje kvalitativnih in kvantitativnih meril za izvolitve v akademske nazive in prijave na razpise za financiranje znanstveno-raziskovalnega, pedagoškega in drugega strokovnega dela in z njimi povezanih aktivnosti, kot so udeležba na konferencah, delavnicah, izmenjavah, itd.

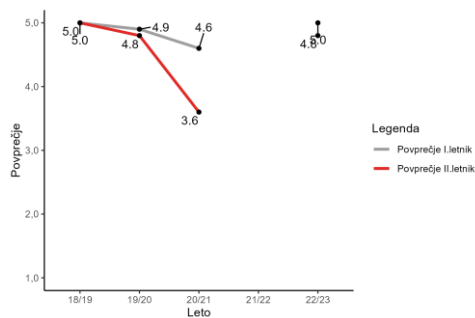
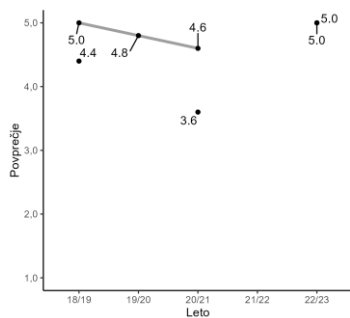
2. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo ŠP - Usposabljanja za pridobitev pedagoških kompetenc

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

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

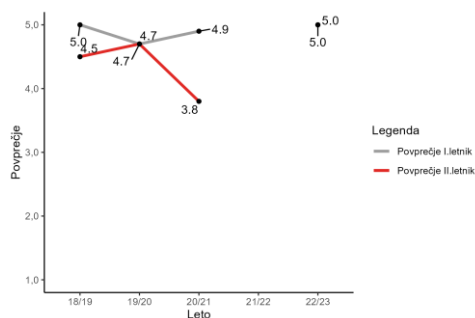
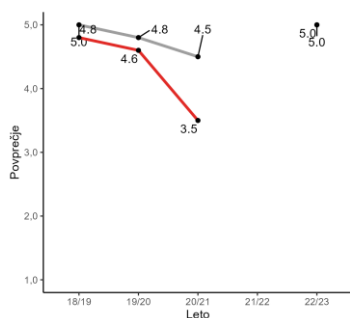
Mentor mi nudi potrebno podporo, pomoč in svetovanje pri raziskovalnem delu.

Podpora in usmerjanje mentorja pri izbiri predmetnika sta ustrezna.



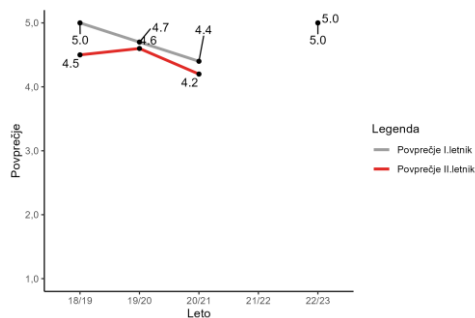
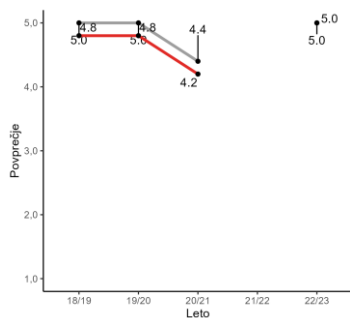
Pomoč mentorja pri pripravi znanstvenega članka je ustrezna.

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



Zadovoljen/na sem z odzivnostjo mentorja po elektronski pošti.

Pogostost stikov z mentorjem/mentorico je primerna.



Ne vem sicer, kakšno povezavo imajo zgornji diagrami s točko 5.e.2, ampak vidimo da je zadovoljstvo študentov s podporo mentorjev visoko, še zlasti v študijskem letu 2022/23. O pomenu mentorjev je sicer več govora v točki 5.č.

