



UNIVERZA  
V LJUBLJANI

**FKKT**

Fakulteta za kemijo  
in kemijsko tehnologijo

# **Samoevalvacijski obrazec za leto 2022/2023**

**Biokemija (1000371)**

# Kazalo vsebine

1. Splošni podatki ŠP .....	3
2. Temeljni cilji ŠP in pričakovane kompetence diplomantov .....	5
3. Ustreznost vsebine ŠP in njegovih učnih enot .....	7
4. Prednosti in pomanjkljivosti ŠP glede na rezultate študentskih anket in primerljivih mehanizmov .....	8
5.a USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spremljanje populacije študentov na ravni ŠP .....	9
5.b USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa .....	11
5.c USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Podpora za internacionalizacijo študija ...	16
5.č USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju .....	19
5.d USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Praktično usposabljanje študentov .....	25
5.e USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih .....	29
6. Spremljanje in razvoj ŠP ter priprava samoevalvacijskega poročila .....	31
Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav .....	33

# 1. Splošni podatki ŠP

## 1. Podatki o skrbniku/ci študijskega programa

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

prof. dr. Marko Dolinar

## 2. Ime študijskega programa

Biokemija

## 3. Stopnja študijskega programa

prva stopnja

## 4. Vrsta študijskega programa

univerzitetni

## 5. Način izvajanja študija

redni

## 6. Dodaten opis

Visokošolsko univerzitetno izobraževanje (prva bolonjska stopnja)/visokošolska univerzitetna izobrazba (prva bolonjska stopnja)

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

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo

## 8. Študijsko leto

2022/2023

## 2. Temeljni cilji ŠP in pričakovane kompetence diplomantov

### Temeljni cilji

Temeljni cilj prvostopenjskega univerzitetnega študijskega programa Biokemija je usposobiti strokovnjake, ki bodo imeli dobro podlago na glavnih področjih biokemije in molekularne biologije, solidno znanje kemije in biologije ter zadostno znanje biokemijske informatike, matematike in fizike, bodo razvili splošne veščine in pri laboratorijskih vajah tudi praktične veščine potrebne za samostojno rutinsko in razvojno delo v biokemijskih laboratorijih in bodo pridobili takšen standard znanj in kompetenc, da bodo lahko vstopili v magistrske programe na področju biokemije, kemije, biotehnologije, biomedicine in drugih ved o življenju.

Pričakovano znanje se preverja z izpiti, veliko je praktičnega dela v laboratoriju, ki preverja praktičen

kompetence, kompetence timskega dela, seminarske naloge in diplomsko delo preverjajo sposobnost izražanja in komunikacije.

### Splošne kompetence diplomanta

- sposobnost posredovanja informacij, idej, problemov in rešitev dobro informirani publiki;
- sposobnost analitičnega načina razmišljanja
- sposobnost organiziranega in natančnega opravljanja nalog
- sposobnost prilagajanja novim situacijam in sprejemanja odločitev;
- sposobnost načrtovanja in upravljanja s časom;
- razvita profesionalna etična in okoljska odgovornost;
- sposobnosti, s katerimi bodo zadostili pogojem za začetno zaposlitev na splošnem delovnem mestu, vključno z mesti v kemijski in farmacevtski industriji;
- sposobnost samostojnega učenja na svojem strokovnem področju; pridobili bodo učne veščine, ki jih potrebujejo za nadaljnji študij ob zadostni stopnji avtonomije

### Predmetno specifične kompetence

- sposobnost uporabe standardne metodologije pri reševanju znanih problemov na področju biokemije;
- sposobnost uporabe pridobljenega znanja pri reševanju znanih problemov na področju biokemije;
- sposobnost varnega dela v biokemijskem laboratoriju in samostojnega izvajanja ocene tveganja;
- sposobnost samostojne izvedbe biokemijskih analiz in eksperimentov;
- razumevanje meja zanesljivosti svojih eksperimentalnih podatkov;

- sposobnost izvedbe manjšega projekta, za katerega ni nujno, da njegov rezultat zadošča kriterijem za objavo.

### 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).

ni sprememb

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

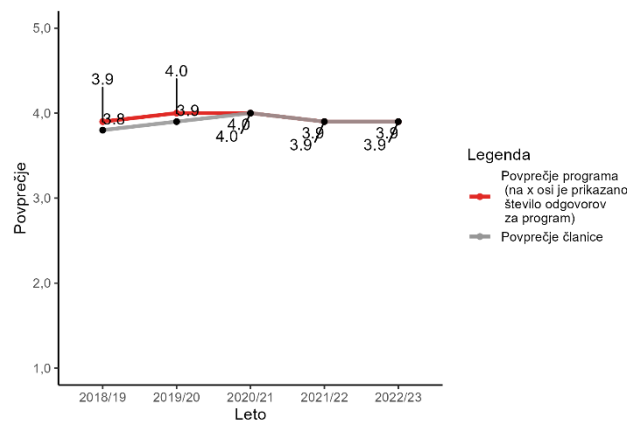
Opišite, kako spremljate doseganje ciljev in kompetenc na ravni ŠP.

