

Univerza v Ljubljani



Samoevalvacijski obrazec za leto 2021/2022

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 ...	7
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	17
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	28
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, izredni profesor za področje biokemije in molekularne biologije

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

2021/2022

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).

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

Sprememb temeljnih ciljev in pričakovanih kompetenc ni bilo, osredotočeni ostajamo na izobraževanje vrhunskih strokovnjakov na področju Kemijskih znanosti.

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

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

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

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 izvirni 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 doktorski disertacij iz izvirnih znanstvenih člankov, s čimer so najuspešnejša

in najproduktivnejša zaključna dela še posebej izpostavljena. V študijskem letu 2021/22 študija s takšno obliko doktorske disertacije sicer še ni zaključil noben študent, je pa bila dvema odobrena izdelava take disertacije. Kakovost raziskovalnega dela doktorskih študentov se kaže tudi v tem, da je, kot v predhodnjem letu, bil doktorski študent ŠP Kemijske znanosti tudi prvi avtor enega izmed treh predlogov, ki jih je UL FKKT prijavila na razpis UL za najodličnejše raziskovalne dosežke v letu 2022.

4. Priložnosti za izboljšave

Kje vidite priložnosti za izboljšave oz. na kakšen način menite, da bi bilo smiselno naslavljeni izzivi 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."

--

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.

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, pri katerih so bila v študijskem letu 2021/22 v ospredju zlasti tista s področij odprte znanosti in ravnanja z raziskovalnimi podatki.

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 tekom 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 podobno velja tudi za leto 2021.

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). 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 (drugi stolpec).

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

Posodobitev učnih načrtov vseh predmetov.

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.

Splošna ugotovitev je, da se odzivnost študentov na anketo vsako leto izboljšuje. Anketo po prvem letniku je izpolnilo devet študentov od 20 vpisanih, anketo po drugem letniku pa dvanajst (od 26 vpisanih). V primerjavi s študijskim letom 2019/20 je anketo torej izpolnilo 50 % večje število študentov. Splošno zadovoljstvo s študijem po 1. letniku je zelo dobro (povprečna ocena 4,78 od 5), po 2. letniku pa nekoliko slabše, a še vedno zadovoljivo (povprečna ocena 4 od 5).

Po 1. letniku so bili študenti zadovoljni z obveznim predmetom Pisanje znanstvenih in strokovnih besedil (4,67 od 5), podobno so bili zadovoljni z organiziranimi oblikami ŠP v splošnem (ocene med 4,4-4,89 od 5 v tej kategoriji). Kot odlično so ocenili sodelovanje s svojimi mentorji (ocene vseh postavk v kategoriji mentorstva so bile 5 od 5). V komentarjih so 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. Bistveno bolje kot v preteklem študijskem letu so ocenili svoje možnosti opravljanja dela študija ali raziskovalnega dela v tujini (letos 4,78 od 5, lani 3,5 od 5) ter do dela študentskega referata (ocene med 4,22-4,67 od 5).

Zadovoljstvo po 2. letniku je bilo v študijskem letu 2021/22 bistveno nižje v kategoriji organiziranih oblik ŠP (ocene med 3,75-4 od 5), ter dela študentskega referata (ocene med 3,33-4,00 od 5), medtem ko je zadovoljstvo z mentorji še vedno visoko (4,75-5 od 5).

Po obeh letnikih je bilo nekaj komentarjev na račun vabljenih predavanj uveljavljenih tujih raziskovalcev, ki so obvezna vsebina ŠP. Splošen konsenz je, da so predavanja zanimiva in koristna, se pa posamezniki ne strinjajo s tem, da morajo napisati in oddati poročila petih predavanj, saj se jim to zdi odvečno delo.

Po obeh letnikih v anketi tudi sprašujemo, ali so študenti že razmišljali ali začeli pisati znanstveni članek, ki mora biti objavljen pred zagovorom doktorske disertacije. V prvem letniku so pritrdilno odgovorili 3 od 9 sodelujočih študentov (33 %), v drugem letniku pa je pritrdilno odgovorilo 7 od 12 sodelujočih študentov (58 %). Pozitivno opažanje je, da tudi tisti študenti, ki članka še ne pripravljajo, niso pretirano zaskrbljeni oz. pri objavi ne pričakujejo prevelikih težav.

Prav tako oboje sprašujemo, koliko ur povprečno so porabili za doktorski študij (vključno z vsemi obveznostmi). Ocene po prvem letniku so bile 35 +/- 20 ur, po drugem letniku pa 42 +/- 19 ur. Povprečen čas je torej ustrezen in primerljiv s tedenskim delavnikom, kar je odraz tega, da je večina študentov redno zaposlenih na raziskovalnih delovnih mestih. Znatna odstopanja v obeh smereh lahko pripišemo temu, da (1) imajo študenti v okviru delovnika še druge obveznosti, (2) interpretacija vseh vključenih obveznosti (zlasti raziskovalnega dela) med študenti ni enaka in (3) nekateri dejansko v raziskovalno delo in (manj verjetno) študij vložijo bistveno več časa kot drugi.

Vsekakor odstopanj navzgor ne gre pripisati zahtevam organiziranih oblik ŠP.

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 ŠTUDENSKIH 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."

Za to področje ni predvidenih ukrepov.

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.

Število vpisanih študentov v letnik po letih in načinu študija				
		2019/20	2020/21	2021/22
Način študija	Letnik			
IZREDNI	01	21	25	20
	02	0	18	26
	03	0	0	18
	Vsota	21	43	64

V študijskem letu 2021/2022 je bilo razpisanih 35 mest za vpis v 1. letnik. Na doktorskem študiju Kemijske znanosti je bilo v vse tri letnike in v dodatno leto študijskega programa vpisanih 79 študentov. V 1. letnik je bilo vpisanih 20 študentov, v 2. letnik 26 študentov v štiristopenjski program, še ena študentka pa je imela podaljšan status na tristopenjskem programu, v 3. letnik 18 študentov, v dodatno leto pa 14 študentov.

