

Univerza v Ljubljani



Samoevalvacijski obrazec za leto 2021/2022

Kemijsko izobraževanje (1000379)

1. Splošni podatki ŠP

1. Podatki o skrbniku/ci študijskega programa

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

Barbara Modec, izredna profesorica za Anorgansko kemijo

2. Ime študijskega programa

Kemijsko izobraževanje

3. Stopnja študijskega programa

druga stopnja

4. Vrsta študijskega programa

magistrski

5. Način izvajanja študija

redni

6. Pedagoški program

Da

7. Dodaten opis

Magistrsko izobraževanje (druga bolonjska stopnja)/magistrska izobrazba (druga bolonjska stopnja)

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

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo

9. Študijsko leto

2021/2022

2. Temeljni cilji ŠP in pričakovane kompetence diplomantov

Temeljni cilji

Temeljni cilji programa so usposobiti študente za poučevanje kemije v srednjih šolah (gimnazijah in srednjih strokovnih šolah z večjim deležem kemijskega znanja). Pri tem študent pridobi dovolj široko znanje kemijem splošne in specialne strokovne didaktike in je usposobljen za pedagoško raziskovanje oziroma raziskovanje v šoli. Le tako izobražen bo suvereno in razumljivo ter uspešno poučeval kemijo. Sposoben se bo tudi vseživljensko izobraževati na strokovnem kemijskem in specialno didaktičnem področju, kar je v današnjem času nujno potrebno, saj se znanje na področju kemije in ostalih naravoslovnih strok neprenehoma razvija.

Splošne kompetence diplomanta

Magister profesor kemije:

- pozna delovanje šole in njeno vpetost v širše družbeno okolje
- pozna zakonitosti delovanja vzgojno izobraževalnega procesa
- pozna vlogo učitelja v šoli
- zna oblikovati jasna pravila za vedenje in disciplino v razredu in zna reševati vzgojne in disciplinske probleme v razredu
- pozna proces učenja in individualne značilnosti dijakov ter dejavnike, ki spodbujajo učenje ter to upošteva pri poučevanju
- zna oblikovati vzpodbudno učno okolje
- pozna delo z dijaki s posebnimi potrebami
- zna uporabljati ustrezne načine komunikacije z dijaki, starši in učitelji ter razvija pozitiven odnos do dijakov
- je sposoben samostojne izvedbe učne ure v srednji šoli
- je usposobljen za preverjanje in ocenjevanje znanja in dosežkov dijakov
- zna uporabljati informacijsko komunikacijsko tehnologijo
- je sposoben načrtovati, spremljati in vrednotiti lastni profesionalni razvoj

Predmetno specifične kompetence

- pozna varnostne predpise za ravnanje s kemikalijami in laboratorijsko opremo
- zna eksperimentalne tehnike prilagoditi šolski uporabi
- zna kritično presoditi primernost in prenosljivost eksperimentov v šolski laboratorij ali razred
- zna samostojno načrtovati in izvesti eksperimente za določen nivo znanja in/ali določene kemijske pojme oziroma kemijske vsebine
- obvlada strokovni jezik, primeren za srednjo šolo
- zna smiselno uporabljati različne modele ter preproste računalniške programe za vizualizacijo snovi in/ali abstraktnih kemijskih pojmov
- zna uporabljati različne metode posredovanja kemijskega znanja
- zna iz elementov kurikulumata razbrati/razlikovati med cilji, vsebino in metodami poučevanja
- obvlada metode vrednotenja kemijskega znanja
- pozna vertikalno povezanost učnih vsebin kemije
- zna uporabljati in povezovati pri določeni kemijski vsebini vse štiri ravni zaznave kemijskih pojmov

(makroskopsko-submikroskopsko-simbolno in osebno raven)

-je sposoben zasnovati cilje učnih enot in izbrati učne pripomočke (eksperimente, delovne liste, modele, teste znanja)

-je sposoben izvesti raziskavo v razredu, s katero vrednoti učinke posameznih metod poučevanja na znanje dijakov.

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 ni.

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

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

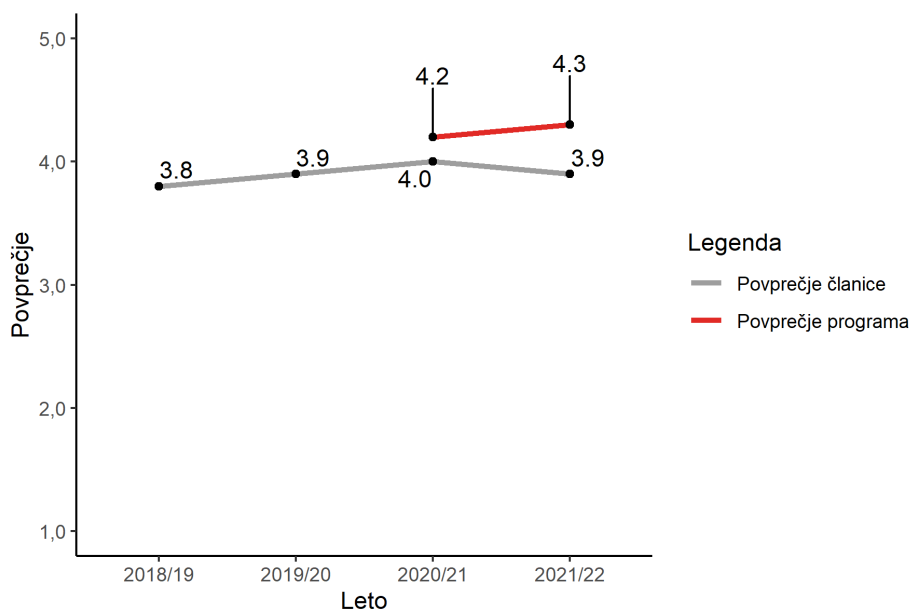
Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

/

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.

V kolikšni meri ste pri predmetu pridobili pričakovane kompetence? (Anketa PO izpitu)



Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

Doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomantov je na ustrezno visoki ravni, kar se odraža v visoki stopnji zaposljivosti diplomantov drugostopenjskega programa Kemijsko izobraževanje.

4. Priložnosti za izboljšave

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

Zapisano bo prikazano v tabeli s predlogi izboljšav (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.

Menimo, da se vsebine študijskega programa Kemijsko izobraževanje ustrezno prilagajajo novim raziskavam iz področij kemijskega izobraževanja in kemije. Učitelji v programu so dejavni na raziskovalnih področjih kemije. Doc. dr. Črtomir Podlipnik in doc. dr. Krištof Kranjc, nosilca Informacijsko komunikacijska tehnologija v šoli in Eksperimenti iz organske kemije v šoli, predmetov iz ŠP Kemijsko izobraževanje, sta UL FKKT zastopala v evropskem projektu "STEM continuous professional development at European universities 2020-2023". Cilj projekta je bil razvijanje učnih kompetenc pri visokošolskem pedagoškem osebju.

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.

/

3. Priložnosti za izboljšave

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

Za to področje ni predvidenih ukrepov.