Cilje in kompetence zasledujemo skozi pedagoški proces pri preverjanjih znanja, predvsem pa se izkazujejo pri predstavitvah diplomskih nalog. Prav tako lahko zasledujemo uspešnost pri doseganju ciljev in kompetenc pri izvedbi študija na magistrski stopnji in pri preverjanju znanj, kjer morajo študentje izkazovati potrebna vstopna znanja in kompetence, sicer ne morejo napredovati po programu.

### 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)**



Kompetence diplomantov so ustrezne glede na predvidene cilje. V obdobju pandemije je bilo eksperimentalno opravljanje diplomskih nalog onemogočeno (leto 2020) oziroma skrajšano (leto 2021). Prav tako smo eksperimentalne vaje opravili virtualno oziroma v skrajšanem obsegu s polovičnimi skupinami. To se najverjetneje zdaj odraža v študentskem mnenju, ki nakazuje nekolišen upad ocene. Na programu Biokemija se je zdaj ta izenačila z oceno na ostalih študijskih programih, a razlike že ves čas niso velike.

#### **4. Priložnosti za izboljšave**

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

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

*Če priložnosti za izboljšave trenutno ne vidite, izberite možnost "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.

Vsebine posameznih predmetov redno posodabljam, za kar so odgovorni nosilci. Vsako leto jih v mesecu aprilu spomnimo na možnost sprememb v izvajanju v naslednjem študijskem letu in jih pozovemo, da naj morebitne spremembe predlagajo v odobritev senatu. To vključuje tako spremembe učnih virov kot spremembe vsebine. Ob evalviranju študentskih mnenj o programu kot celoti in o posameznih letnikih skrbnik ugotavlja morebitne manjke oz. komentira mnenja v kontaktih s predstavniki letnikov. Občasni sestanki članov katedre, ki v veliki meri pokriva vsebine študijskega programa, imajo na dnevnem redu tudi vprašanja kurikuluma.

#### **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.

Praktično vsi diplomanti nadaljujejo študij na 2. stopnji, zato pri delodajalcih ne preverjamo ustreznosti vsebin samo prvostopenjskega programa. Pač pa ustreznost preverjamo pri učiteljih magistrskega programa in ugotavljamo morebitne primanjkljaje znanj in kompetenc. Ker je veliko učiteljev na magistrski stopnji vključenih tudi v poučevanje na dodiplomski stopnji, za ustrezna predznanja do neke mere poskrbijo sami, ali pa o tem obvestijo kolege.

### **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 (zadnja tabela, drugi stolpec).*

*Če priložnosti za izboljšave trenutno ne vidite, izberite možnost "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.*

V anketah študentje menijo, da je študijski program zelo kvaliteten in široko zastavljen, z dobrimi in tudi razumevajočimi predavatelji. Po drugi strani menijo, da je študij časovno izredno zahteven, da so urniki prenatrpani, da je preveč nebiokemijskih vsebin. Želijo si več praktičnega dela v laboratoriju in več možnosti izbire, ki bi jih usmerila v ožja področja biokemije.



## 2. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

Pregledati bi bilo treba urnike in študentom omogočiti čas za kosilo ter bolj enakomerno razporeditev po dnevih v tednu.

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

### 1. Spremljanje populacije študentov - Razpis, vpis

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

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

Število vpisanih študentov v letnik po letih in načinu študija						
		2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Način študija	Letnik					
REDNI	01	50	66	75	60	70
	02	36	35	38	57	49
	03	32	33	37	31	51
	0A	9	9	15	15	13
	Vsota	127	143	165	163	183

Pri vpisu v 1. letnik je bila omejitev na 40, 45 oz. 50 študentov, odvisno od leta, zato je gibanjem nekoliko težje slediti. Število študentov v zgornji tabeli se ne ujema s številom študentov v študijskem sistemu in se zdi previsoko (npr. za št. leto 22/23 je v sistemu Studis 64 študentov 1. letnika). Če privzamemo, da so podatki za vse generacije pridobljeni na enak način, lahko povzamemo, da ima prvi letnik v zadnjih generacijah večinoma 65 +/- 10 študentov (razlike so delno vezane na omejitev vpisa, ki jo senat izglasuje za vsako leto posebej), drugi letnik ima 45 +/- 10 študentov, tretji letnik pa 35 +/- 5 študentov, z eno samo anomalijo, to je kovidna generacija 20/21, ki je bila zaradi številnih ponovnih vpisov pretirana od 1. do 3. letnika. Dodatno leto vpiše dobra tretjina študentov 3. letnika. Skupno število vpisanih študentov je v zadnjih letih nekoliko naraslo zaradi večjega vpisa v 1. letnik kot v predhodnem obdobju.