Upoštevati je treba, da zgornja tabela zajema le študente vpisane v štiriletni doktorski študijski program, ki se izvaja od leta 2019/20 naprej.

2. Spremljanje populacije študentov - Prehodnost

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

Pri tem upoštevajte prehodnost.

Prehodnost iz 1. v 2. letnik po letih		
2020/21	2021/22*	2021/22
85,7 %	104,0 %	104,0 %

*Izračun prehodnosti ne omogoča primerljivosti s preteklimi leti. V stolpcu desno se nahaja nov izračun za leto 2021/22, ki je primerljiv s preteklimi leti, metodologija pa je glede na pretekla leta dopolnjena. Opis posodobljene metodologije najdete v zavihku »Pogosto zastavljena vprašanja.«

V zgornji tabeli vidimo, da je bila prehodnost iz 1. v 2. letnik glede na število prvič vpisanih v 2. letnik (v 2021/22) in število vpisanih v 1. letnik v predhodnjem letu (2020/21) 104-%.

Na ŠP sicer prehodnost spremljamo na nivoju generacije glede na študijsko leto prvega vpisa, kjer kot prehodnost smatramo redno napredovanje po programu brez vmesnih prekinitev, tj. kot kriterij prehodnosti iz 1. v 2. letnik smatramo vpis v 2. letnik eno leto po vpisu v 1. letnik, kot prehodnost vpisa v 3. letnik pa vpis v 3. letnik dve leti po vpisu v 1. letnik. Po tem kriteriju je bila v zadnjih petih generacijah prehodnost iz 1. v 2. letnik najmanj 82 %, prehodnost od 1. do 3. letnika pa najmanj 75 %.

Ob začetku študijskega leta 2021/22 je iz 1. v 2. letnik napredovalo vseh 25 vpisanih študentov, prehodnost iz 1. v 3. letnik pa je bila 77 % (17 študentov od 22 prvič vpisanih v študijskem letu 2019/20).

Ob zaključku študijskega leta 2021/22 je iz 1. v 2. letnik napredovalo vseh 20 vpisanih študentov. Prehodnost iz 1. v 3. letnik po naši metodologiji je bila v študijskem letu 2021/22 enaka 92 % (23 študentov od 25 prvič vpisanih v študijskem letu 2020/21), prehodnost iz 1. v 4. letnik pa je bila 77 % (17 študentov od 22 prvič vpisanih v študijskem letu 2019/20).

Prehodnost na ŠP je celokupno dobra, zlasti če upoštevamo, da je pogost vzrok za prekinitve študija oz. počasnejše napredovanje po programu 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 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.

Ker posodobljena statistika eVŠ ni na voljo, nimamo novih podatkov o povprečnem trajanju študija. Na podlagi lastnih evidenc lahko povzamemo, da je povprečno trajanje študija med 50 in 60 meseci oz. med 4 in 5 leti. V prihodnjih letih bomo spremljali, ali in za koliko se bo čas študija spremenil (podaljšal) s preходом s triletnega na štiriletni ŠP (prva generacija se je vpisala v študijskem letu 2019/20). Glede na spremljanje dinamike prehodnosti trenutno vpisanih generacij sicer večje spremembe ni pričakovati.

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 sprotim spremljanjem kakovosti ter izkoristiti priložnosti za izboljšave študija in kazalnikov.

V tekočem in prihodnjih letih pričakujemo odstopanja pri kazalniku zaključka študija zaradi zgoraj omenjenega podaljšanega financiranja mladih raziskovalcev ter na račun tega, da bodo nekaj let študij zaključevali študenti ki so študirali tako po triletnem kot po štiriletnem 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 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."

Zapolnitev nezasedenih vpisnih mest.

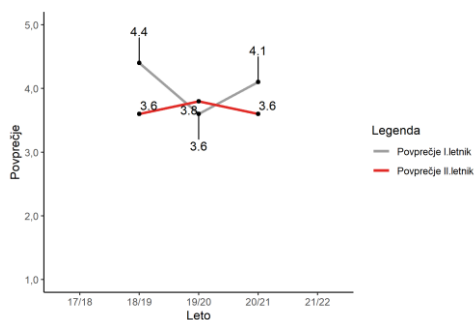
Povečanje vpisa na smereh Kemijsko inženirstvo in Biokemija.

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

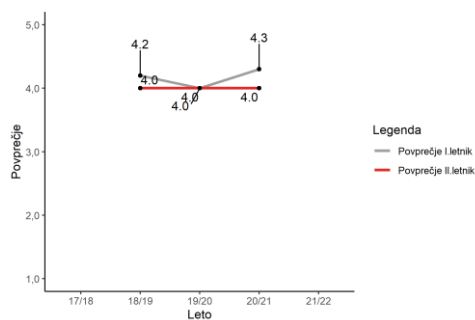
1. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Na ravni posameznih predmetov oz. učnih enot

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

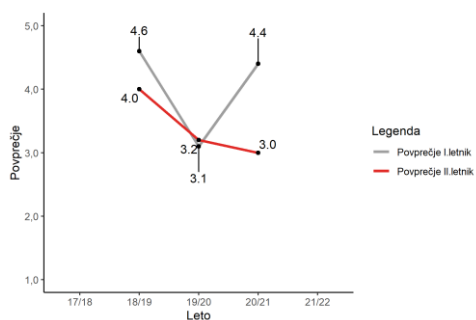
Zadovoljen/na sem z izvedbo organiziranih oblik študijskega programa.