Kar se tiče spodbujanja strokovnega razvoja izvajalcev ŠP in drugih sodelujočih velja, da pri izvedbi študija sodelujejo predvsem sodelavci fakultete, ki so tudi sicer zaposleni na fakulteti kot pedagoški delavci v nazivu visokošolskih učiteljev. Ker ŠP temelji predvsem na individualnem raziskovalnem delu študentov in izvedbi izbirnih predmetov v obliki konzultacij, ne dajemo namenskega poudarka pedagoškemu izobraževanju učiteljev in drugih sodelavcev ŠP. V vsakem primeru lahko sodelavci ŠP, ki so zaposleni na UL, dodatne pedagoške kompetence pridobijo obliki konferenc in usposabljanj, ki jih organizira UL v okviru usposabljanj INOVUP. Prav tako lahko vsi izvajalci ŠP sodelujejo na pedagoški konferenci, ki jo letno organiziramo na UL FKKT ter na letnem srečanju Doktorske šole UL.

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.

Izvajalcem ŠP so na voljo številni programi mednarodne mobilnosti, npr. izmenjava učiteljev ERASMUS+, mobilnost v okviru zveze EUTOPIA itd., ki jih tudi pogosto koristijo za krajše ali daljše raziskovalne in/ali delovne obiske v tujini. Prav tako se v te namene koristijo pridobljeni bilateralni projekti v okviru ARRS. Treba je seveda poudariti, da ti podatki veljajo za zaposlene na fakulteti v celoti, ne specifično za izvajalce ŠP Kemijske znanosti.

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?

Izvajalci, ki so zaposleni na UL FKKT, svoje znanstveno-raziskovalno delo izvajajo v okviru programskih in projektnih skupin, v katere so vpeti. UL FKKT deluje v novi stavbi z zadostnim številom laboratorijev, opremljenih z opremo za znanstveno-raziskovalno delo na področju vseh vej kemijskih znanosti, ki jih fakulteta pokriva. UL FKKT iz skupnih sredstev vsako leto sofinancira tudi nabavo nove raziskovalne opreme, katere predlagatelji so zaposleni na fakulteti, tako da se seznam razpoložljive opreme stalno dopolnjuje in posodablja z najmodernejšimi aparaturami.

Vodstvo in Služba za raziskovalno dejavnost fakultete skrbita za nemoten potek znanstveno-raziskovalnega in razvojnega dela na fakulteti in za sprotno obveščanje vseh zaposlenih o aktualnih tematikah, razpisih, vabilih na različne delavnice, posvete, itd.

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.)

Izvajalci se s svojimi predlogi lahko obrnejo na skrbnike ŠP in posameznih smeri. Na fakulteti tudi redno organiziramo pedagoške konference, na katerih izvajalci lahko delijo izkušnje in podajajo predloge izboljšav vseh študijskih programov. Kot dodaten vir zbiranja informacij o zadovoljstvu s ŠP in predlogov za izboljšave je predvidena anketa med izvajalci ŠP.

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?

Kadrovska struktura izvajalcev študijskega programa je pretežno odraz kadrovske strukture pedagoških delavcev UL FKKT in se hkrati z njo posodablja in prenavlja.

Administracija je v domeni Študentskega referata UL FKKT, znotraj katerega je posebna enota namenjena doktorskem študiju (Referat za podiplomski študij UL FKKT) in je osredotočena zlasti na študijski program Kemijske znanosti.

7. Ocena oz. vrednotenje

Ocenite učinke zgoraj navedenih elementov/aktivnosti na kakovost ŠP.

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

Ocenjujemo, da je strokovno spodbujanje zaposlenih in sodelujočih primerno ŠP.

8. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

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)

Pri pripravi samoevalvacijskega poročila neposredno sodelujejo prodekan za doktorski študij in raziskovalno dejavnost, ki je tudi skrbnik ŠP Kemijske znanosti, skrbniki ŠP po posameznih smereh (Kemija, Kemijsko inženirstvo in Biokemija), člani Komisije za doktorski študij UL FKKT in Študentski referat UL FKKT.

Podatke za pripravi samoevalvacijskega poročila za leto 2022/23 smo od študentov pridobili

preko študentskih anket ter preko dodatnega poziva za sporočanje morebitnih pripomb in predlogov na izvedbo ŠP. Od izvajalcev ŠP smo mnenja pridobili preko posebnega poziva za ta namen, saj pisna poročila oddajo le tisti izvajalci, ki so predmet izvedli s predavanji.