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

1. Prednosti in pomanjkljivosti ŠP - Opis

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

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

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

1. Kot večjo pomanjkljivost študija v letu 2021/2022 študentje navajajo neuskkljenost, prekrivanje in prenapolnjenost urnikov. Zlasti so imeli težave tisti študentje, ki so bili vpisani vzporedno še v 1. letnik magistrskega programa Kemija ali Biokemija. Ker je zahtevnost slednjih programov velika, so bili študentje zaradi vzporednega vpisa v ŠP Kemijsko izobraževanje preobremenjeni. V pogovorih med študijskim letom so navedli, da tako velike obremenitve s študijem niso pričakovali.

2. Študentje so v anketah in tudi v srečanjih tekom študijskega leta opozorili na težave povezane z izvedbo dveh predmetov, Pedagogike z andragogiko in Psihologije učenja in pouka. Predmeta izvajata izvajalki iz UL FF skupno za študente izobraževalnih programov na UL FMF in UL BF. Struktura (krediti, število ur predavanj, število ur seminarjev, število ur laboratorijskih vaj) teh dveh predmetov je za študente UL FMF in UL BF drugačna. Drugačna je tudi sama izvedba: naš učni načrt predvideva izvedbo v enem semestru, dejanska izvedba pa je v dveh semestrih. Skupna izvedba pomeni prilaganje urnikov na UL FKKT z urniki ŠP iz UL FMF in UL BF, kar je bilo izvedljivo le delno.

2. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

V prihodnjih letih pričnemo z izvajanjem laboratorijskih vaj v manjših skupinah.

Izvedba predmeta Pedagogika z andragogiko samo za študente UL FKKT v skladu z akreditiranim predmetnikom tj. v enem semestru.

Izvedba predmeta Psihologija učenja in pouka samo za študente UL FKKT v skladu z akreditiranim predmetnikom tj. v enem semestru.

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					
		2017/18	2019/20	2020/21	2021/22
Način študija	Letnik				
REDNI	01	0	4	9	12
	02	0	0	4	7
	0A	5	0	0	2
	Vsota	5	4	13	21

Vpisne številke kažejo, da se je z vpeljavo vzporednega študija zanimanje in posledično tudi vpis v program Kemijsko izobraževanje povečalo. V študijskem letu 2021/2022 smo zabeležili rekordno število študentov.

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
100,0 %	77,8 %

Zaradi visoke zainteresiranosti študentov za študij je bila v programu Kemijsko izobraževanje prehodnost do sedaj dobra. Opažamo, da se z večjim deležem vzporedno vpisanih študentov, prehodnost zmanjšuje. Študentje, ki so vpisani v dva programa, se namreč soočajo z zelo veliko obremenjenostjo s študijskimi obveznostmi.

3. Spremljanje populacije študentov - Zaključek študija

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

Pri tem upoštevajte zaključek študija.

Število diplomantov po letih		
2017	2018	2021
3	5	1

V zadnjem študijskem letu je program zaključil le 1 študent. To število je glede na vpisne številke zelo majhno. Od študentov, ki naj bi program v tem času zaključili, jih je bila večina vpisana vzporedno: v šolskem letu 2019/2020 so bili v 1. letnik vpisani 4 študentje, od teh 3 študentje vzporedno, v letu 2020/2021 pa 9, od teh 2 študenta vzporedno. Vzporedno vpisani študentje imajo več obveznosti. Lahko pa je razlog tudi v večji zahtevnosti prenovljenega programa.

4. Ocena oz. vrednotenje

Na splošno podajte oceno izvajanja ŠP v luči zgornjih kazalnikov.

Oceno utemeljite z navedbami trendov kazalnikov, mnenji, ugotovitvami.

/

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."

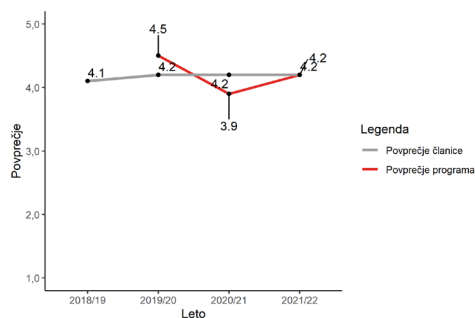
Za to področje ni predvidenih ukrepov. Fakulteta si bo še naprej prizadevala, da v ŠP Kemijsko izobraževanje privabi najbolj zainteresirane študente.

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

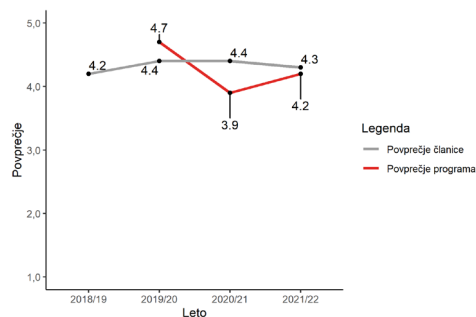
1. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Na ravni posameznih predmetov oz. učnih enot

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

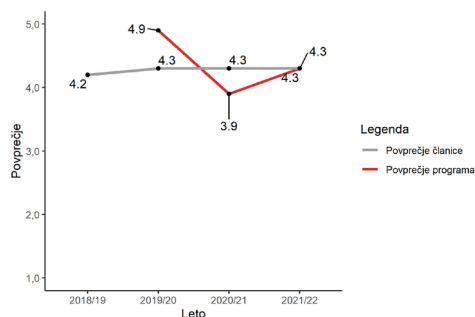
Strinjanje s trditvijo: Gledano v celoti, sem s predmetom zadovoljen/a. (Anketa PRED izpitom)



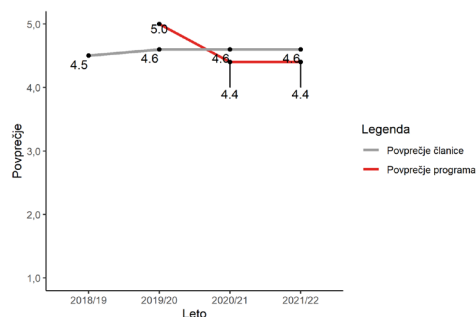
Strinjanje s trditvijo: Različni načini dela pri izvedbi predmeta (predavanja, vaje, seminarji itd.) so usklajeni med seboj. (Anketa PRED izpitom)



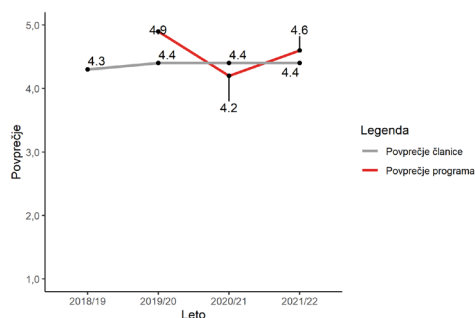
Strinjanje s trditvijo: Študijska literatura in viri (članki, elektronski viri, študijski primeri itd.) dobro pokrivajo vsebine predmeta. (Anketa PRED izpitom)



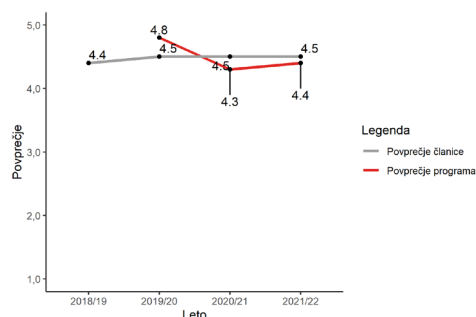
Strinjanje s trditvijo: O obveznostih pri predmetu sem pravočasno obveščen/a. (Anketa PRED izpitom)