## 2. Spremljanje populacije študentov - Prehodnost

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

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

Prehodnost iz. 1. v 2. letnik po letih				
2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
64,8 %	70 %	54,5 %	68 %	68,3 %

Prehodnost je z izjemo kovidne generacije 20/21 med 65 in 70 odstotki. Taka prehodnost je odraz več dejavnikov, med katerimi so: študentje se vpišejo, a ne začnejo študija pri nas, ker dobijo mesto za študij v tujini; študentje odstopijo od študija, ker ugotovijo, da jih študij ne zanima (do neke mere je lahko razlog v tem, da so se vpisali na študij biokemije, a v prvem semestru nimajo nobenega biokemijskega predmeta), ter da je bivanje v Ljubljani predrago oz. ga ne morejo ustrezno organizirati.

## 3. Spremljanje populacije študentov - Zaključek študija

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

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

Število diplomantov po letih				
2018	2019	2020	2021	2022
34	30	26	35	33

Število diplomantov prve stopnje je relativno stabilno in je dobrih 30 na leto, kar pa ne zadošča za zapolnitev vseh mest na magistrski stopnji, saj je treba upoštevati, da se študentje radi odločajo za nadaljevanje študija v tujini, kjer nimajo težav z vpisom in napredovanjem. Izjema je bilo število diplomantov v letu 2020, ko so se študentje odločili za vpis dodatnega leta, saj ni bilo dovoljeno opravljati laboratorijskih diplomskih nalog, pač pa samo teoretične. Biokemiki so v veliki meri naravnani na eksperimentalno laboratorijsko delo, zato so diplomu opravili v naslednjem letu.

## 4. Ocena oz. vrednotenje

Na splošno podajte oceno izvajanja ŠP v luči zgornjih kazalnikov.

Oceno utemeljite z navedbami trendov kazalnikov, mnenji, ugotovitvami.

Študij je zahteven in prehodnost v 2. letnik ni izrazito visoka, je pa tudi odraz predznanja študentov, ki se vpisujejo kljub dobrim ocenam včasih brez dobrih osnov matematike, fizike in kemije. Tem je težko slediti predavanjem in vajam. Prehodnost iz 2. v 3. letnik je relativno dobra, če upoštevamo, da je po obsegu snovi 2. letnik zelo zahteven, predznanje iz srednjih šol pa študentom ne more več bistveno pomagati pri obvladovanju snovi. Če izvzamemo kovidno anomalijo v trendih, so kazalniki stabilni in kažejo lastnosti dobro vpeljanih študijskih programov. Problem prenizkega števila diplomantov 1. stopnje za nadaljevanje študija na 2. stopnji bi bilo mogoče rešiti samo s povečanjem vpisa v 1. letnik.

## 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 (zadnja tabela, drugi stolpec).*

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

Povečati število vpisnih mest v 1. letnik za 5-10 in s tem zagotoviti 3-6 več diplomantov na letni ravni.

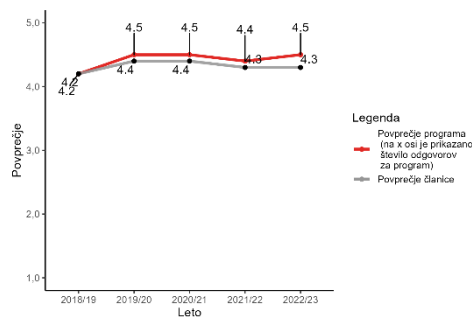
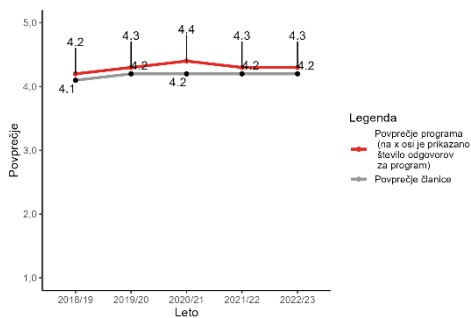
## 5.b USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

### 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?

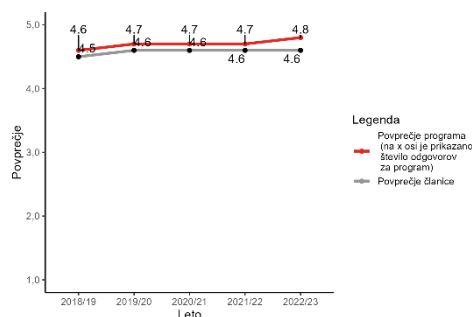
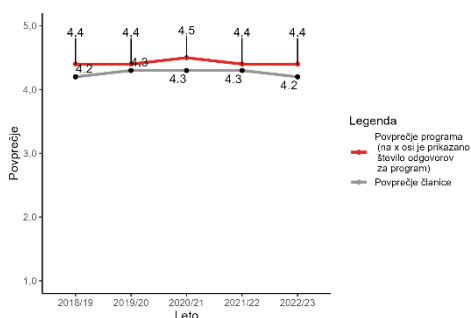
**Gledano v celoti, sem s predmetom zadovoljen/a. (Anketa PRED izpitom)**