V zadnjem obdobju smo bili tudi v intenzivnem stiku s predstavniki različnih delodajalcev iz gospodarstva in alumni ŠP, ki so sedaj zaposleni v gospodarstvu. Zlasti s tistimi, ki so sodelovali v procesu vzorčne evalvacije ŠP s strani NAKVIS, smo se namensko pogovarjali predvsem o njihovih izkušnjah in pričakovanjih glede ŠP ter pričakovanih kompetenc doktorandov ŠP.

Vse podatke smo uporabili za oblikovanje samoevalvacijskega poročila.

2. Priprava samoevalvacijskega poročila - Postopek priprave

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

1. Skrbnik ŠP je ob sodelovanju Refereata za podiplomski študij UL FKKT pripravil predlog samoevalvacijskega poročila – januar 2024.
2. Predlog poročila so pregledali in dopolnili skrbniki posameznih smeri ter člani Komisije za doktorski študij UL FKKT.
3. Komisija za doktorski študij UL FKKT je poročilo obravnavala in potrdila na seji dne 12. 2. 2024.
4. Poročilo je obravnaval in sprejel senat UL FKKT na seji dne 16. 2. 2024.
5. Poročilo se je posredovalo Službi UL za kakovost, analize in poročanje pred koncem februarja 2024.

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

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

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

Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

	Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Status ukrepa	Dodatna obrazložitev realizacije
3.	Periodični sestanki s predstavniki zainteresiranih delovnih organizacij.	delno realiziran	gre za trajni ukrep.
3.	Poziv vsem nosilcem predmetov za posodobitev učnih načrtov.	realiziran	V študijskem letu 2022/23 smo posodobili učne načrte večine predmetov na doktorskem študiju.
4.	Študente je potrebno informirati o pomembnosti ankete za izboljšanje kakovosti študija oz. v skrajnem primeru uvesti obvezno anketo pred vpisom.	delno realiziran	gre za trajni ukrep.
5.a	Večja promocija in internacionalizacija ŠP, npr. v okviru spletnega portala Keystone. V pripravi je tudi promocijski video ŠP. Intenzivnejše sodelovanje pri dvojnih in skupnih doktoratih, npr. v okviru zveze EUTOPIA.	delno realiziran	Promocijski video ŠP je bil posnet in je trenutno v fazi montaže. Oglaševanje na portalu Keystone smo opustili, saj ni prinašalo želenih rezultatov.
5.a	Promocija ŠP med študenti in potencialnimi mentorji na relevantnih smereh.	delno realiziran	Gre za trajni ukrep, ki ga stalno izvajamo.
5.a	Večja promocija in internacionalizacija ŠP, npr. v okviru spletnega portala Keystone. V pripravi je tudi promocijski video ŠP.	delno realiziran	Promocijski video ŠP je bil posnet in je trenutno v fazi montaže. Oglaševanje na portalu Keystone smo opustili, saj ni

	Intenzivnejše sodelovanje pri dvojnih in skupnih doktoratih, npr. v okviru zveze EUTOPIA. Razgovori z zaposlovalci potencialnih doktorskih študentov.		prinašalo zelenih rezultatov. Število dvojnih doktoratov raste. Opravili smo več razgovorov s predstavniki zaposlovalcev. Z aktivnostmi za pospeševanje internacionalizacije in povezovanjem z okoljem bomo nadaljevali tudi v prihodnje
5.a	Promocija ŠP med študenti in potencialnimi mentorji na relevantnih smereh. Razgovori z zaposlovalci potencialnih doktorskih študentov.	delno realiziran	gre za trajni ukrep.
5.b	Ohranjanje aktualnosti vsebin študijskega programa.	delno realiziran	V študijskem letu 2022/23 smo posodobili učne načrte večine predmetov na doktorskem študiju, kar vključuje aktualizacijo vsebin in temeljne literature. Gre sicer za trajni ukrep, ki ga stalno izvajamo.
5.c	Informiranje in spodbujanje potencialnih mentorjev k prijavi na mednarodne razpise za namen financiranja doktorskih študijev.	delno realiziran	Gre za trajni ukrep, ki ga stalno izvajamo.
5.č	Organizacija dodatnih srečanj skrbnikov in podpornega osebja s študenti. Priprava dodatnih navodil in opisov postopkov na DŠ za študente. Izboljšanje dostopnosti informacij na spletni strani UL FKKT.	delno realiziran	Navodila študentom se stalno posodablja in dopolnjujejo. V študijskem letu 2022/23 je zaživel nova spletna stran UL FKKT, tako da so bile ob prenosu vsebine tudi posodobljene. Tudi ta ukrep je trajen in ga stalno izvajamo, vsebino (informacije) pa sprti prilagajamo vsebinskim spremembam študija. Ker informacije na spletni strani po mnenju študentov še vedno niso dovolj