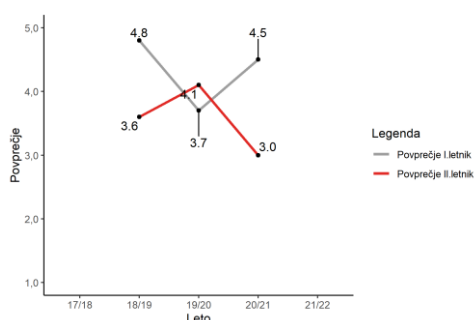
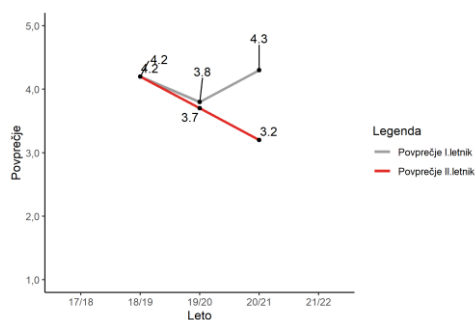
Ponudba izbirnih predmetov je ustrezna.



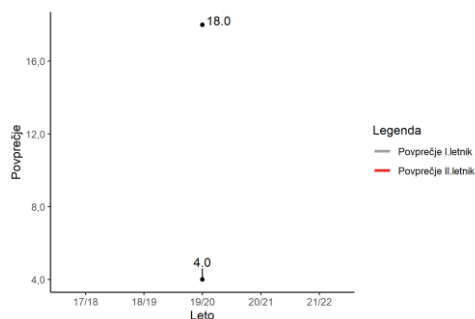
Nabor predmetov za pridobitev generičnih znanj in spretnosti je ustrezen (npr. vodenje projektov, pisanje člankov itd.).



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

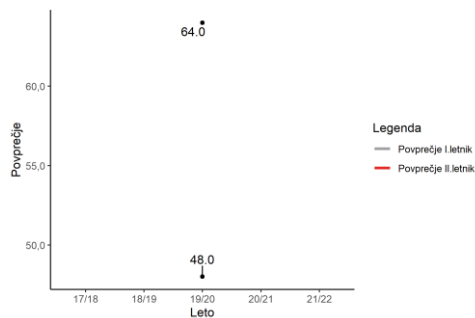
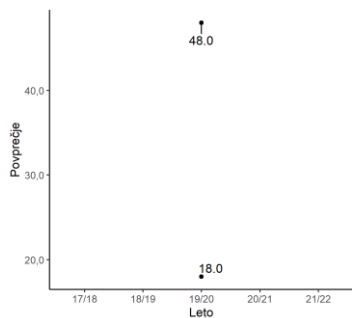


**Katera oblika izvedbe predmetov se vam zdi primernejša (konzultacije ali predavanja)?
Trendi deležev odgovorov: predavanja.**



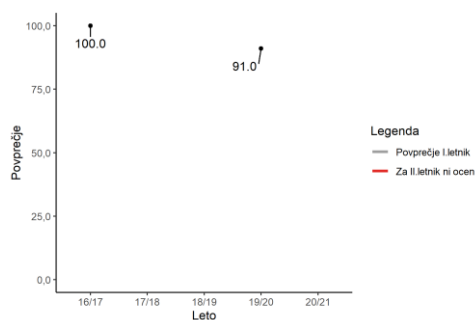
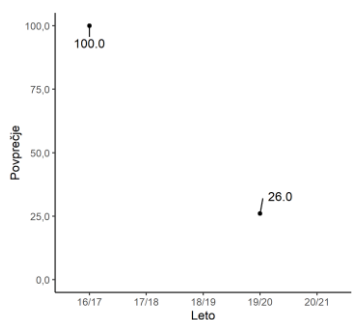
**Katera oblika izvedbe predmetov se vam zdi primernejša (konzultacije ali predavanja)?
Trendi deležev odgovorov: konzultacije.**

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



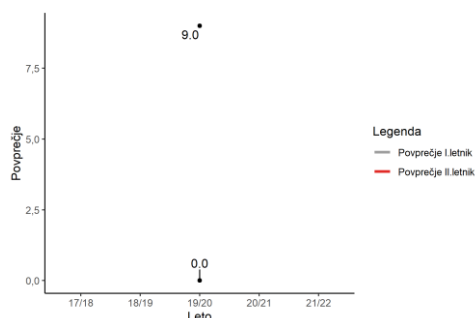
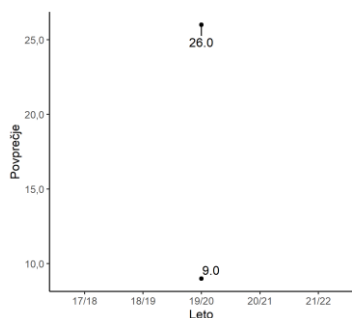
Ali ste imeli v letošnjem letu temeljne obvezne predmete? Trendi deležev odgovorov: Da.

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.

Na ŠP je obvezen predmet za vse študente le Pisanje znanstvenih in strokovnih besedil. Po dveh letih COVID-19 razmer, je izvedba predmeta v študijskem letu 2021/22 spet potekala v predavalnici in sicer 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 anketa so bili s celotno izvedbo predmeta zelo zadovoljni (povprečna ocena 4,67 od 5), komentarji so bili večinoma pozitivni, le nekaj študentov je zmotila zahtevnost in intenzivnost predmeta. Ker gre za edini obvezni predmet na ŠP, menimo, da obremenitev študentov ni pretirana, saj njihovi komentarji izhajajo iz (neutemeljinih) pričakovanj, da bi naj doktorski ŠP vsebovali zgolj individualno raziskovalno delo.