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



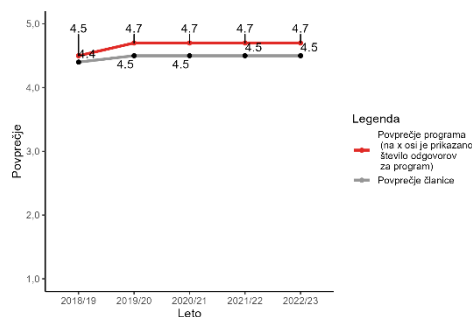
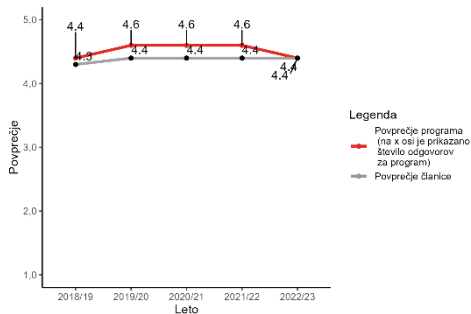
**Študijska literatura in viri (članki, elektronski viri, študijski primeri itd.) dobro pokrivajo vsebine predmeta. (Anketa PRED izpitom)**

**O obveznostih pri predmetu sem pravočasno obveščen/a. (Anketa PRED izpitom)**



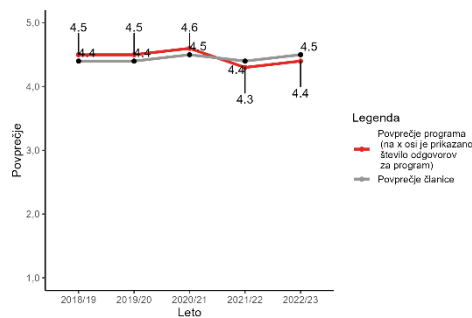
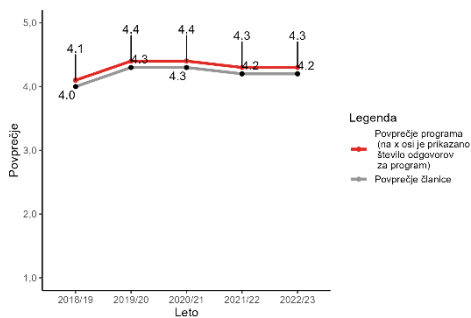
**Sprotno preverjanje znanja pri izvedbi predmeta (v kakršnikoli obliki: kolokvij, test, domače naloge, projekti, seminarji itd.) se mi zdi ustrezno glede na naravo predmeta. (Anketa PRED izpitom)**

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

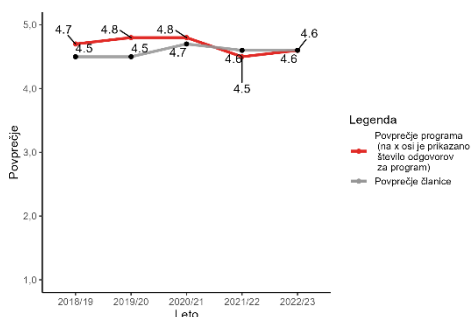


**Način dela pri izvedbi predmeta me spodbuja k samostojnem u razmišljanju. (Anketa PRED izpitom)**

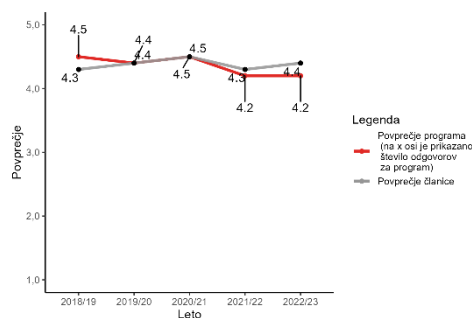
**V nalogah so bile ustrezno zastopane vsebine predmeta (v okviru predavanj, samostojnega študija itd.). (Anketa PO izpitu)**



### Kriteriji ocenjevanja in preverjanja znanja so bili upoštevani. (Anketa PO izpitu)



### Naloge so bile nedvoumne in jasne. (Anketa PO izpitu)



Študentje biokemije so v povprečju z izvedenimi predmeti nekoliko bolj zadovoljni od povprečja na fakulteti. Ta razlika ni izrazita, je pa stalno prisotna. Petletni pregled kaže, da se je zadovoljstvo solidno in nima kakšnih jasnih trendov.

Ocene za zadovoljstvo so dokaj visoke. Enako velja za usklajenost različnih načinov dela pri predmetih (tu je lani bila ocena zaznavno višja kot na drugih programih fakultete), za spodbujanje k samostojnosti in za dostopnost literature. Še višje so ocene za obveščanje o obveznostih in informiranost o vsebini predmetov. Pri sprotnem preverjanje znanja smo zaznali upad ocene, čeprav nismo izvedli kakšnih pomembnih sprememb pri tem. Verjetno gre za opažanje študentov, da je v 1. letniku možno večino predmetov opraviti z delnimi izpiti, medtem ko je v višjih letnikih takih predmetov manj. Upad ocene pri ustreznosti zastopanosti vsebin predmeta v študijskem letu 21/22 se ni ponovil, še vedno pa je tu ocena nekoliko pod fakultetnim povprečjem. Se pa ni popravila študentska ocena za nedvoumnost nalog. Ta ocena je predlani padla pod fakultetno povprečje in ostaja enaka. Iz anket ni mogoče ugotoviti, ali gre za problem posameznih predmetov ali se pojavlja pri vseh predmetih. Možen razlog je, da je v višjih letnikih več problemskih vprašanj, ki dopolnjujejo vprašanja za preverjanje memoriranja. Lahko pa, da je razlogov več.

