

Univerza v Ljubljani



Samoevalvacijski obrazec za leto 2020/2021

Kemijske znanosti (1001051)

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. Akreditacija

20. 4. 2009

7. Dodaten opis

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

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

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo

9. Študijsko leto

2020/2021

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, 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.

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. V študijskem letu 2020/21 je bil študent ŠP Kemijske znanosti tudi prvi avtor enega izmed treh člankov, ki jih je UL FKKT prijavila na razpis UL za najodličnejše raziskovalne dosežke v letu 2021 (STRNIŠA, Filip, SAGAR, Tatiparthi Vikram, DJINOVIĆ, Petar, PINTAR, Albin, PLAZL, Igor. Ni-containing CeO₂ rods for dry reforming of methane: activity tests and a

multiscale lattice Boltzmann model analysis in two model geometries. *Chemical engineering journal* (faktor vpliva: 13,273). 1 Jun. 2021, vol. 413, str. 1-13, ilustr. ISSN 1385-8947. [COBISS.SI-ID 34724867]).

Tudi kakovost zaključnih del je 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 bodo najuspešnejša in najproduktivnejša zaključna dela še posebej izpostavljena.

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."

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. Aktualni seznam mentorjev s povezavami na njihove bibliografije je na voljo v prilogi in na spletni strani UL FKKT (https://www.fkkt.uni-lj.si/fileadmin/datoteke/2-%C5%A0tudij/3-Bolonjski_programi_3_stopnje/potencialni-mentorji-2020-21-ULFKKT.pdf) Za aktualnost skrbimo z rednim prenavljanjem vsebin ŠP in učnih načrtov posameznih predmetov ter z rednim posodabljanjem seznama potencialnih mentorjev doktorskih študentov.

Za ohranjanje stika z aktualnim stanjem raziskav na najrazličnejših področjih kemijskih znanosti skrbimo tudi z vabljenimi predavanji uglednih tujih in domačih strokovnjakov, ki so sestaven del študija. Prav tako se naši študenti pogosto odločijo za dodatno izobraževanje 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 naštetе 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.

V prilonki so dostopni podatki o zaposljivosti diplomantov za vaš program iz baze eVŠ (za obdobje 2016 - 2020).

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. Iz priložene statistike iz baze eVŠ izhaja, da je v zadnjih 5 letih vsaj 94 % študentov ŠP Kemijske znanosti bilo zaposlenih pred dokončanjem študija.

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 naslavlјati 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."

Poglobljeno sodelovanje z delovnimi organizacijami, ki zaposlujejo naše študente tako tekom študija kot po zaključku študija.

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

1. Prednosti in pomanjkljivosti ŠP - Opis

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

Posamezni rezultati iz študentskih anket so prikazani v ostalih točkah samoevalvacije.

*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 je odzivnost študentov na anketo slaba. Anketo po prvem letniku je izpolnilo devet študentov od 25 vpisanih, anketo po drugem letniku pa le pet (od 18 vpisanih). V primerjavi s študijskim letom 2019/20 je anketo sicer izpolnilo pet študentov več. Splošno zadovoljstvo s študijem po 1. letniku je dobro (povprečna ocena 4,13 od 5), po 2. letniku pa nekoliko slabše (povprečna ocena 3,4 od 5), je pa zaradi slabe udeležbe pri anketi merodajnost teh rezultatov vprašljiva.

Po 1. letniku so bili študenti zelo zadovoljni z obveznim predmetom Pisanje znanstvenih in strokovnih besedil (4,88 od 5). Prav tako so bili v splošnem zadovoljni s sodelovanjem s svojimi mentorji (povprečne ocene znotraj kategorije mentorstva nad 4,4 od 5), kar so podprli z večinoma zelo pozitivnimi komentarji. Kot odlično ocenjujejo tudi podporo fakultete z raziskovalno infrastrukturo (5 od 5) ter infrastrukturo za pridobivanje virov literature (4,71 od 5). Zadovoljni so bili tudi z organiziranimi oblikami študijskega programa (povprečne ocene v kategoriji so bile 4,13 od 5 ali višje). Prav tako so v komentarjih izrazili strinjanje z izvedbo večine izbirnih predmetov v obliki konzultacij, ker se jim individualen pristop pri teh predmetih zdi bolj učinkovit in bolj primeren za poglobitev znanja, medtem ko predavanja vidijo kot metodo poučevanja, ki je bolj primerna za splošno razširitev znanja in za večje skupine študentov. Najbolj kritični so bili do možnosti opravljanja dela študija v tujini (3,5 od 5) ter do uradnih ur Referata za podiplomski študij UL FKKT (3,5 od 5).