Študenti ob vpisu dodatno izbirajo med 24 razpisanimi izbirnimi predmeti, izmed katerih izberejo dva. Večina teh se izvaja individualno s konzultacijami. V študijskem letu 2021/22 se je izvajalo 20 izbirnih predmetov, in sicer:

Izbrana poglavja iz organske kemije,
Izbrana poglavja iz heterociklične kemije,
Študij mehanizmov transformacij organskih spojin,
Izbrana poglavja iz anorganske kemije,
Teoretične metode v fizikalni kemiji,
Pristopi v sodobni analizni kemiji,
Nova področja v analizni kemiji,
Sodobne računalniške metode v biokemiji,
Izbrana poglavja iz biokemije,
Izbrana poglavja iz eksperimentalne fizikalne kemije,
Izbrana poglavja iz kemijskega reakcijskega inženirstva,
Izbrana poglavja iz transportnih pojavov,
Sodobne metode sinteze v anorganski kemiji,
Izbrana poglavja iz inženirstva materialov,
Biološka zdravila,
Izbrana poglavja iz separacijskih procesov,
Izbrana poglavja iz okoljskega inženirstva,
Sodobne difrakcijske tehnike,
Izbrana poglavja iz materialov za energetiko, in
Izbrana poglavja iz bioprocenega inženirstva.

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).

2. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Medpredmetno povezovanje

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

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

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?

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

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.

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 za študij celokupno (tj. z vključenim individualnim raziskovalnim delom) v povprečju porabijo med 35 in 40 ur tedensko, kar je pričakovano in ustrezno. Zlasti v višjih letnikih (od 2. naprej) velika večina tega časa odpade na raziskovalno delo. Kot zapisano pod točko 4, prihaja na ta račun do znantnih odstopanj pri ocenah porabljenega časa.

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 2021/22 je to pomenilo 20 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).

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

Celoten študijski program Kemijske znanosti 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 (drugi stolpec).

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

Za to področje ni predvidenih ukrepov.

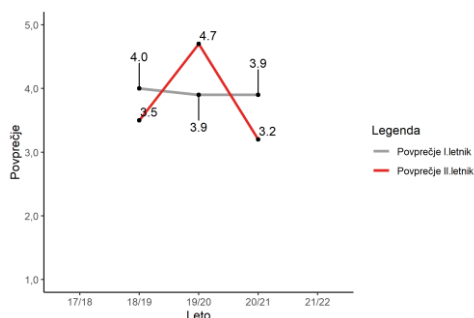
5.c USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Podpora za internacionalizacijo študija

1. Podpora za internacionalizacijo študija - Domači študenti

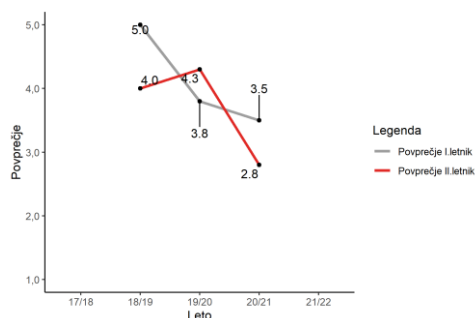
Kako spodbujate domače študente ŠP za vključevanje in njihovo delovanje v mednarodnem prostoru (vključite tudi vidike internacionalizacije doma*)?

* Za opredelitev pojma glejte dokument.

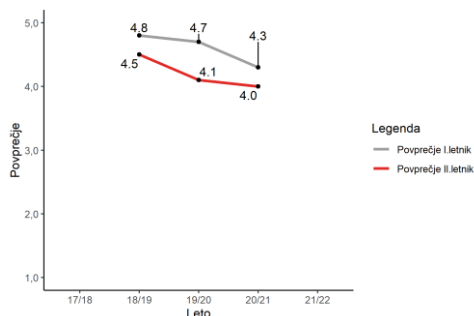
Želim opravljati del študija ali raziskovalnega dela v okviru študija v tujini.



Imam možnost opravljanja dela študija ali raziskovalnega dela v tujini.



Imam možnost udeležbe na znanstvenih konferencah v tujini.



Študenti ŠP Kemijske znanosti so bili v študijskem letu 2021/22 s svojim raziskovalnim delom vključeni v številne mednarodne projekte ter se udeleževali mednarodnih znanstvenih konferenc.

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 oz. skupnih doktorskih študijev. V študijskem letu 2021/22 smo imeli sklenjena dva sporazuma o deljenem mentorstvu pri doktorski disertaciji za podelitev dvojne listine, še en sporazum o deljenem mentorstvu pri doktorski disertaciji v okviru EUTOPIA PhD cotutelle programa pa je bil podpisan v začetku študijskega leta 2022/23 (študentka je obveznosti v okviru sporazuma opravljala že v študijskem letu 2021/22, ko je bila vpisana v 1. letnik).

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.

Na ŠP je bilo v študijskem letu 2021/22 vpisanih dvanajst študentov iz tujine, in sicer po dva iz Češke republike, Makedonije in Pakistana ter po eden iz Bosne in Hercegovine, Hrvaške, Italije, Mehike, Ruske federacije in Srbije. Vpis tujih študentov narašča. 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 kurikulumov na ŠP Kemijske znanosti predstavljajo v prvi vrsti vabljeni predavanja uveljavljenih tujih raziskovalcev, ki so obvezni del kurikulumov 1. in 2. letnika študija. V študijskem letu 2021/22 smo organizirali 16 vabljenih predavanj. Dvanajst predavanj je bilo izvedenih v živo, štiri pa so bila zaradi še vedno trajajoče epidemije COVID-19 izvedena na daljavo.

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.

Izvajali tudi aktivno promocijo študija v tujini na portalu Keystone Academics, kjer smo sodelovali pri

dveh informativnih dnevih, prav tako pa smo interesentom bili na voljo za neposredno komunikacijo.

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).

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

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, negativno pa na njo vpliva pomanjkanje in težavnost pridobivanja finančnih sredstev v ta namen.

Glede na trenutno 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, zato si bomo v prihodnosti aktivno prizadevali k povišanju števila tujih študentov, npr. preko portala Keystone Academics.

Kot rečeno, iz obeh vidikov 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 (drugi stolpec).

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

Poenotenje in poenostavitev pravil dvojnih doktoratov v okviru zveze EUTOPIA in drugih oblik sodelovanja.

Povečanje internacionalizacije ŠP s pridobivanjem sredstev iz namenskih mednarodnih razpisov.