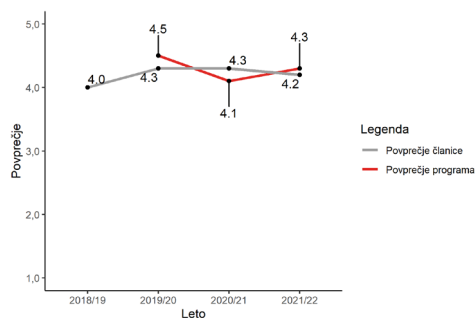
Strinjanje s trditvijo: Sprotno preverjanje znanja pri izvedbi predmeta (v kakršnikoli obliki: kolokvij, test, domače naloge, projekti, seminarji itd.) se mi zdi ustrezno glede na naravo predmeta. (Anketa PRED izpitom)



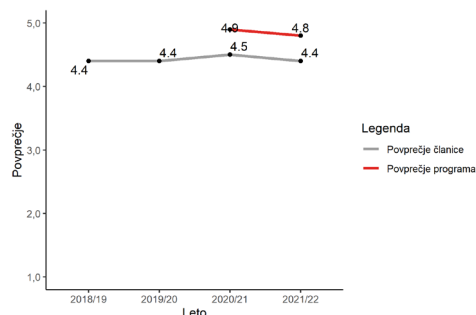
Strinjanje s trditvijo: Na spletu so objavljene vse potrebne informacije v zvezi s predmetom. (Anketa PRED izpitom)



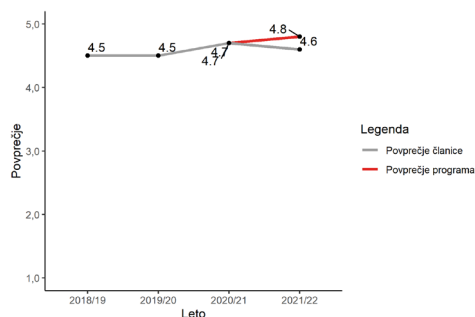
Strinjanje s trditvijo: Način dela pri izvedbi predmeta me spodbuja k samostojnem u razmišljanju. (Anketa PRED izpitom)



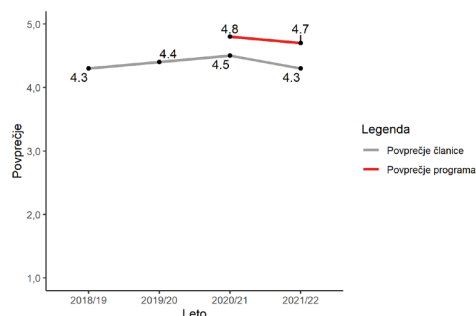
Strinjanje s trditvijo: V nalogah so bile ustrezno zastopane vsebine predmeta (v okviru predavanj, samostojnega študija itd.). (Anketa PO izpitu)



Strinjanje s trditvijo: Kriteriji ocenjevanja in preverjanja znanja so bili upoštevani. (Anketa PO izpitu)



Strinjanje s trditvijo: Naloge so bile nedvoumne in jasne. (Anketa PO izpitu)



Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

Nosilci/izvajalci poskušajo upoštevati mnenje študentov.

2. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Medpredmetno povezovanje

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

Predmetnik upošteva vertikalno povezovanje med posameznimi predmeti. Zaradi izvedbe dveh predmetov, tj. Pedagogike z andragogiko in Psihologije učenja in pouka, vsako drugo leto za oba letnika ŠP, tistim študentom, ki ta dva predmeta poslušajo v 2. letniku, manjkajo znanja pri nekaterih drugih predmetih. Podobne težave se pojavijo tudi pri nekaterih izbirnih predmetih, saj vsebine izbranega predmeta lahko predpostavljajo znanja, ki jih študentje še nimajo.

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?

Učenje, poučevanje in preverjanje znanja v normalnih razmerah poteka tako, kot je zapisano v akreditiranih učnih načrtih. Šolsko leto 2021/2022 je bilo izvedeno v celoti v živo v prostorih UL FKKT. Tudi preverjanje znanj je bilo izvedeno tako, kot je zapisano v akreditiranih učnih načrtih.

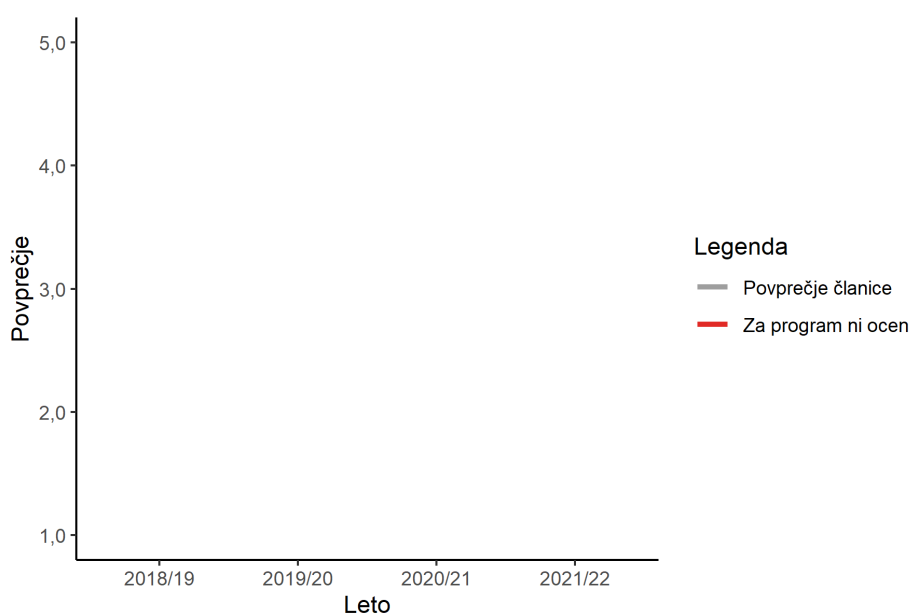
4. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Obremenitev študentov

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.*

Ocenite, ali ste za predmet porabili od #kmin# do #kmax# ur, kot je za ta predmet predvideno v študijskem programu (25-30 ur študentove obremenitve = 1 KT; ki vključuje predavanja, vaje, seminar itd. in vse oblike samostojnega dela)? (Anketa PO izpitu)



Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

Nosilci/izvajalci se opirajo na izsledke študentskih anket in mnenje predstavnikov študentov.

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.

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

Odvisno od predmeta. O "na študenta osredinjenemu učenju in poučevanju" govori predvsem nosilka Didaktike kemije v srednjih šolah I in Didaktika kemije v srednjih šolah II. O učinku takšnega načina nosilka ne poroča, navaja pa splošno zadovoljstvo študentov z njenim načinom dela.

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

Odgovor pri točki 5. zgoraj.

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.