Po 2. letniku so bili študenti bolj kritični, tako da so bile ocene v vseh kategorijah praviloma za 0,5 do 1 oceno nižje. Glede na malo število odgovorov, znatne standardne odklone ocen in specifične komentarje lahko zaključimo, da so nižje ocene rezultat nezadovoljstva posameznikov, ki bistveno vpliva na statistiko, medtem ko je zadovoljstvo večine preostalih študentov primerljivo tistemu po 1. letniku.

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 obeh letnikih je mnenje deljeno na tiste, ki so že začeli in/ali v tem ne vidijo težav (6 od 14 odgovorov), tiste, ki so izrazili zaskrbljenost (3 od 14) ter tiste, ki o tem še niso razmišljali ali želeli odgovoriti (5 od 14). Vsekakor je zadovoljivo, da prevladujejo tisti, ki pri objavi članka ne pričakujejo težav.

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."

Izboljšati odziv študentov na študentske ankete.

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.

Ni podatka				
2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Za program ni podatkov	Za program ni podatkov	Za program ni podatkov	Za program ni podatkov	Za program ni podatkov

ŠP Kemijske znanosti se je do študijskega leta 2018/19 izvajal kot triletni študijski program, od študijskega leta 2019/20 naprej pa kot štiriletni, pri čemer bo študentom, ki so bili prvič vpisani v študijskem letu 2018/19 ali prej, omogočeno dokončanje triletnega programa.

V študijskem letu 2020/2021 je bilo razpisanih 35 mest za vpis v 1. letnik. Vpisalo se je 25 prijavljenih kandidatov, ki so izpolnjevali pogoje za vpis. V 2. letnik je bilo vpisanih 20 študentov (18 na štiriletnem ter 2 na triletnem študijskem programu), v 3. letnik 17 študentov (triletni program), v dodatno leto pa 10 študentov (triletni program). Na ŠP Kemijske znanosti je bilo torej v vse tri letnike in v dodatno leto študijskega programa vpisanih 72 študentov. Vpis se je znatno razlikoval po smereh študija, in sicer je bilo na smer Kemija vpisanih 46 študentov, na smer Kemijsko inženirstvo 15 študentov, na smer Biokemija pa 11 študentov.

Na ŠP v zadnjih letih ni bilo omejitve vpisa, vendar to ne vpliva negativno na prehodnost in zaključek študija, kot je opisano v naslednjih točkah. Glede na to, da gre za edini doktorski študijski program na Univerzi v Ljubljani za področji Kemije in Kemijskega inženirstva (po klasifikaciji KLASIUS-P 16), menimo, da je število vpisanih študentov realen odraz potreb po kadru te stroke v Sloveniji. Hkrati smo mnenja, da z vidika kakovosti študija in njegovih diplomantov ter obstoječih vpisnih pogojev, vpisa ni potrebno zaostrovati z zniževanjem števila vpisnih mest in posledično omejitvijo vpisa.

Nasprotno bi bilo smotrno s promoviranjem povečati interes za vpis na ŠP, zlasti za smer Biokemija, pa tudi Kemijsko inženirstvo, kjer se študenti po naših izkušnjah pogosto odločajo za druge primerljive ŠP, tudi izven UL. Pri tem je potrebno izpostaviti, da igrajo pomembno vlogo pri izbiri ŠP mentorji v okviru le-tega. Študenti morajo namreč ob vpisu imeti izbranega mentorja. Seznam potencialnih mentorjev, med katerimi se študenti odločajo, je objavljen na spletni strani UL FKKT (https://www.fkkt.uni-lj.si/fileadmin/datoteke/2-%C5%A0tudij/3-Bolonjski_programi_3_stopnje/potencialni-mentorji-2020-21-ULFKKT.pdf) in ni omejen zgolj na nosilce in izvajalce predmetov na ŠP. Trenutno seznam vsebuje okoli 50 mentorjev, kar je v primerjavi z drugimi ŠP malo. Posledično bi za povečanje vpisa bila smotrna tudi promocija ŠP v smeri širitve seznama potencialnih mentorjev, ki bi podpirali vpis študentov na ŠP Kemijske znanosti.