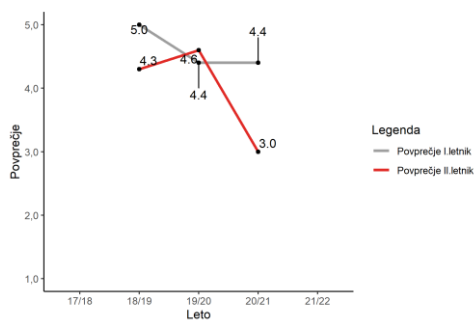
5.č USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju

Navedite aktivnosti, ki so vezane na ŠP.

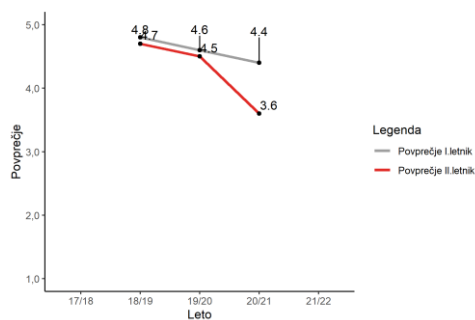
1. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - V povezavi z izvajanjem študijskega procesa

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.)

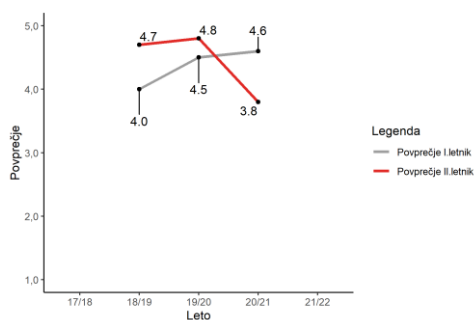
Razpored ur za predavanja, konzultacije in druge oblike dela mi ustreza.



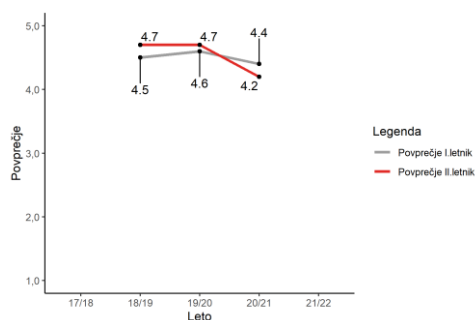
Osebe študentskega referata ima ustrezen odnos do študentov.



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

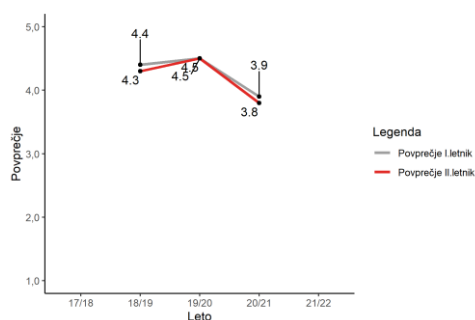


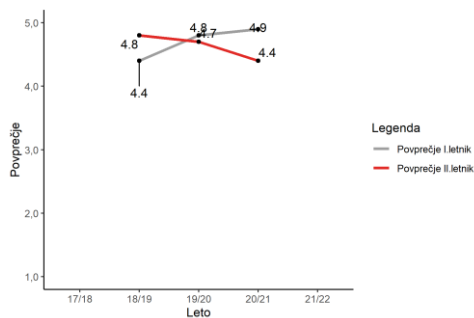
S spremembami poteka predavanj, konzultacij ali seminarjev sem vedno primerno in pravočasno seznanjen/a.



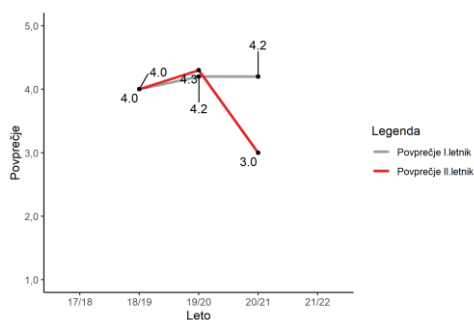
Izvajalci predmetov (predavanj, konzultacij, seminarjev) so tisti, ki so navedeni v študijskem programu.

Osebe študentskega referata je odzivno in učinkovito.





Informacije na spletnih straneh so dovolj jasne in celovite.



Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

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.

Vsak študent mora ob vpisu 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.

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.

Večina predmetov na študijskem programu se izvaja 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.

Podobno se vabljeni predavanja tujih raziskovalcev izvajajo v popoldanskem času, praviloma ob sredah ob 15. uri. Okvirno letno število vabljenih predavanj je 15, za vsakega študenta pa je obvezna udeležba na desetih. 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-dnevnih 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 - Praktično, strokovno, raziskovalno oz. umetniško delo (1. in 2. stopnja)

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, 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.

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

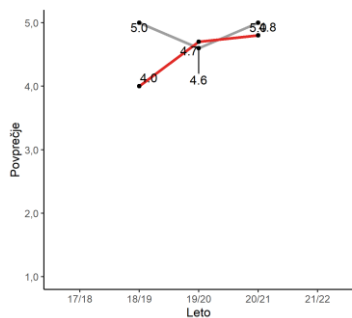
/

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

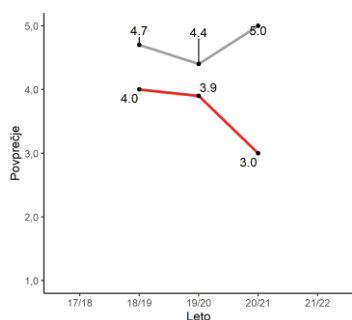
Velja za 3. stopnjo: Kako vključujete študente v znanstveno, raziskovalno in razvojno ter umetniško delo in projekte, povezane s študijskim programom? (npr. vključitev študentov v temeljne in aplikativne raziskave, raziskovalne programe, umetniške projekte itd.) Ocenite število študentov, vključenih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

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

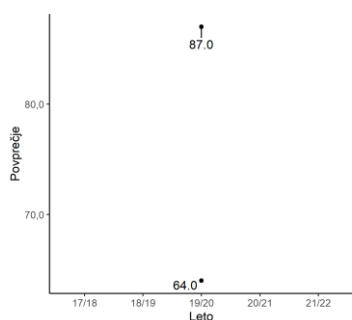
Fakulteta mi nudi vso potrebno infrastrukturo za pridobivanje virov za moje raziskovalno delo (dostop do člankov, revij ipd.).