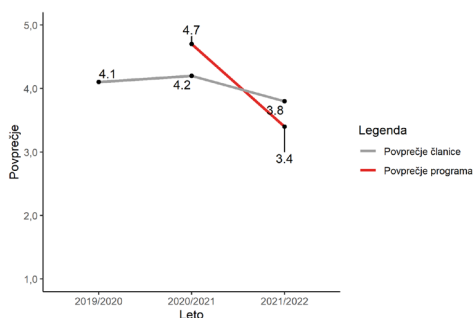
5.c USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Podpora za internacionalizacijo študija

1. Podpora za internacionalizacijo študija - Domači študenti

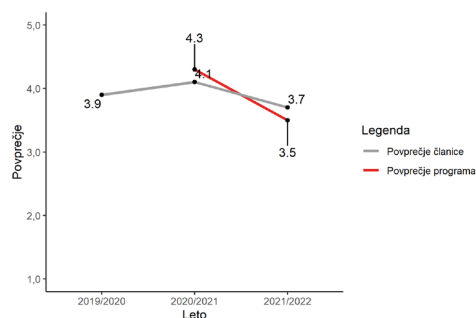
Kako spodbujate domače študente ŠP za vključevanje in njihovo delovanje v mednarodnem prostoru (vključite tudi vidike internacionalizacije doma*)?

* Za opredelitev pojma glejte dokument.

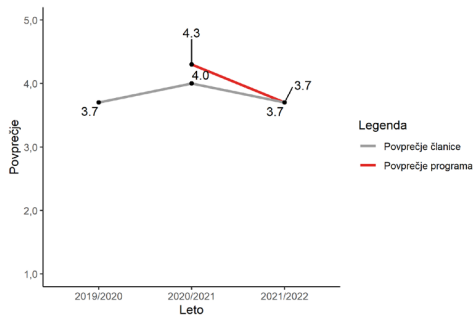
Na voljo imamo dovolj informacij o možnih mednarodnih izmenjavah.



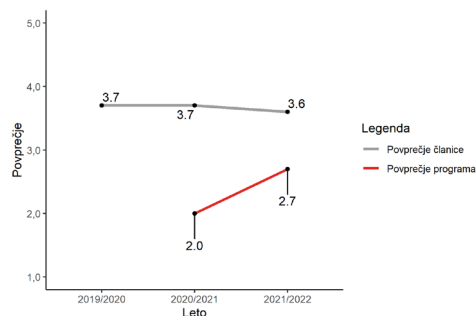
Na voljo je dovolj zanimivih možnosti za mednarodno izmenjavo.



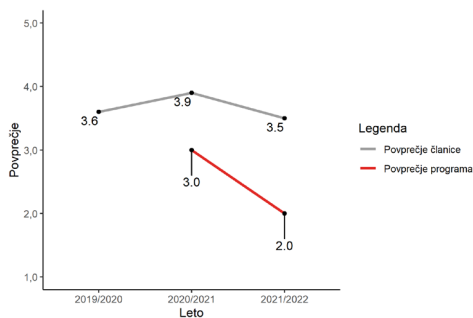
Spodbuja in podpira se izmenjavo.



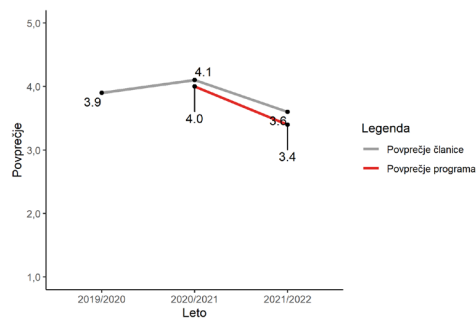
Imam možnost opravljanja obveznih predmetov v tujini.



Priznavanje v tujini opravljenih obveznosti (ECTS) je ustrezno.



Strokovna podpora mednarodni mobilnosti je ustrezna.



Za spodbujanje mednarodnih izmenjav študentov UL FKKT potekajo številne aktivnosti, npr. Erasmus+ informativni dan, delavnice za pomoč pri izpolnjevanju dokumentacije ter individualna svetovanja. V študijskem letu 2021/2022 noben od študentov Kemijskega izobraževanja ni bil na mednarodni izmenjavi v programu, ki je soroden Kemijskemu izobraževanju. ŠP Kemijsko izobraževanje je program, ki je v veliki meri vezan na slovenski prostor. Študentje v času študija pridobijo znanja o poučevanju kemije v gimnazijah v slovenskem prostoru, v okviru prakse pa tudi nekaj praktičnih izkušenj. Obisk sorodnega programa v tujini bi jim omogočil primerjavo med poučevanjem kemije pri nas in v tujini.

2. Podpora za internacionalizacijo študija - Tuji študenti

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

Število vpisanih tujih študentov v letnik po letih in načinu študija		2017/18	2019/20	2020/21	2021/22
Način študija	Letnik				
REDNI	01	0	0	0	0
	02	0	0	0	0
	0A	0	0	0	0
	Vsota	0	0	0	0

Tuji študentje se lahko o možnosti študija na UL FKKT informirajo na spletni strani UL. Vpis tujih študentov in priznavanje v tujini dosežene izobrazbe ureja vpisna služba UL. Na UL FKKT deluje v okviru Službe za študentske in študijske zadeve sodelavka za mednarodno sodelovanje, ki je skupaj s Pooblaščenecem za mednarodno sodelovanje odgovorna za študijsko izmenjavo. V študijskem letu 2021/2022 na programu Kemijsko izobraževanje ni bilo vpisanih tujih študentov.

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.

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

Tovrstnih aktivnosti, ki bi bile vezane izključno na program Kemijsko izobraževanje, do sedaj ni bilo.

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

O učinkih ne moremo govoriti (pojasnilo v točki 3).

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."

Obiski učiteljev iz tujine.

Izmenjave naših študentov v sorodne programe tujih univerz.

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

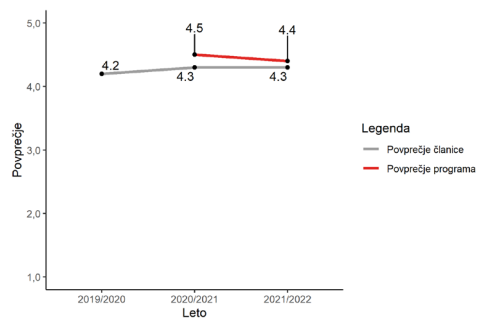
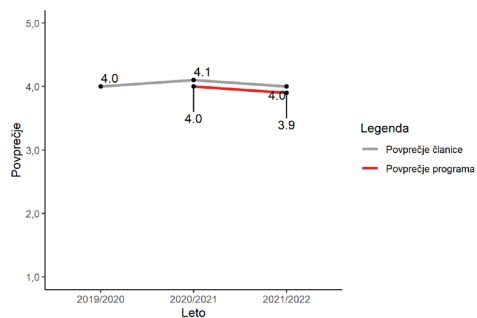
Navedite aktivnosti, ki so vezane na ŠP.

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.)