Pričakujemo tudi, da se bo število vpisanih študentov v prihodnjih letih povečevalo na račun mednarodnih programov dvojnih oz. skupnih doktoratov, npr. v okviru zveze univerz EUTOPIA, MSCA Joint Doctorates, itd.

2. Spremljanje populacije študentov - Prehodnost

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

Pri tem upoštevajte prehodnost.

Na ŠP 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 zaključku študijskega leta 2020/21 so iz 1. v 2. letnik napredovalo vseh 25 vpisanih študentov (100 % prehodnost), prehodnost iz 1. v 3. 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 prekinitev 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.

Iz priloženih podatkov iz eVŠ vidimo, da je število uspešno zaključenih doktorskih disertacij v zadnjih koledarskih letih pretežno konstantno, in se giblje med 16 in 21, z izjemo leta 2017, ko je študij zaključilo le 11 študentov. Vzporedno iz evidenc ŠP za zadnjih deset let izhaja, da v generacijah prvič vpisanih med 2011/12 in 2017/18 študija še ni dokončalo 12 % študentov (19 od 155 vpisanih). Večini teh je potekla veljavnost dispozicije (teme) doktorske disertacije, ki je pogoj za oddajo in zagovor doktorske disertacije ter s tem uspešen zaključek študija. Nekateri med njimi sicer še imajo veljavne dispozicije doktorskih disertacij, drugi pa lahko zaprosijo za njihovo ponovno odobritev, zato pričakujemo, da jih bo vsaj še nekaj študij uspešno zaključilo. Mlajše generacije za to statistiko niso relevantne, saj se rok za oddajo doktorskih disertacij pri njih še ni iztekel. Delež študentov, ki študija ne zaključijo, lahko tako realno ocenimo na nižji od 10 %.

Iz statistike izhaja tudi, da je bilo povprečno trajanje študija tistih, ki so študij zaključili v letih od 2016 do 2020, med 50 in 60 mesecev, 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.

Glede na to, da so vpisne številke ter kazalniki prehodnosti in števila uspešno zaključenih doktoratov v zadnjih letih konstantni, ocenjujemo, da je doktorski študij stabilno vzpostavljen. Kljub temu moramo stremeti k ohranjanju nivoja kvalitete in aktualnosti študija s sprotnim spremljanjem kakovosti ter izkoristiti priložnosti za izboljšave študija in kazalnikov. V tem pogledu velja zlasti izpostaviti nižji vpis na smereh Biokemija in Kemijsko inženirstvo v primerjavi s smerjo Kemija, ter dodatno vzpodbudo in podporo študentom, da študij zaključijo v predvidenih rokih.

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 smeri 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?

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. Njegova izvedba je v študijskem letu 2020/21 potekala brez večjih posebnosti, saj smo kljub epidemiji izvedli vsa predavanja, in sicer na daljavo z uporabo konferenčnega sistema Microsoft Teams. 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 v obliki konference, na kateri so študenti tudi ustno predstavili svoje delo, na katerem so delali tekom semestra. Zaradi epidemiološkega stanja, je bila oblika izvedbe sicer nekoliko prilagojena, vendar so bili tudi s to izvedbo študenti zadovoljni. Glede na študentsko anketo so bili s celotno izvedbo predmeta zelo zadovoljni (povprečna ocena 4,88 od 5), v komentarjih pa so posebej pohvalili izvajalko predmeta.

Študenti ob vpisu dodatno izbirajo med 24 razpisanimi izbirnimi predmeti, izmed katerih izberejo dva. Večina teh se izvaja individualno s konzultacijami. V študijskem letu 2020/21 se je izvajalo petnajst izbirnih predmetov, in sicer:

Biološka zdravila,
Izbrana poglavja iz eksperimentalne fizikalne kemije,
Izbrana poglavja iz heterociklične kemije,
Izbrana poglavja iz inženirstva materialov,
Izbrana poglavja iz materialov za energetiko,
Izbrana poglavja iz organske kemije,
Izbrana poglavja iz polimernega inženirstva,
Izbrana poglavja iz separacijskih procesov,
Nova področja v analizni kemiji,
Pristopi v sodobni analizni kemiji,
Sodobne metode sinteze v anorganski kemiji,
Sodobne računalniške metode v biokemiji,
Sodobni NMR pristopi v karakterizaciji spojin,
Študij mehanizmov transformacij organskih spojin, ter
Teoretične metode v fizikalni kemiji.