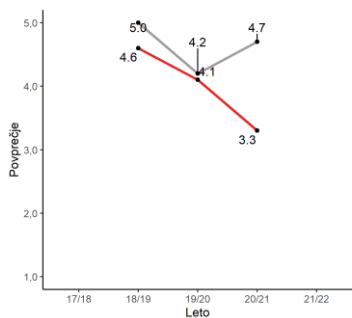
Fakulteta mi nudi vso potrebno drugo infrastrukturo za moje raziskovalno delo (laboratoriji, raziskovalna oprema ipd.).



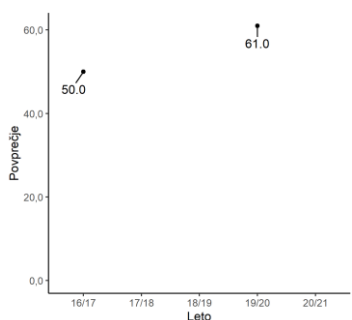
Če bi se danes odločali o vpisu na doktorski študij: Trendi deležev odgovorov: bi se odločil/a enako.



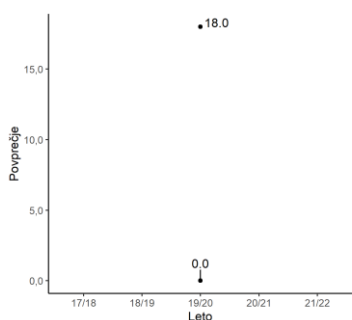
Če bi se danes odločali o vpisu na doktorski študij: Trendi deležev odgovorov: se ne bi odločil/a za doktorski študij.



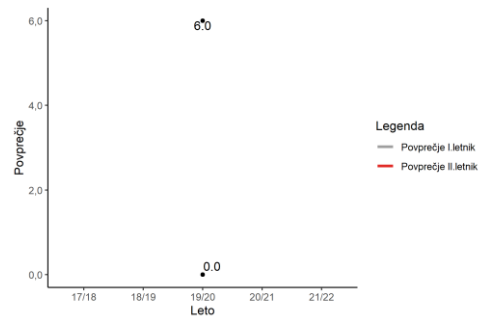
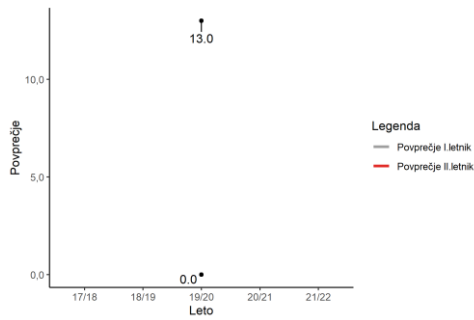
Ali ste pred vpisom na doktorski študij že imeli idejo/raziskovalni načrt za doktorsko disertacijo? Trendi deležev odgovorov: Da.



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

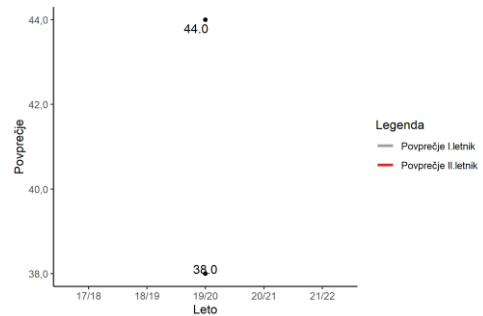
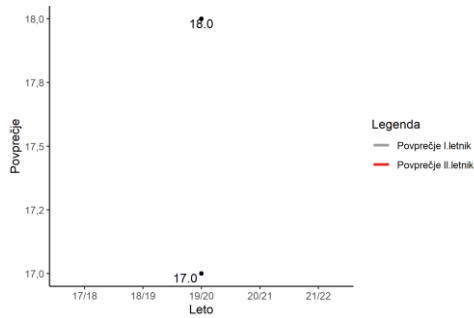


Zakaj ste se odločili za doktorski študij? Trendi deležev odgovorov: Študij sem izbral/a, ker želim imeti akademsko kariero.



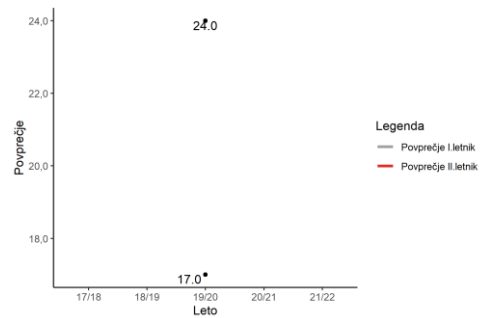
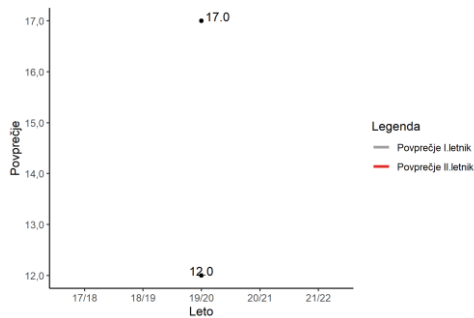
Zakaj ste se odločili za doktorski študij? Trendi deležev odgovorov: Študij sem izbral/a zaradi želje po osebnem razvoju in napredku.