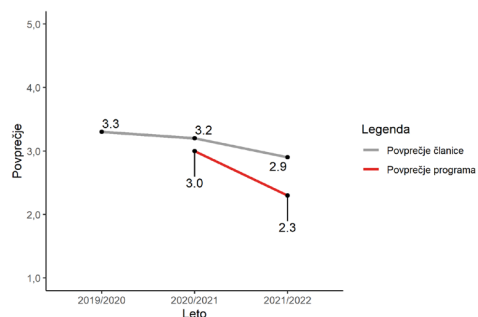
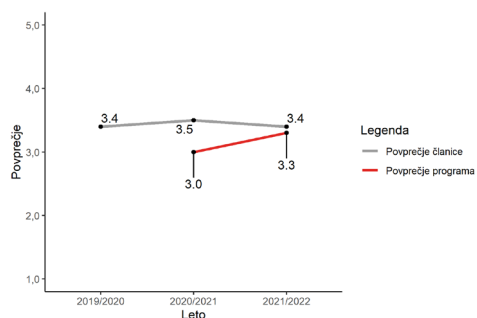
V splošnem sem s študijem zadovoljen.

Informacije o študijskem procesu sem dobil/a pravočasno.



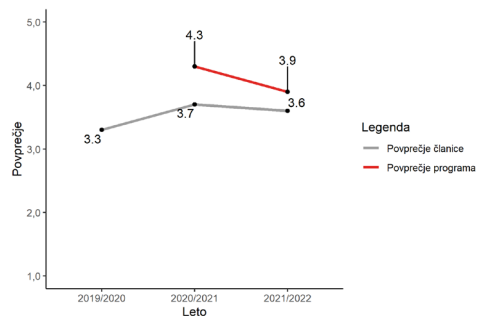
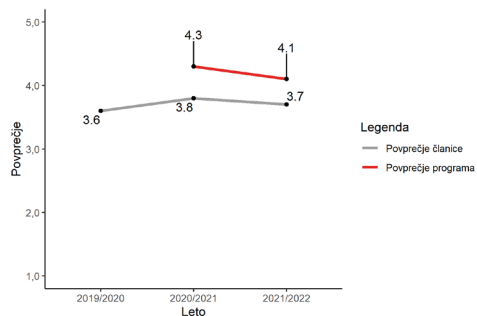
Ponujeni so mi bili primerni izbirni predmeti z drugih fakultet/akademij UL.

Med študijem sem spoznal ustrezno število zunanjih inštitucij (z ekskurzijami, vabljenjem zunanjih izvajalcev na seminarje itd.).



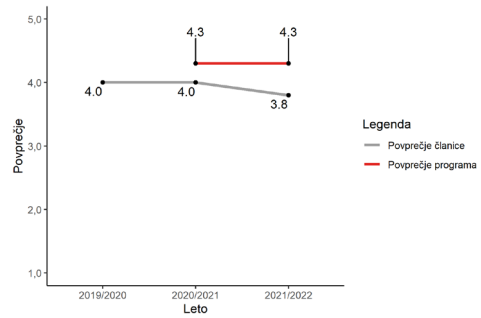
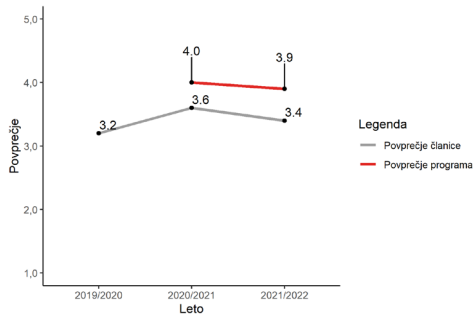
Če potrebujem tutorja, vem, na koga se lahko obrnem.

Vem, na koga se lahko obrnem za karierno svetovanje.



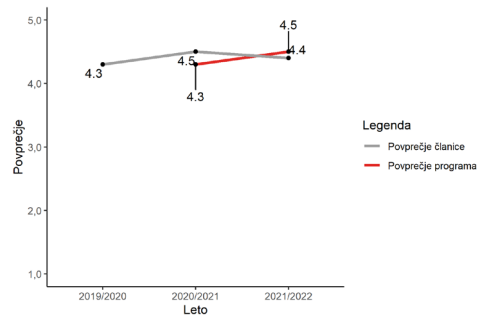
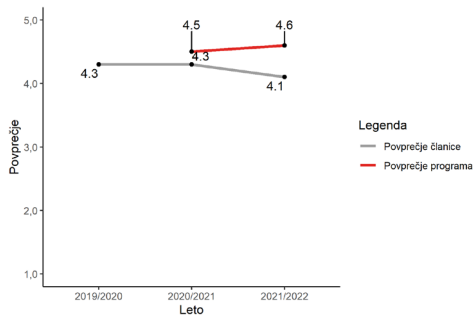
Uradne ure študentskega referata so primerne.

Osebe študentskega referata je odzivno in učinkovito.



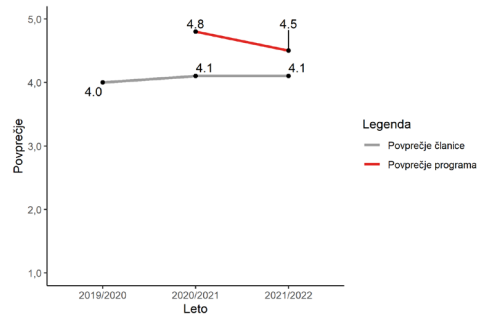
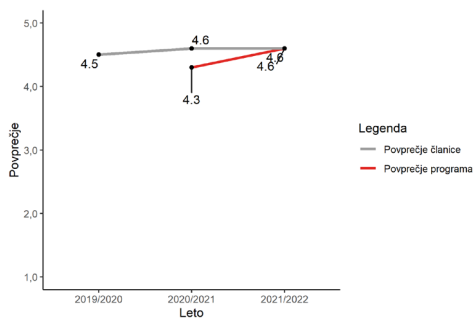
Osebj e študentskega referata ima ustrezen odnos do študentov.

Prostori za predavanja, vaje in druge oblike pedagoškega dela so ustrezni.



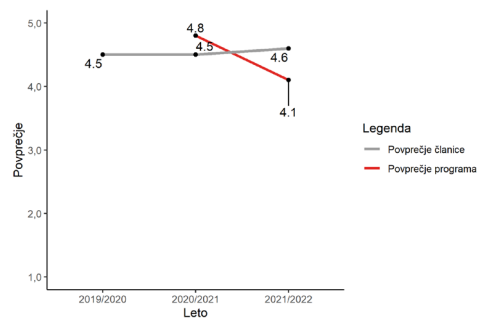
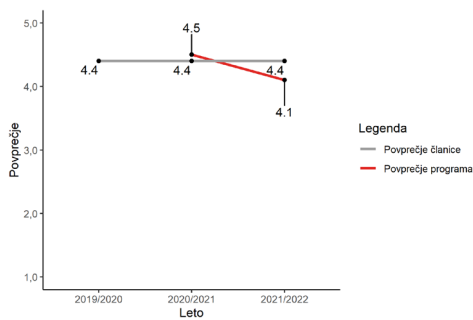
Oprema za predavanja, vaje in druge oblike pedagoškega dela je ustrezna.

Dovolj je primernege prostora za individualno učenje (čitalnice, učilnice, seminarji itd.).