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)?

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.

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) porabijo med 40 in 45 ur tedensko, kar je pričakovano in ustrezno. Zlasti v višjih letnikih (od 2. naprej) velika večina tega časa odpade na raziskovalno delo.

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 raziskovalnim delom študentov, predvsem Predstavitev raziskovalnih izhodišč za doktorsko disertacijo, ki je obvezna vsebina 1. letnika. V njenem okviru celotna generacija študentov (v študijskem letu 2020/21 je to pomenilo 25 študentov) pred komisijo, ki jo sestavljajo člani Komisije za doktorski študij ter za znanstveno-raziskovalno in razvojno dejavnost UL FKKT iz vrst visokošolskih učiteljev fakultete ter zainteresirana javnost predstavi svoja raziskovalna izhodišča za doktorsko disertacijo. Prisotni nato kritično pregledajo dosedanje rezultate in sodelujejo v diskusiji glede nadaljevanja raziskav, študenti pa skozi vprašanja in odgovore dobijo povratno informacijo 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 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 naslavljati 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."

Razširitev študentske ankete na izbirne predmete.

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

1. Podpora za internacionalizacijo študija - Domači študenti

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

* Za opredelitev pojma glejte dokument.

Študenti ŠP Kemijske znanosti so bili v študijskem letu 2020/21 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. Tako smo v študijskem letu 2020/21 imeli vpisanega prvega študenta, ki je

opravljal doktorski študij v okviru zveze univerz EUTOPIA, imamo pa tudi ustaljeno prakso izvedbe takih študijev v okviru drugih programov (npr. MSCA Joint Doctorates, itd).

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 2020/21 vpisanih deset študentov iz tujine, in sicer trije iz Srbije, po dva iz Češke ter Bosne in Hercegovine, in po eden iz Hrvaške, Makedonije in Ruske federacije. 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 kurikulumu na ŠP Kemijske znanosti predstavljajo v prvi vrsti vabljeni predavanja uveljavljenih tujih raziskovalcev, ki so obvezni del kurikulumu 1. in 2. letnika študija. V študijskem letu 2020/21 smo organizirali 15 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.

Izvajamo tudi aktivno promocijo študija v tujini na portalu Keystone Academics, kjer redno sodelujemo pri informativnih dnevih študijskih programov, prav tako pa smo interesentom 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).

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."

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.)

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

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

* Študentski inovativni projekti za družbeno korist.

** Program Po kreativni poti do znanja.

/

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

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

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 2020/21 je seznam projektov oz. programskih skupin, v katere so bili vključeni študenti vseh letnikov, zajemal:

PROGRAMI:

- P1-0134 – Kemija za trajnostni razvoj
- P1-0140 – Proteoliza in njena regulacija
- P1-0153 – Raziskave in razvoj analiznih metod in postopkov
- P1-0179 – Sinteze in transformacije organskih spojin. Novi reagenti v stereoselektivni in regioselektivni sintezi aminokislin kot intermediatov v organski sintezi
- P1-0201 – Fizikalna kemija
- P1-0230 – Organska kemija: sinteza, struktura in aplikacija
- P2-0191 – Kemijsko inženirstvo
- P2-0346 – Separacijski in drugi procesi za nizkoogljično, bio in krožno gospodarstvo ter trajnostni razvoj
- P1-0242 - Kemija in struktura bioloških učinkovin
- P1-0005 – Funkcionalna živila in prehranska dopolnila
- P2-0393 – Napredni materiali za nizkoogljično in trajnostno družbo
- P1-0021 – Nanoporozni materiali
- P1-0034 – Analitika in kemijska karakterizacija materialov ter procesov
- P1-0391 – Molekulske interakcije
- P1-0175 – Napredna anorganska kemija

•
PROJEKTI:

- Biopharm.si – Nova generacija bioloških zdravil
- J1-8147 - Ligandi s tzNHC strukturo v organokovinski kemiji in homogeni katalizi: tvorba vezi C-C in C-N v vodi
- Ca batteries (Alistore-ERI)
- UIA02-228 APPLAUSE
- J1-9166 – Redefinicija in razširitev uporabe Sonogashirove reakcije pripajanja brez bakra
- N2-0087 – Razvoj novih membran in elektrod na osnovi grafena za uporabo v etanolovih gorivnih celicah
- J4-1775 – Razvoj mikropretočnih sistemov za analizo, izbor in uporabo bakterijskih celic
- P4-0116 – Mikrobiologija in biotehnologija živil in okolja

Prav tako so 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.