Čeprav tega ankete ne spremljajo posebej, pa je iz študentskih mnenj in iz mnenj nekaterih nosilcev zaznati, da so urniki suboptimalni, kar se kaže na več načinov. Nekateri predmeti imajo na urniku isti dan 4 ali celo 5 ur predavanj, seminarjev in vaj, kar je obremenjujoče tako za zaposlene kot za študente. Včasih študentje preživijo na fakulteti ves dan, od jutra do poznega večera, in nimajo časa pisati poročil in seminarjev, včasih pa niti ni časa za kosilo. Na splošno študentje večkrat omenijo, da imajo preveč kontaktnih ur pouka.

## **2. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Medpredmetno povezovanje**

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

Študijski program je vpeljan in stabilen. Izvajalci ga dokaj dobro poznajo in vedo, s kakšnimi osnovami prihajajo študentje, nekatere predmete pri vertikalnem povezovanju pa predavajo isti učitelji. Pri horizontalnem povezovanju je nekaj povezav, niso pa izrazite, ker je študij naravnan dokaj interdisciplinarno. Povezovanje je bilo praktično 'vgrajeno' v akreditirani študijski program z izborom predmetov po letnikih. Ker so vsebine predmetov dokaj jasno začrtane, je manevrskega prostora za dodatna povezovanja bolj malo oz. bi bilo treba precej preurejati snov, poleg tega pa so taka povezovanja organizacijsko zahtevna, saj bi bilo npr. pri seminarjih treba zagotoviti sočasno prisotnost dveh učiteljev, torej dvojne pedagoške obremenitve. Prav tako je vprašanje, kako v takih primerih izvesti ocenjevanje. Na nek način se povezava med področji izkaže pri številnih diplomskih nalogah, ki zahtevajo uporabo različnih pristopov in tehnik, ki jih obravnavajo različni predmeti.

## **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?

Večje prilagoditve načinov učenja zaradi zagotavljanja pričakovanih kompetenc niso potrebne, saj je študij ustrezno zasnovan, manjše spremembe pa uvajamo sproti. To kažejo tako ankete med izvajalci kot med študenti. Primer prilagoditve, ki se je izkazala za potrebno, je bilo opažanje kolegov z Medicinske fakultete, da je pri predmetu Temelji fiziologije potrebnega več predhodnega znanja in da umestitev tega predmeta v 2. letnik ni bila optimalna. Zato smo predmet prenesli v 3. letnik, Mikrobiologijo, ki se navezuje na predmeta Splošna biologija (1. letnik) in Molekularna biologija (2. letnik), pa smo prestavili v 2. letnik, s čimer sta bila oba nosilca zelo zadovoljna. Tudi drugi nosilci se odzivajo na rezultate študentskih anket in do neke mere prilagajajo izvedbo.

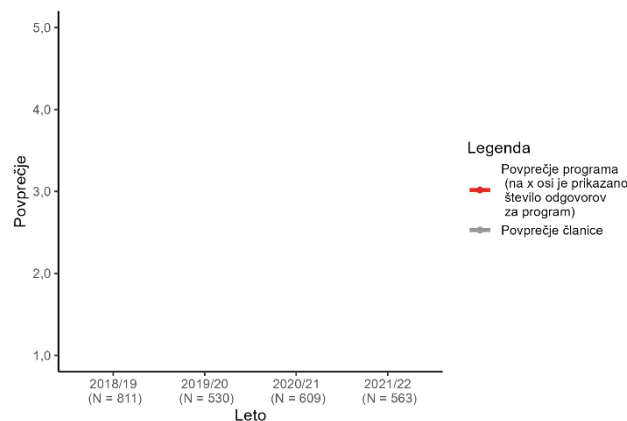
## **4. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Obremenitev študentov**

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 #ktmin# do #ktmax# 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)**



Grafikon ne vsebuje podatkov, zato ga ne morem komentirati, iz anket pa je razvidno, da pri nekaterih predmetih študentje porabijo izrazito več časa, kot naj bi ga glede na število kreditnih točk teh predmetov. Ker pa gre za ključne predmete študijskega programa, ni mogoče pričakovati, da bodo ti predmeti zahtevali enako časa kot tisti, ki so bolj obrobni, saj bi sicer znanje naših diplomantov ne bilo primerljivo tistemu, ki ga dobijo študentje na primerljivih študijskih programih v tujini. Rešitev bi bilo povečanje števila kreditnih točk, kar pa bi pomenilo, da bi morali krčiti vsebine nekaterih drugih predmetov (zmanjšati število KT). Ker je na fakulteti splošno pravilo, da imajo predmeti praviloma 5 KT, bi v praksi to pomenilo črtanje nekaterih predmetov, kar v trenutni situaciji ni realno, da bi izvedli brez resnejše spremembe kurikuluma.