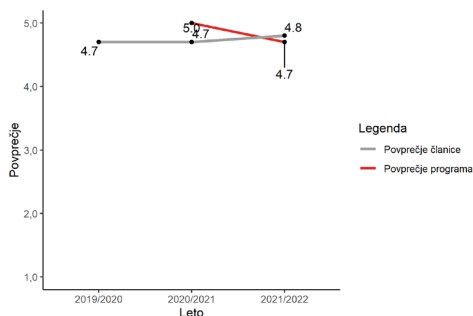


Obseg literature je ustrezen.

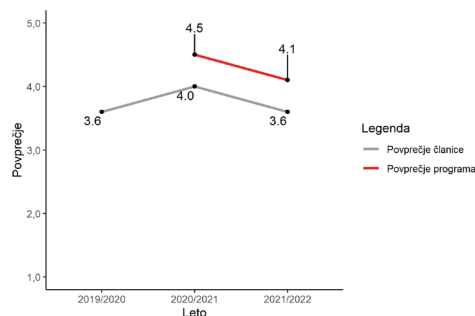
Dostopnost literature je ustrezna.



Osebe knjižnice mi zna ustrezno svetovati pri iskanju literature.



Z brezžičnim omrežjem sem zadovoljen/zadovoljna.



Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

Študentom je nudeno tutorstvo. Na UL FKKT je sistem tutorstva organiziran od študijskega leta 2014/2015. Sistem se iz leta v leto spreminja in prilagaja novim potrebam, ne nazadnje tudi razmeram. V okviru tega sistema je vsakemu študentu dodeljen učitelj-tutor. V okviru Komisije za tutorstvo deluje tudi tutor za tuje študente. Komisija za tutorstvo je uvedla obvezno tutorsko uro za študente, ki so jim bile dodeljene prilagoditve študijskega procesa, ter obvezno tutorsko uro za študente, ki do začetka letnega semestra ne opravijo nobene študijske obveznosti. Že leta študentje v študentskih anketah izražajo željo po večji izbirljivosti oziroma večjemu naboru izbirnih predmetov. Število izbirnih predmetov ostaja kompromis med željami študentom in finančnimi možnostmi članice.

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.

Študentje se vključijo v raziskovalno delo v okviru magistrske naloge v drugem letniku. Ker je bilo študentov na programu malo, so si študentje mentorje lahko poiskali sami, nato se je njihova izbira uskladila/potrdila še s predstojniki kateder. Od šolskega leta 2022/2023 dalje bo postopek izbire mentorja enak kot je enak na drugostopenjskih programih Kemija in Biokemija. Prednost novega načina je, da bo celoten postopek bolj sistematičen. Še vedno pa se bodo v največji možni meri pri izbiri upoštevale želje študentov.

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.

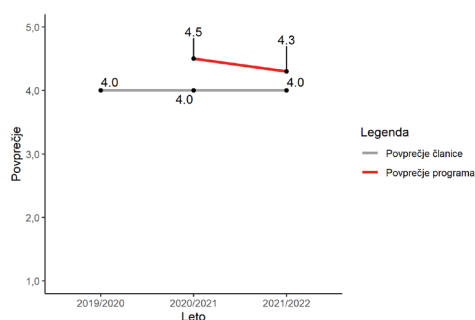
Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

/

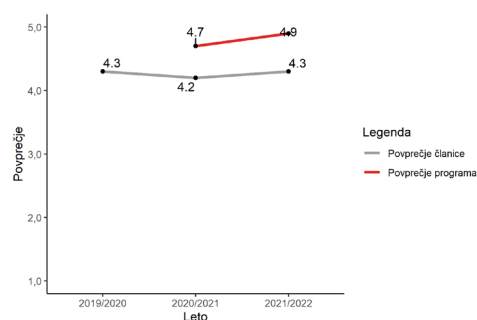
4. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - Aktivnosti ob študiju

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

V okviru študija mi je omogočena dobra izbira športnih aktivnosti.



Z delovanjem študentskega sveta sem zadovoljen.



Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

Študentom so nudene različne športne aktivnosti. Veliko dejavnosti organizira študentski svet, ki ga podpira 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

S podatki o posebni pomoči glede na dodatne potrebe študentov v programu Kemijsko izobraževanje ne razpolagam. V študijskem letu 2020/2021 je bila v okviru UL zaradi razmer povezanih z epidemijo Covid-19 organizirana pomoč študentom v stiski. Pedagoška fakulteta je organizirala svetovalnice za pomoč v duševni stiski. Na UL FKKT v okviru službe varstva pri delu rešimo praktične težave pri izvajanju laboratorijskega dela študentov invalidov. Pri reševanju teh težav pomagajo izvajalci vaj in nosilci predmetov.

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

Z zgoraj opisanimi aktivnostmi poskušamo omogočiti študij vsem študentom.

7. Priložnosti za izboljšave

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

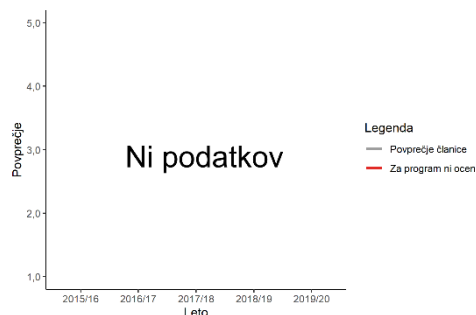
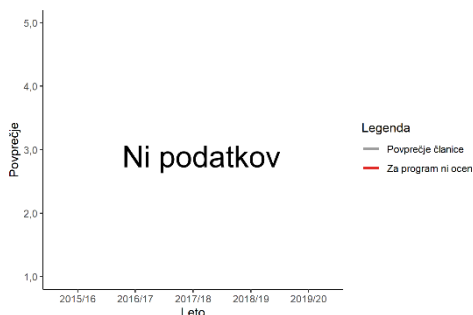
Če imate elemente praktičnega usposabljanja, ki niso organizirani kot samostojna učna enota, jih opišite pri točki 5.č »Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju«.

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.)

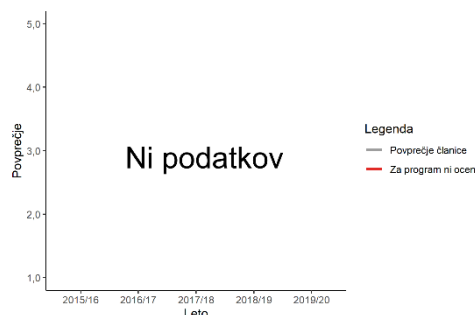
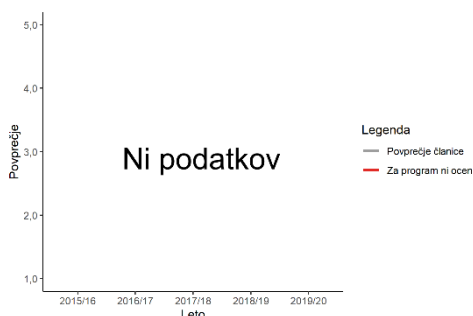
Imamo zadovoljivo ponudbo zunanjih institucij za opravljanje študijske prakse