			pregledne, bomo v tekočem študijskem letu spletno stran prečistili in posodobili.
5.č	Spodbujanje včlanjevanja alumnov v univerzitetni klub AlumniUL. Letna srečanja študentov ŠP z alumni UL FKKT. Organizacija letne raziskovalne konference študentov ŠP Kemijske znanosti.	delno realiziran	Gre za trajni ukrep, ki ga stalno izvajamo.
5.c	Predlog doktorski šoli UL za oblikovanje splošnih pogodb za opravljanje dvojnih doktoratov v okviru zveze EUTOPIA.	realiziran	Z doktorske šole smo dobili vzorce pogodb.
5.c	Informiranje in spodbujanje potencialnih mentorjev k prijavi na mednarodne razpise za namen financiranja doktorskih študijev.	delno realiziran	Gre za trajni ukrep, ki ga v praksi trajno izvaja Služba za raziskovalnost fakultete, ki vse zaposlene tedensko obvešča o odprtih razpisih. Število vpisanih tujih študentov se sicer povečuje, kar gre delno pripisati tudi sprejetim ukrepom.
5.e	Priprava dodatnih navodil za potencialne mentorje na ŠP.	opuščen	Informiranost (potencialnih) mentorjev se je izboljšala na račun komunikacije s študentskim referatom, obveščanja vseh zaposlenih po elektronski pošti ter objave informacij na spletnih straneh UL FKKT ter UL.

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>	

Dodaten poziv študentom in izvajalcem ŠP k oddaji predlogov izboljšav kakovosti študijskega programa.	Študenti so kot pomanjkljive identificirali informacije o postopkih na doktorskem študiju, ki so na volj na spletni strani fakultete, zlasti informacije v angleškem jeziku. Prav tako čutijo potrebo po dodatnem sestanku z vodjo študija v 2. letniku, na katerem bi dobili več informacij o postopku priprave in oddaje dispozicije doktorske disertacije. Te pomanjkljivosti bomo odpravili tekom študijskega leta 2023/24.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Priložnosti za izboljšave	Ključne slabosti	Ključne nevarnosti	Cilj (i)	Predlogi ukrepov**	Odgovornost znotraj članice
	<i>priložnosti za izboljšave, ki ste jih zaznali v poročilu; predstavljajo izhodišče za nadaljnjo opredelitev slabosti/nevarnosti, postavljanje ciljev in oblikovanje ukrepov</i>	<i>slabosti so dejavniki znotraj organizacije*, ki negativno vplivajo na izvajanje nalog oz. doseganje ciljev študijskega programa (vpišite ključne slabosti ali ključne nevarnosti ali oboje)</i>	<i>nevarnosti so dejavniki zunaj organizacije*, ki negativno vplivajo na izvajanje nalog oz. doseganje ciljev študijskega programa (vpišite ključne slabosti ali ključne nevarnosti ali oboje)</i>	<i>cilji so končni rezultati, ki jih želimo doseči z načrtovanimi ukrepi; cilje kvantificirajte z dveh vidikov, in sicer tako, da opredelite (1) kaj/koliko in (2) do kdaj je treba predvideni cilj doseči</i>	<i>ukrepe zapišite kot konkretne aktivnosti, ki jih je treba izvesti, da se premaknemo iz sedanjega stanja, opisanega v stolpcu Slabosti /Nevarnosti, proti zelenemu stanju, opisanemu v stolpcu Cilji</i>	<i>primarno odgovornost za izvedbo pripišite konkretni osebi; zapišite ime in priimek osebe ter njeno funkcijo; če je smiselno, na enak način določite tudi morebitno sekundarno odgovornost drugih oseb</i>
4.	Intenzifikacija informiranja študentov o pomenu študentske ankete.	Slab odziv na študentsko anketo.	Zastarela anketa, ki v določenih točkah ne odraža več dejanske podobe ŠP.	Izboljšati odziv študentov na študentsko anketo preko boljšega in bolj intenzivnega informiranja študentov o njenem pomenu za izboljševanje kakovosti študijskega programa.	Bolj izčrpno informiranje študentov o pomenu študentske ankete v okviru srečanj skrbnika s študenti. Dodaten poziv študentom k izpolnitvi študentske ankete. Poziv mentorjem, da študente spodbudijo k izpolnitvi ankete.	Skrbnik ŠP prof. dr. Marko Novinec, študentski referat (ga. Maja Lamovšek), mentorji