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

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

Študenti se lahko vključijo v športno rekreacijo in druge aktivnosti, ki jih 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.)

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.

UL FKKT je tudi resno zavezana varovanju dostojanstva in ničelni toleranci do vseh oblik nasilja.

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).

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 naslavljeni izzivi 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."

Izboljšanje informiranosti študentov o postopkih in pravilnikih na DŠ.

Krepitev skupnosti doktorskih študentov UL FKKT.

5.d USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Praktično usposabljanje študentov

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

1. Praktično usposabljanje študentov - Organizacija

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

Doktorski študijski programi ne predvidevajo praktičnega usposabljanja, kot je to predvideno v nekaterih študijskih programih 1. in 2. stopnje. Študenti ŠP Kemijske znanosti se raziskovalno usposabljujejo v okviru obveznega raziskovalnega dela za doktorsko disertacijo, katerega opravljajo samostojno ob individualnih konzultacijah z mentorjem. Dodatno se usposabljujejo tudi v okviru nekaterih drugih obveznih predmetov, kot sta Uvajalni seminar in Strokovno izpopolnjevanje. Uvajalni seminar v obsegu 5 KT poteka v 1. letniku ob sodelovanju mentorja in vključuje posredovanje teoretskih podlage ter eksperimentalnih tehnik, ki bodo podlaga za uspešno raziskovalno delo študenta na področju doktorske disertacije. Strokovno izpopolnjevanje v obsegu 5 KT študenti opravijo v 1. ali 2. letniku v obliki raziskovalnega dela v tujem raziskovalnem okolju po predhodno pripravljenem individualnem programu, pedagoškega dela v ustreznem obsegu ur in/ali z udeležbo na ustreznih strokovnih izobraževalnih seminarjih (npr. poletnih šolah).

2. Praktično usposabljanje študentov - Kompetence in učni izidi

Kako preverjate kompetence in učne izide praktičnega usposabljanja študentov?

/

3. Praktično usposabljanje študentov - Mentorji

Kako poskrbite za strokovnost in usposobljenost mentorjev praktičnega usposabljanja?

Praktičnega usposabljanja v tej obliki na ŠP Kemijske znanosti ni, ima pa vsak študent svojega mentorja, ki ga vodi pri individualnem raziskovalnem delu, kot je podrobneje opisano v poglavju 5.Č.

4. Praktično usposabljanje študentov - Organizacije

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

Študenti raziskovalno delo v okviru doktorske disertacije praviloma opravljajo v instituciji, kjer so sami zaposleni in/ali instituciji, kjer je zaposlen njihov mentor oz. somentor. Institucije so praviloma javne raziskovalne organizacije ali zavodi, ali pa gospodarske družbe iz kemijske, farmacevtske in/ali biotehnoške panoge.

5. Praktično usposabljanje študentov - Ustreznost zasnove in izvajanja

Ocenite ustreznost zasnove in izvajanja praktičnega usposabljanja.

Raziskovalno delo študentov ŠP je podrobneje opisano v poglavju 5.Č.

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).

Pomen raziskovalnega dela študentov ŠP je podrobneje opisan in ovrednoten v poglavju 5.Č.

7. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

Za to področje ni predvidenih ukrepov.

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

Navedite aktivnosti, ki so vezane na ŠP.

1. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo ŠP - Karierni razvoj ter seznam VŠ učiteljev in sodelavcev

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

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

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

Na ŠP Kemijske znanosti je obvezne in izbirne predmete v študijskem letu 2020/2021 izvajalo štirinajst visokošolskih učiteljev UL FKKT in po eden visokošolski učitelj ter znanstveni delavec iz drugih raziskovalnih organizacij. 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. 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.

Strokovno in 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.

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)

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+, 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 najmodernejšo opremo za znanstveno-raziskovalno delo na področju vseh vej kemijskih znanosti, ki jih fakulteta pokriva. Vodstvo in znanstveno-raziskovalna služba 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.