## 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.

Nekateri nosilci predmetov jasno povedo, da so skupine pri predavanjih, seminarjih in vajah prevelike, da bi lahko uspešno izvajali na študenta osredinjeno poučevanje. Nekateri drugi izvajalci pa menijo, da poskušajo izvajati pouk na način, da bi bil študent bolj v ospredju. Kakšnih sistemskih ukrepov in izobraževanj s tega področja nismo izvajali, bi pa bilo smiselno, da bi jih vključili, npr. v izvedbo pedagoških konferenc.

## 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).

Študijski program je v osnovi dobro zasnovan in ga kvalitetno izvajamo. Izboljšave so možne, a pri tem izvajamo manjše spremembe, pri katerih imajo pomembno besedo izvajalci, ki svoja strokovna področja najboljše poznajo in lahko izvajajo prilagoditve v smeri aktualnosti in uporabnosti.

## 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 (zadnja tabela, drugi stolpec).*

*Če priložnosti za izboljšave trenutno ne vidite, izberite možnost "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

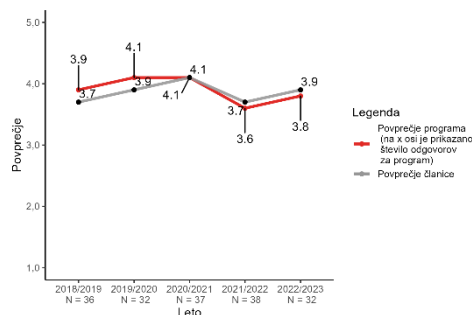
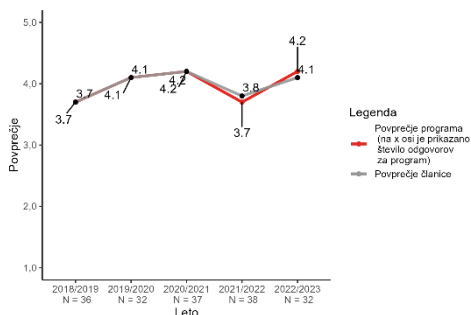
Kako spodbujate domače študente ŠP za vključevanje in njihovo delovanje v mednarodnem prostoru (vključite tudi vidike internacionalizacije doma\*)?

\* Za opredelitev pojma glejte dokument.

**Na voljo imamo dovolj informacij o možnih mednarodnih izmenjavah.**

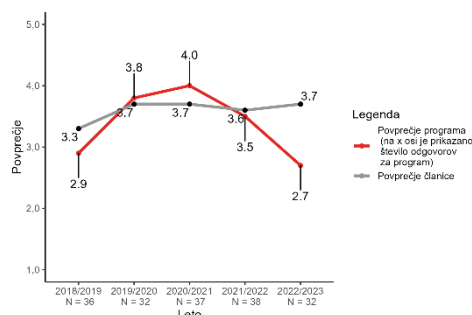
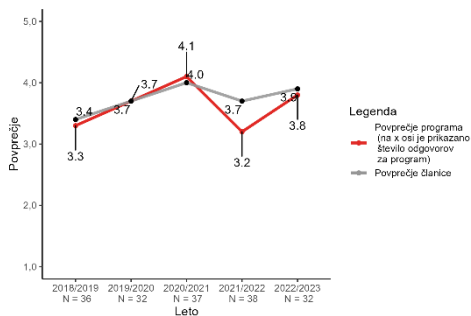
**Na voljo je dovolj zanimivih možnosti za mednarodno izmenjavo.**





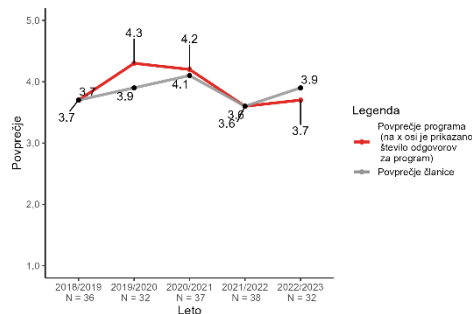
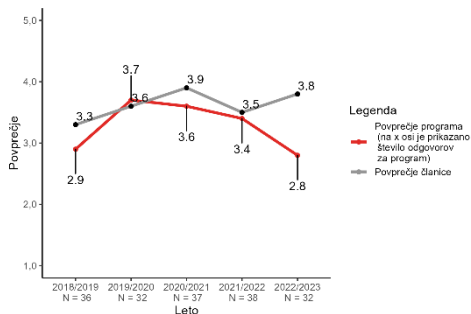
### Spodbuja in podpira se izmenjavo.