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



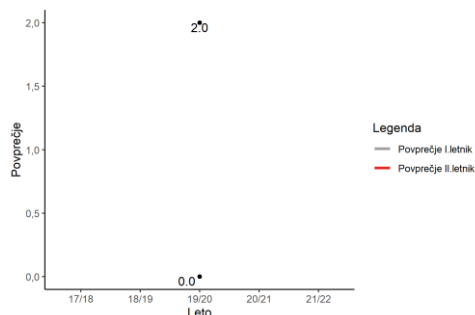
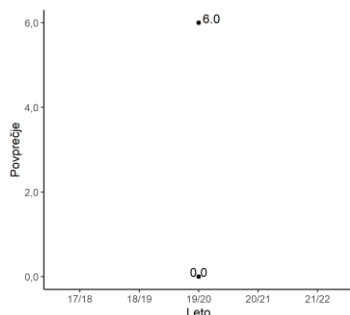
Zakaj ste se odločili za doktorski študij? Trendi deležev odgovorov: Študij sem izbral/a, ker menim, da mi bo pridobljeno znanje koristilo na mojem delovnem mestu.

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 2021/22 je seznam projektnih 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
- P1-0179 – Napredna organska sinteza in kataliza
- P1-0201 – Fizikalna kemija
- P1-0230 – Organska kemija: sinteza, struktura in aplikacija
- P2-0191 – Kemijsko inženirstvo
- P1-0242 - Kemija in struktura bioloških učinkovin
- P1-0005 – Funkcionalna živila in prehranska dopolnila
- P2-0393 – Napredni materiali za nizkoogljico in trajnostno družbo
- P1-0034 – Analitika in kemijska karakterizacija materialov ter procesov
- P1-0175 - Napredna anorganska kemija
- P2-0145 - Polimeri in polimerni materiali s posebnimi lastnostmi
- P1-0207 - Toksini in biomembrane

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 J2-9440 - Karakterizacija fraktalnih struktur in povečevalni kriteriji njihove sinteze
- ARRS N1-0211 - Uvedba kooperativnosti v peptidaze za izboljšanje njihove aktivnosti in uravnavanja
- ARRS N1-0228 ODOTHEKA – Exploring and Archiving Heritage Smells
- ARRS N2-0166 - Sinteza in aplikacija foto-odzivnih nanokompozitov iz π -konjugiranih polimer - kovinsko oksidnih sklopov za fotokatalitično čiščenje odpadnih voda
- H2020-MSCA-ITN-2019 - European training network in innovative polymers for next-generation electrochemical energy storage
- H2020 - POLYNSPIRE - Sustainable, resource-efficient and low-carbon technologies in energy-intensive process industries

- H2020 - NAIMA - Na Ion materials as essential components to manufacture robust battery cells for non-automotive applications
- H2020 - COMPETE
- M-ERA.NET NOEL - Innovative Nanostructured Electrodes for Energy Storage Concepts
- 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 skupaj s 40 partnerji.
- National Institutes of Health (NIH) - Solvation modeling for next-gen biomolecule simulations
- Krka d.d. - Razvoj in raziskave zdravil – Razvoj analitike – Separacijske analize

Študenti so redno vabljeni tudi na druge strokovne dogodke, ki jih organizira UL FKKT ter ostale institucije. 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.

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.)

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

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 žal v postopku ukinitve društva, saj za njegovo nadaljnje delo ni dovolj interesa in podpore. So pa naši alumni vedno bolj aktivni v okviru univerzitetnega spletnega kluba AlumniUL. V prihodnosti se bomo potrudili okrepiti povezanost med študenti ter med študenti in alumni UL FKKT.

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.)

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

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.

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).

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

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).

7. 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 (drugi stolpec).

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

Za to področje ni predvidenih ukrepov.

5.d USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Praktično usposabljanje študentov

Če praktičnega usposabljanja nimate organiziranega kot samostojne učne enote, kliknite na spodnji gumb in zapisano besedilo se bo izpisalo v vse elemente te točke.

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 2021/2022 izvajalo dvajset 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.

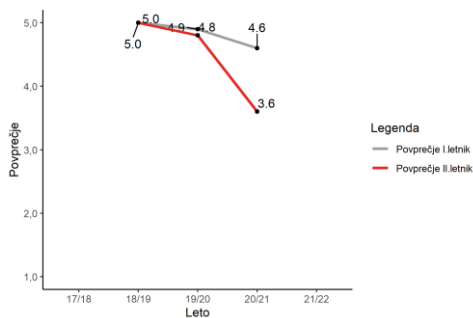
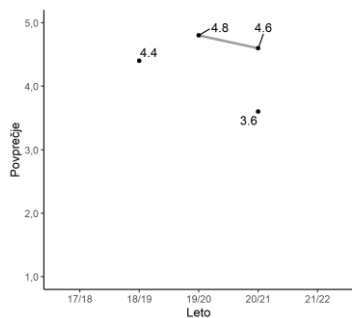
2. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo ŠP - Usposabljanja za pridobitev pedagoških kompetenc

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)

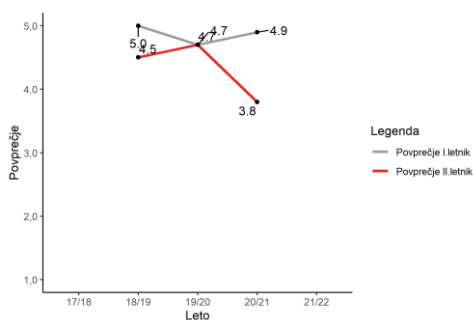
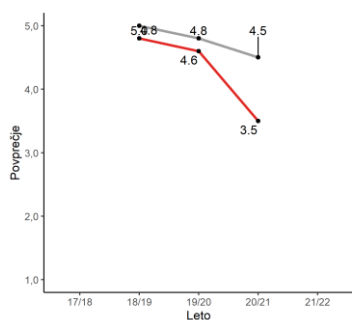
Mentor mi nudi potrebno podporo, pomoč in svetovanje pri raziskovalnem delu.