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 bolonjskim študijem 3. stopnje (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."

Boljše informiranje potencialnih mentorjev in njihovo spodbujanje k doseganju minimalnih pogojev za mentorstvo.

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 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 ob sodelovanju Referata za podiplomski študij UL FKKT pripravi predlog samoevalvacijskega poročila – **december 2021**.
2. Predlog poročila pregledajo in dopolnijo skrbniki posameznih smeri.
3. Poročilo pregleda in obravnava Komisija za doktorski študij ter za znanstveno-raziskovalno in razvojno dejavnost UL FKKT (predvidoma na seji dne **14. 1. 2022**).
4. Poročilo obravnava in sprejme senat UL FKKT (predvidoma na seji dne **21. 1. 2022**).
5. Poročilo se posreduje Službi UL za kakovost, analize in poročanje do konca **januarja 2022**.

3. Samo za skupne ŠP: Način priprave in organizacija

Če gre za skupni ŠP, opišite:

- organizacijo skupnega konzorcija (npr. odbor, sodelovanje in koordinacija, formalna usklajevanja);
- način spremljanja/evalvacije izvajanja ŠP v okviru konzorcija (nivoji evalvacije - npr. interna/zunanja, načini poročanja itd.).

Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
Informiranje študentov o pomembnosti ankete.	Odziv na študentsko anketo se je nekoliko izboljšal (z 9 na 14 študentov).

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>	
Posodobitev Pravilnika o doktorskem študiju na UL FKKT in njegova uskladitev s posodobljenim Pravilnikom o doktorskem študiju UL.	Posodobljen pravilnik študentom omogoča boljši pregled nad potekom študija. Hkrati so bile posodobljeni in poenoteni vsi obrazci v prilogah k pravilniku, ki bodo olajšali administrativno delo študentom, komisijam za spremljanje doktorskih študentov in Referatu za podiplomski študij UL FKKT.
Izdelava doktorske disertacije iz izvirnih znanstvenih člankov.	V okviru novega pravilnika so bile sprejete tudi smernice za izdelavo doktorskih disertacij iz izvirnih znanstvenih člankov, kar bo najuspešnejšim študentom z vidika števila objavljenih znanstvenih člankov olajšalo izdelavo doktorske disertacije in hkrati služilo kot izraz njihove uspešnosti.
Promocija ŠP na mednarodnem portalu Keystone Academic.	Začeli smo z aktivno promocijo študijskega programa v okviru portala, s katero želimo pospešiti internacionalizacijo ŠP in povišati vpis.

Priložnosti za izboljšave	Ključne slabosti	Ključne nevarnosti	Cilj (i)	Predlogi ukrepov**	Odgovornost znotraj članice
<i>priložnosti za izboljšave, ki ste jih zaznali tekom poročila; predstavljajo izhodišče za identifikacijo slabosti in nadaljnje oblikovanje ukrepov</i>	<i>slabosti so dejavniki znotraj organizacije*, ki negativno vplivajo na izvajanje nalog oz. doseganje ciljev študijskega programa (vpišite ključne slabosti ali ključne nevarnosti ali oboje)</i>	<i>nevarnosti so dejavniki zunaj organizacije*, ki negativno vplivajo na izvajanje nalog oz. doseganje ciljev organizacije (vpišite ključne slabosti ali ključne nevarnosti ali oboje)</i>	<i>cilji so končni rezultati, ki jih želimo doseči z načrtovanimi ukrepi; cilje kvantificirajte z dveh vidikov, in sicer tako, da opredelite (1) kaj/koliko in (2) do kdaj je treba predvideni cilj doseči. Cilj lahko zapišete tudi za ključne izzive na področjih, ki so že dobro urejena, a jih izboljšujete (npr. cilji ne izhajajo neposredno iz nevarnosti ali slabosti</i>	<i>ukrepe zapišite kot konkretne aktivnosti, ki jih je treba izvesti, da se premaknemo iz sedanjega stanja, opisanega v stolpcu Slabosti /Nevarnosti, proti 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>
Poglobljeno sodelovanje z delovnimi organizacijami, ki zaposlujejo naše študente tekom študija in po zaključku študija.			Aktualizacija ŠP, da bodo vsebine še bolje pokrivala potrebe delovnih organizacij.	Periodični sestanki s predstavniki zainteresiranih delovnih organizacij.	Skrbnik ŠP izr. prof. dr. Marko Novinec, vodstvo UL FKKT
Izboljšati odziv študentov na študentske ankete.	Slab odziv študentov nam otežuje pridobitev realne slike o njihovem zadovoljstvu s študijskim programom in otežuje identifikacijo priložnosti za njegovo izboljšanje.		Potrebno je povečati zanesljivost pridobivanja informacij iz študentskih anket s povečanjem števila študentov, ki pri anketi sodelujejo.	Študente je potrebno informirati o pomembnosti ankete za izboljšanje kakovosti študija oz. v skrajnem primeru uvesti obvezno anketo pred vpisom.	Skrbnik ŠP izr. prof. dr. Marko Novinec, Referat za podiplomski študij UL FKKT (ga. Maja Lamovšek)