### Imam možnost opravljanja obveznih predmetov v tujini.



### Priznavanje v tujini opravljenih obveznosti (ECTS) je ustrezno.

### Strokovna podpora mednarodni mobilnosti je ustrezna.



Nekateri trendi glede mednarodnih izmenjav so se po izteku pandemije vrnila na prvotno stanje. Še vedno velja, da si študentje želijo več izmenjav, zato bi si želeli več spodbud in boljšo strokovno podporo pri tem. V lanskem letu je bilo načrtovanje mobilnosti lažje kot v pandemičnih letih, v študentskem referatu pa je prišlo do nekaterih pozitivnih kadrovske sprememb. Kljub temu sta se izrazito znižali dve študentski oceni, in sicer za priznavanje kreditnih točk in za opravljanje obveznih predmetov v tujini. Tu je odstopanje od fakultetnega povprečja zelo veliko. Možno je, da je za izmenjave večji interes v 3. letniku, ki ima v poletnem semestru samo en obvezni predmet in ustrezne zamenjave zanj najbrž ni lahko najti. Na to fakulteta nima pravega vpliva. Menimo, da bi izmenjava v kakšnem drugem semestru predstavljala manjši problem, vendar pa je v drugih semestrih več predmetov (medtem ko je v 6. semestru glavni predmet Diplomsko delo, ki šteje kot trije drugi predmeti).

## 2. Podpora za internacionalizacijo študija - Tuji študenti

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

Število vpisanih tujih študentov v letnik po letih in načinu študija						
		2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Način študija	Letnik					
REDNI	01	4	13	11	9	9
	02	2	1	5	5	4
	03	3	1	2	4	4
	0A	0	0	1	0	1
	Vsota	9	15	19	18	18

Število vpisanih tujih študentov je v 1. letniku relativno visoko, vendar je treba pojasniti, da vsi, ki so se vpisali, niti ne začnejo študirati. Prehodnost teh študentov v višje letnike se izboljšuje, prav tako se povečuje število diplomantov, ki so državljani drugih držav. Ugotavljamo, da ima precejšen del tujih študentov v 1. letniku težave pri nekaterih temeljnih predmetih, čeprav je natančno analizo težko izvesti, saj nimamo podatkov za vsakega posameznika.

## 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.

Kolikor vem, se je fakulteta predstavila na nekaterih tujih izobraževalnih sejnih, sicer pa nimamo problema z zapolnitvijo mest za tuje študente, katerih število je omejeno. Vpišejo se lahko samo tisti, ki so bili zelo uspešni na srednješolskem študiju v tujini.

## 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).

Izmenjav naših študentov v tujini ni toliko, kot bi si študentje želeli, čeprav imamo podpisane sporazume s številnimi izobraževalnimi ustanovami v tujini. Ena od omejitev je priznavanje obveznih predmetov, kjer je pogosto problem z iskanjem predmetov, primerljivih z našim študijskim programom. Predvsem pri izmenjavah v 6. semestru je problem v tem, da ima naš študijski program samo en obvezni predmet, Temelji fiziologije, za katerega je treba najti ustrezno na programu v tujini. Dve leti nazaj je bil ta predmet Mikrobiologija, a smo izvedli zamenjavo na pobudo obeh nosilcev. To je privedlo do

pozitivnih učinkov, zdi pa se, da se zdaj kaže kot negativni učinek to, da zanj študentje težje najdejo nadomestilo pri izmenjavi.

## 5. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

Tujim študentom bo verjetno v pomoč prevod skript iz Kemijskega praktikuma v angleščino. To je predmet 1. letnika, za katerega ne obstaja mednarodni učbenik. Ker imajo tuji študentje na začetku študija precej težav s slovenščino, jim bo prevod gotovo dobrodošel.

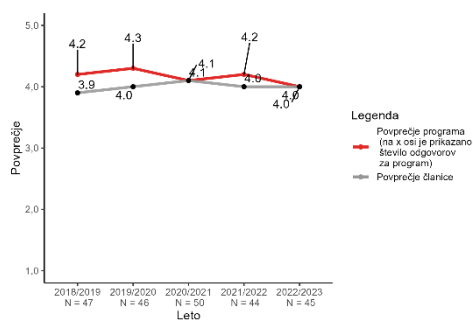
## 5.č USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju

Navedite aktivnosti, ki so vezane na ŠP.

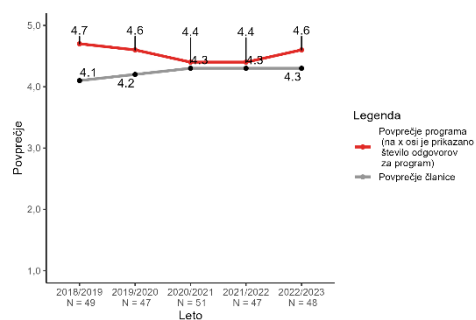
### 1. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - V povezavi z izvajanjem študijskega procesa

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.)

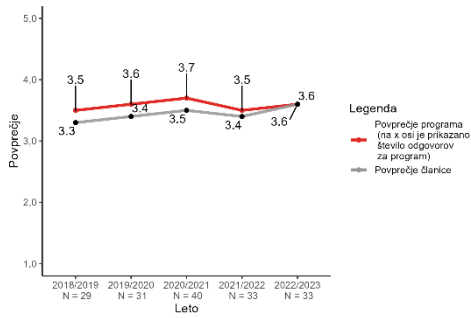
V splošnem sem s študijem zadovoljen.