4.	Organizacija dodatnega srečanja skrbnika ŠP in podpornega osebja s študenti drugega letnika z namenom informiranja o postopku prijave dispozicije doktorske disertacije.	Študenti niso zadostno seznanjeni s potekom postopka prijave in odobritve dispozicije doktorske disertacije.		Študente podrobno seznaniti s potekom postopka prijave in odobritve dispozicije doktorske disertacije.	Dodatno srečanje skrbnikov in podpornega osebja s študenti drugega letnika ŠP, na katerem bomo študente podrobno seznanili s potekom postopka prijave in odobritve dispozicije doktorske disertacije.	Skrbnik ŠP prof. dr. Marko Novinec, študentski referat (ga. Maja Lamovšek),
4.	Posodobitev in dopolnitev informacij na spletni strani fakultete.	Študenti na spletni strani ne najdejo vseh potrebnih informacij o postopkih na doktorskem študiju. To zlasti velja za angleško različico spletne strani.		Pregledna spletna stran, na kateri bodo študenti dobili vse potrebne informacije o postopkih na doktorskem študiju.	Posodobitev in dopolnitev podatkov na spletni strani fakultete, tako da bodo informacije popolne in pregledne.	Skrbnik ŠP prof. dr. Marko Novinec, študentski referat (ga. Maja Lamovšek), Služba za informatiko
5.a	Zapolnitev nezasedenih vpisnih mest.	Nezapolnjena vpisna mesta.	Ker gre za izredni doktorski ŠP je eden od omejujočih faktorjev tudi (so)financiranje šolnine.	Zagotoviti čim večji vpis na doktorski študijski program.	Večja promocija in internacionalizacija ŠP. Dokončanje in uporaba promocijskega videa za promocijo ŠP na spletni strani in družabnih omrežjih. Intenzivnejše sodelovanje pri	Skrbnik ŠP prof. dr. Marko Novinec, vodstvo UL FKKT

					dvojnih in skupnih doktoratih, npr. v okviru zveze EUTOPIA. Razgovori z zaposlovalci potencialnih doktorskih študentov.	
5.c	Povečevanje internacionalizacije ŠP z informiranjem in spodbujanjem mentorjev k pridobivanju sredstev iz namenskih mednarodnih razpisov.	Relativno majhno število tujih študentov zaradi pomanjkanja finančnih sredstev za financiranje študija.		Pridobiti nove tuje študente preko mednarodnih shem financiranja doktorskih študijem (EUTOPIA, MSCA Joint Degrees, itd.)	Informiranje in spodbujanje potencialnih mentorjev k prijavi na mednarodne razpise za namen financiranja doktorskih študijev.	Skrbnik ŠP izr. prof. dr. Marko Novinec, Služba za raziskovalno dejavnost UL FKKT