Podpora in usmerjanje mentorja pri izbiri predmetnika sta ustrezna.



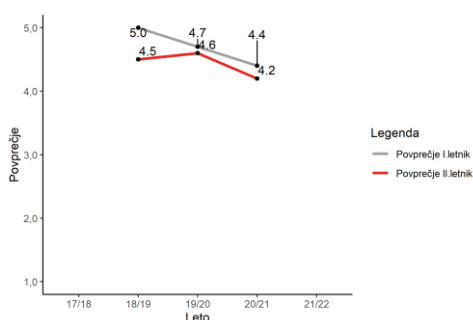
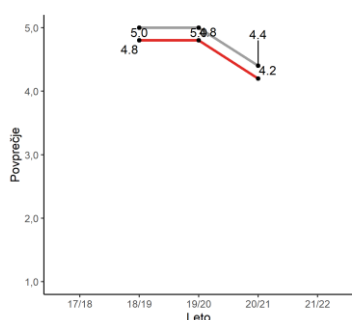
Pomoč mentorja pri pripravi znanstvenega članka je ustrezna.

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.



Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

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.

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 naslavljanje izzive 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."

Anketa o zadovoljstvu izvajalcev z organizacijo in izvedbo ŠP Kemijske znanosti.

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)

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

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 ter za znanstveno-raziskovalno in razvojno dejavnost UL FKKT in Referat za podiplomski študij UL FKKT.

Za pridobivanje podatkov o izvedbi posameznih predmetov so vključeni tudi izvajalci posameznih predmetov na ŠP. Od študentov se mnenje o ŠP pridobi iz študentskih anket ob vpisu v višji letnik.

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 2022.
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 20. 2. 2022.
4. Poročilo je obravnaval in sprejel senat UL FKKT na seji dne 24. 2. 2022.
5. Poročilo se je posredovalo Službi UL za kakovost, analize in poročanje pred koncem februarja 2022.

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 trajen ukrep, ki ga stalno izvajamo.
4.	Študente je potrebno informirati o pomembnosti ankete za izboljšanje kakovosti študija oz. v skrajnem primeru uvesti obvezno anketo pred vpisom.	delno realiziran	Odziv na študentsko anketo se izboljšuje. Nadaljujemo z informiranjem študentov o pomembnosti ankete.
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	Izvedli smo dva informativna dneva na portalu Keystone. Promocijski video ŠP je v delu.
5.a	Promocija ŠP med študenti in potencialnimi mentorji na relevantnih smereh.	delno realiziran	Gre za trajni ukrep, ki ga stalno izvajamo.
5.b	Razširitev ankete, da bo podrobneje pokrivala tudi izvedbo posameznih izbirnih predmetov.	opuščen	V pripravi je nova študentska anketa za doktorske študente na ravni UL.
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.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	Nova spletna stran UL FKKT je v pripravi. Organizirano je bilo srečanje skrbnika ŠP s študenti 1. letnika ob začetku študijskega leta, na katerem so študenti dobili potrebne informacije. Tudi ta ukrep je trajen in ga stalno izvajamo, vsebino (informacije) pa sproti prilagajamo vsebinskim spremembam študija.
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	Število članov v klubu alumnov FKKT se je povečalo, a na račun drugih ukrepov, npr. ukrepa mentorskih parov alumni-študent v okviru ukrepov iz RSF. Letos na FKKT prvič organiziramo Raziskovalni dan, na katerega so vabljeni tudi doktorski študenti. Planirana je tudi organizacija dogodka, namenjenega izrecno doktorskim študentom.
5.e	Priprava dodatnih navodil za potencialne mentorje na ŠP.	ostaja na ravni predloga	Informiranost (potencialnih) mentorjev se izboljšuje, zlasti na račun komunikacije s študentskim referatom.

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>	

	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>
3.	Posodobitev učnih načrtov vseh predmetov.	Učni načrti nekaterih predmetov niso bili posobljeni nekaj let.		Posodobitev vsebine učnih načrtov pred začetkom študijskega leta 2023/24.	Poziv vsem nosilcem predmetov za posodobitev učnih načrtov.	Skrbnik ŠP izr. prof. dr. Marko Novinec, nosilci predmetov
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, 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. Razgovori z zaposlovalci potencialnih doktorskih študentov.	Skrbnik ŠP izr. prof. dr. Marko Novinec, vodstvo UL FKKT

5.a	Povečanje vpisa na smereh Kemijsko inženirstvo in Biokemija.	Navedeni smeri vpiše bistveno manj študentov kot smer Kemija.		Postopoma povečati vpis na obe smeri.	Promocija ŠP med študenti in potencialnimi mentorji na relevantnih smereh. Razgovori z zaposlovalci potencialnih doktorskih študentov.	Skrbnik ŠP izr. prof. dr. Marko Novinec, vodstvo UL FKKT
5.c	Poenotenje in poenostavitev pravil dvojnih doktoratov v okviru zveze EUTOPIA in drugih oblik sodelovanja.	Dolgotrajni postopki usklajevanja predmetnikov, postopkov in komisij med UL in tujimi univerzami.		Poenostavljeni, transparentni in vnaprej določeni predmetniki, postopki in sestava komisij pri dvojnih doktoratih.	Predlog doktorski šoli UL za oblikovanje splošnih pogodb za opravljanje dvojnih doktoratov v okviru zveze EUTOPIA.	Skrbnik ŠP izr. prof. dr. Marko Novinec, vodstvo UL FKKT
5.c	Povečanje internacionalizacije ŠP s pridobivanjem 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
5.e	Anketa o zadovoljstvu izvajalcev z organizacijo in izvedbo ŠP Kemijske znanosti.					Skrbnik ŠP izr. prof. dr. Marko Novinec, študentski referat (ga. Maja Lamovšek)