Deležen/na sem bil/a pomoči fakultete/akademije pri iskanju študijske prakse



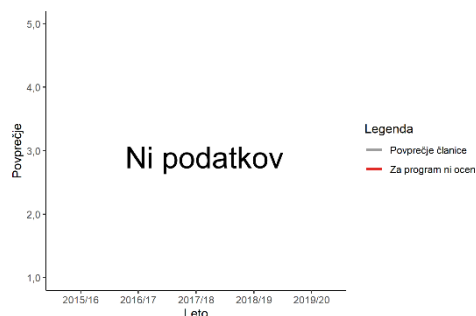
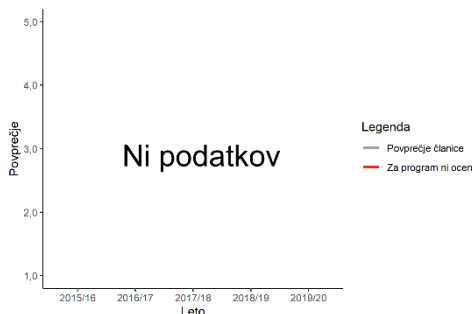
Dobil/a sem dovolj natančna navodila, kako opraviti študijsko prakso

Koordinator/ka praktičnega usposabljanja na fakulteti mi je dal/a koristne informacije pred prakso in koristne povratne informacije po praksi



Način izvajanja študijske prakse je bil primeren

Dolžina študijske prakse je primerna



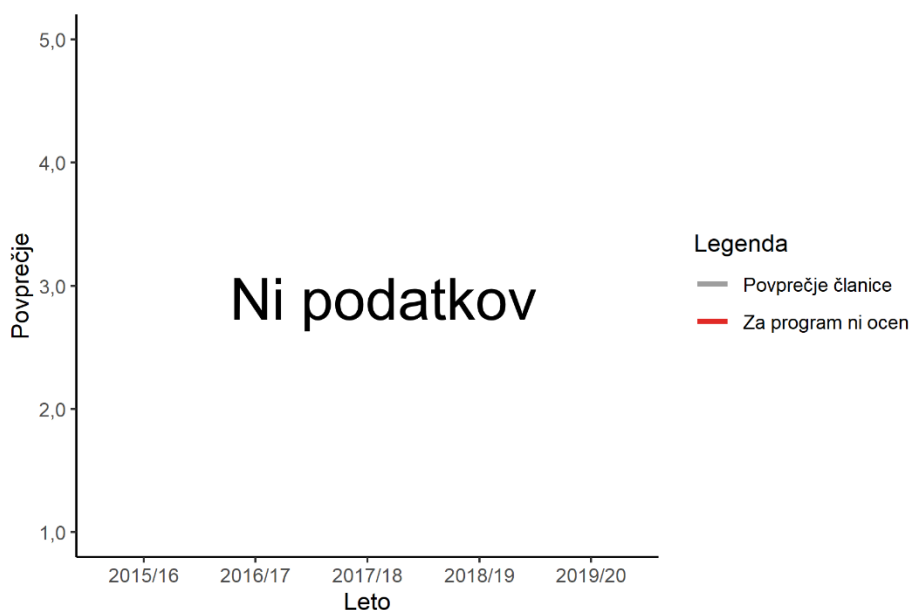
Praktično usposabljanje na programu Kemijsko izobraževanje predstavlja obvezni predmet Praksa pouka, ki se izvaja v 3. semestru oz. v 2. letniku. Predmet obsega 10 ECTS, ima 15 ur predavanj in 135 ur DO. Praksa pouka poteka tri tedne v izbrani gimnaziji/srednji šoli. Študentje si gimnazijo in delovnega mentorja poiščejo sami, lahko pa mu gimnazijo/delovnega mentorja poišče tudi nosilec predmeta. Že leta v okviru tega predmeta sodelujemo s tremi gimnazijami v Ljubljani: Gimnazijo Bežigrad, Gimnazijo Vič in Gimnazijo Poljane. Pred začetkom prakse se z gimnazijo podpiše pogodba, ki ureja odnose med gimnazijo, študentom in UL FKKT. Pri pripravi pogodb sodeluje koordinatorka praks na fakulteti. Delovni mentorji na gimnazijah so profesorji kemije z dolgoletnimi izkušnjami iz poučevanja kemije v gimnazijah. Delovni mentor na gimnaziji usmerja študenta. Študent se poskuša v teh treh tednih čim bolj vpeti v delo oziroma življenje šole. V

razredu pred dijaki in delovnim mentorjem samostojno izvede dve učni uri. Po zaključku prakse študent koordinatorki prakse odda dnevnik prakse, poročilo o praksi in potrdilo delovnega mentorja iz gimnazije o opravljeni praksi. Oddano gradivo je podlaga za oceno Prakse pouka (opravi/ni opravil).

2. Praktično usposabljanje študentov - Kompetence in učni izidi

Kako preverjate kompetence in učne izide praktičnega usposabljanja študentov?

S študijsko prakso sem lahko ustrezno dopolnil/a svoja strokovna znanja in spretnosti izbranega študija



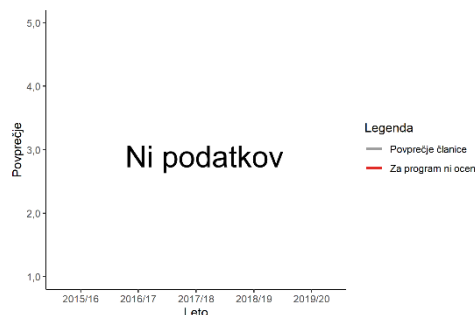
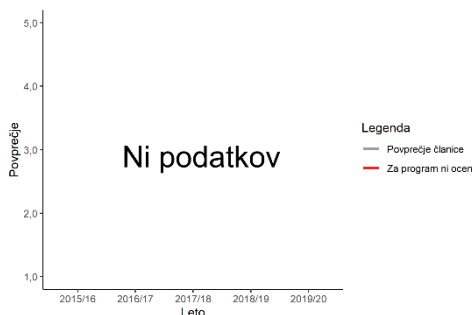
Študent mora tekom prakse samostojno izvesti najmanj dve učni uri v razredu. Njihovo izvedbo oceni delovni mentor na gimnaziji. Študentje vodijo dnevnik, napišejo končno poročilo. Oboje po zaključku prakse oceni nosilec predmeta.

3. Praktično usposabljanje študentov - Mentorji

Kako poskrbite za strokovnost in usposobljenost mentorjev praktičnega usposabljanja?

**Mentor v zunanji instituciji mi je nudil
ustrezno mentorsko podporo med študijsko
prakso**

**Koordinator/ka praktičnega usposabljanja na
fakulteti je učinkovito sodeloval/a z
mentorjem v zunanji instituciji**



Delovni mentorji so učitelji na gimnazijah z dolgoletnimi izkušnjami tako iz poučevanja kemije kot z delom z dijaki.

4. Praktično usposabljanje študentov - Organizacije

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

V več gimnazijah v Ljubljani in drugih slovenskih mestih.

5. Praktično usposabljanje študentov - Ustreznost zasnove in izvajanja

Ocenite ustreznost zasnove in izvajanja praktičnega usposabljanja.