	Priložnosti za izboljšave	Ključne slabosti	Ključne nevarnosti	Cilj (i)	Predlogi ukrepov**	Odgovornost znotraj članice
	Zapolnitev nezasedenih vpisnih mest	Nezapolnjena vpisna mesta.	Ker gre za izredni doktorski ŠP je eden od omejujočih faktorjev tudi (so)financiranje šolnine.		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.	Skrbnik ŠP izr. prof. dr. Marko Novinec, vodstvo UL FKKT
	Povečanje vpisa na smeri Kemijsko inženirstvo in Biokemija.	Obe navedeni smeri vpiše bistveno manj študentov kot smer Kemija.		Povečati vpis v obe smeri.	Promocija ŠP med študenti in potencialnimi mentorji na relevantnih smereh.	Skrbnik ŠP izr. prof. dr. Marko Novinec, vodstvo UL FKKT
	Razširitev študentske ankete na izbirne predmete.	Pomanjkljive informacije o kakovosti izvedbe izbirnih predmetov.		Pridobiti več informacij o izvedbi izbirnih predmetov.	Razširitev ankete, da bo podrobneje pokrivala tudi izvedbo posameznih izbirnih predmetov.	Skrbnik ŠP izr. prof. dr. Marko Novinec, Referat za podiplomski študij UL FKKT (ga. Maja Lamovšek)
	Povečanje internacionalizacije ŠP s pridobivanjem sredstev iz namenskih mednarodnih razpisov.	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

Priložnosti za izboljšave	Ključne slabosti	Ključne nevarnosti	Cilj (i)	Predlogi ukrepov**	Odgovornost znotraj članice
Izboljšanje informiranosti študentov o postopkih in pravilnikih na DŠ.	Slaba informiranost študentov o pravilnikih in postopkih na DŠ.		Izboljšati informiranost študentov o pravilnikih in postopkih na DŠ, kar bo študentom olajšalo študij in zmanjšalo obremenjenost Referata za doktorski študij UL FKKT.	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.	Skrbnik ŠP izr. prof. dr. Marko Novinec, Referat za podiplomski študij UL FKKT (ga. Maja Lamovšek)
Krepitev skupnosti doktorskih študentov UL FKKT.	Pomanjkljiva povezanost med študenti ŠP. Pomanjkljiv občutek pripadnosti študentov ŠP in UL FKKT.		Izboljšati povezanost in medsebojno poznavanje med študenti ŠP ter med študenti in alumni UL FKKT, kar bo krepilo pretok idej ter njihovo medsebojno raziskovalno sodelovanje.	Spodbujanje včlanjevanja alumnov v univerzitetni klub AlumniUL. Letna srečanja študentov ŠP z alumni UL FKKT. Organizacija letne raziskovalne konference študentov ŠP Kemijske znanosti.	Skrbnik ŠP izr. prof. dr. Marko Novinec, Referat za podiplomski študij UL FKKT (ga. Maja Lamovšek)
Izboljšanje informiranosti mentorjev o pogojih za mentorstvo.	Neizpolnjevanje pogojev lahko privede do zapletov pri imenovanju mentorja in napredovanju študenta v višji letnik.		Boljše informiranje potencialnih mentorjev in njihovo spodbujanje k doseganju minimalnih pogojev za mentorstvo.	Priprava dodatnih navodil za potencialne mentorje na ŠP.	Skrbnik ŠP izr. prof. dr. Marko Novinec, Referat za podiplomski študij UL FKKT (ga. Maja Lamovšek)