Praktično usposabljanje je ustrezno zasnovano. Njegova pomanjkljivost je, da traja le 3 tedne. Tako po mnenju snovalcev ŠP kot tudi študentov, študentje v treh tednih dela z dijaki ne pridobijo dovolj izkušenj za samostojno poučevanje kemije.

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).

Praksa pouka je za program Kemijsko izobraževanje izjemnega pomena. Študentje so s prakso zadovoljni, vendar bi radi, da bi trajala dlje časa. Tudi mentorji iz gimnazij so zadovoljni z našimi študenti, tako z njihovim znanjem kot z odnosom do dela in do dijakov.

7. Priložnosti za izboljšave

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

Tesnejše sodelovanje z gimnazijami, kjer poteka praktično usposabljanje.
--

Poenotenje izvedbe praktičnega usposabljanja na različnih gimnazijah.

Daljše praktično usposabljanje, več kot 3 tedne.
--

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?

/

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)

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

Učitelji in sodelavci na programu imajo možnost dodatnih usposabljanj, ki jih organizira UL v okviru različnih programov, Digitalne univerze oziroma Centra UL za uporabo IKT v pedagoškem procesu. V obdobju zadnjih dveh let je UL naredila velik korak pri organizaciji tovrstnih dejavnosti: gre za številna in vsebinsko zelo raznolika izobraževanja, ki so učiteljem pomagala pri izvedbi pedagoškega procesa v času epidemije. Nova znanja bodo učiteljem prišla prav tudi pri izvedbi pedagoškega procesa v živo. Podatkov o tem, kateri naši učitelji so se udeležili določenega usposabljanja, nimamo.

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.

Podatkov o mobilnosti sodelavcev na ŠP Kemijsko izobraževanje nimam.

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?

Raziskovalno delo na UL FKKT omogoča bogata raziskovalna oprema programskih skupin in Infrastrukturni center UL FKKT ter znanstvena in strokovna literatura, ki je dostopna v knjižnici UL FKKT in prek spleta. Sodelujoči na programu so aktivno vključeni v znanstveno-raziskovalno delo v okviru različnih programskih skupin, ki jih financira ARRS.

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.)

Organizacijska klima je na UL FKKT ustrezna.

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 osebja je ustrezna. Osebje na programu ima zahtevano izobrazbo in izkazano znanstveno-pedagoško udejstvovanje. Slednje potrjujejo veljavni habilitacijski nazivi.

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).

/

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."

Strokovna izpopolnjevanja sodelujočih na tujih inštitucijah s sorodnim študijskim programom.

Sodelovanje s sodelujočimi na izobraževalnih programih na UL FMF in UL BF.

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

V pogovore so vključeni vsi sodelujoči v programu, od študentov prek predstavnikov letnikov in vseh študentov preko študentskih anket, vseh nosilcev/izvajalcev predmetov in podpornih služb.

2. Priprava samoevalvacijskega poročila - Postopek priprave

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

Samoevalvacijsko poročilo pripravi skrbnik programa. V poročilu povzame izsledke študentskih anket, podatke strokovnih služb (predhodno vnešeni v aplikacijo) in poročila nosilcev/izvajalcev posameznega predmeta na programu.

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
5.c	Eno ali več predavanj tujih učiteljev pri določenem predmetu.	ostaja na ravni predloga	V prihodnjih študijskih letih, z normalizacijo razmer po epidemiji, pričakujemo večjo mobilnost pedagoškega osebja.
5.e	Krajši obiski učiteljev na tujih inštitucijah.	ostaja na ravni predloga	V prihodnjih študijskih letih, z normalizacijo razmer po epidemiji, pričakujemo večjo mobilnost pedagoškega osebja.
5.e	Skupna srečanja ali delovni sestanki organizirani s strani podpornih služb UL.	opuščen	

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>
4.	V prihodnjih letih pričnemo z izvajanjem laboratorijskih vaj v manjših skupinah.			Pri nekaterih predmetih so vaje zaradi prevelikih skupin prikazane demonstracijsko. Vaje v manjših skupinah bi pomenile kvalitetnejšo izvedbo, tudi več samostojnega dela na inštrumentih.		
4.	Izvedba predmeta Pedagogika z andragogiko samo za študente UL FKKT v skladu z akreditiranim predmetnikom tj. v enem semestru.			Takšna izvedba bi pomenila večjo usklajenost urnikov in bolj enakomerno obremenitev študentov preko celega šolskega leta. Manjše število študentov pri predmetu pomeni tudi kvalitetnejšo izvedbo.		
4.	Izvedba predmeta Psihologija učenja in			Takšna izvedba bi pomenila večjo		

	pouka samo za študente UL FKKT v skladu z akreditiranim predmetnikom tj. v enem semestru.			uskladenost urnikov in bolj enakomerno obremenitev študentov preko celega šolskega leta. Manjše število študentov pri predmetu pomeni tudi kvalitetnejšo izvedbo. Kot navaja izvajalka predmeta bi takšen način omogočil bolj izkustven pristop.		
5.a	Za to področje ni predvidenih ukrepov. Fakulteta si bo še naprej prizadevala, da v ŠP Kemijsko izobraževanje privabi najbolj zainteresirane študente.					
5.c	Obiski učiteljev iz tujine.	Vsebinske razlike med našim ŠP in "tujimi" programi. Težave pri neposredni primerjavi.		Prenos znanj in dobrih praks.	Eno ali več predavanj tujih učiteljev pri določenem predmetu.	
5.c	Izmenjave naših študentov v sorodne programe tujih univerz.	Vsebinske razlike med našim programom in "tujimi" programi. Težave pri neposredni		Spoznavanje šolskih sistemov/izobraževanja v tujini.		

		primerjavi. Jezikovna bariera.				
5.d	Tesnejše sodelovanje z gimnazijami, kjer poteka praktično usposabljanje.			Boljši vpogled v neposredno izvedbo Prakse pouka.	Sestanki/pogovori med delovnim mentorjem in nosilcem na UL FKKT pred začetkom in med samim praktičnim usposabljanjem.	
5.d	Poenotenje izvedbe praktičnega usposabljanja na različnih gimnazijah.			Poenotenje obveznosti, ki jih imajo študentje na gimnazijah.	Na uvodnem sestanku z delovni mentorji in nosilec na UL FKKT določijo obveznosti, ki jih morajo študentje opraviti v okviru praktičnega usposabljanja.	
5.d	Daljše praktično usposabljanje, več kot 3 tedne.			Pridobitev več izkušenj iz poučevanja in dela z dijaki.	Ustrezna sprememba učnega načrta v prihodnosti. Težave predstavlja dejstvo, da je povečanje obveznosti pri Praksi pouka možno le na račun zmanjšanja obveznosti pri drugem/drugih predmetih.	

5.e	Strokovna izpopolnjevanja sodelujočih na tujih inštitucijah s sorodnim študijskim programom.			Prenos znanj in dobrih praks iz "tujih" programov v našega.	Krajši obiski učiteljev na tujih inštitucijah.	
5.e	Sodelovanje s sodelujočimi na izobraževalnih programih na UL FMF in UL BF.			Prenos znanj in dobrih praks iz izobraževalnih programov UL FMF in UL BF v našega.	Skupna srečanja ali delovni sestanki.	