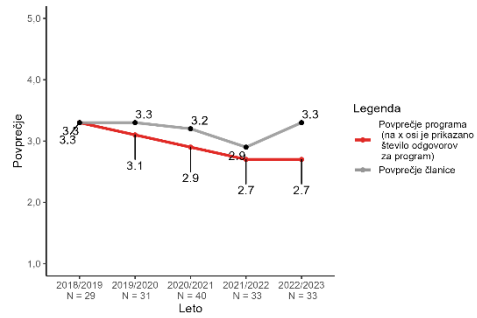
Informacije o študijskem procesu sem dobil/a pravočasno.



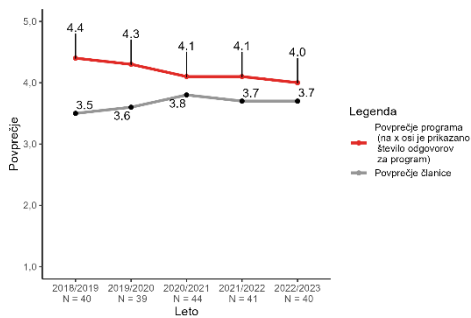
**Ponujeni so mi bili primerni izbirni predmeti z drugih fakultet/akademij UL.**



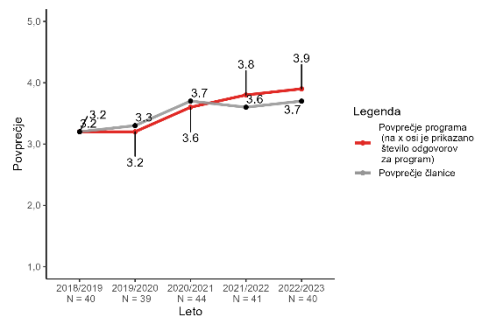
**Med študijem sem spoznal ustrezno število zunanjih inštitucij (z ekskurzijami, vabljenjem zunanjih izvajalcev na seminarje itd.).**



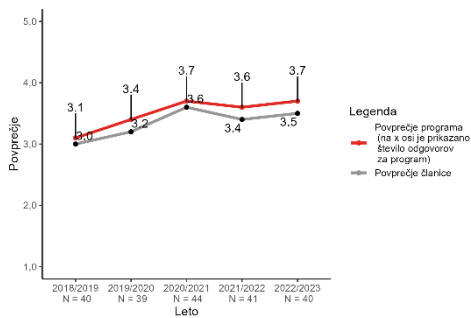
**Če potrebujem tutorja, vem, na koga se lahko obrnem.**



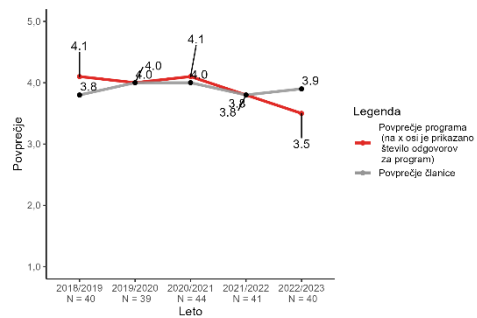
**Vem, na koga se lahko obrnem za karierno svetovanje.**



**Uradne ure študentskega referata so primerne.**

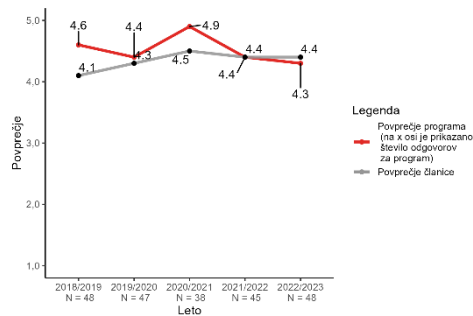
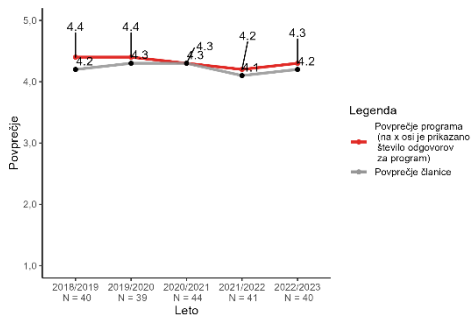


**Osebj študentskega referata je odzivno in učinkovito.**



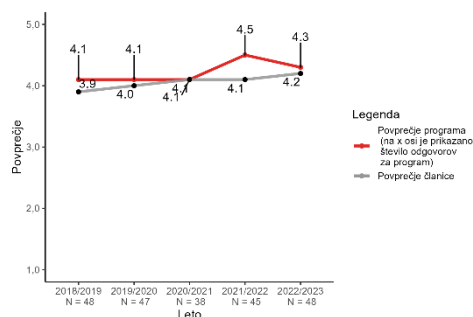
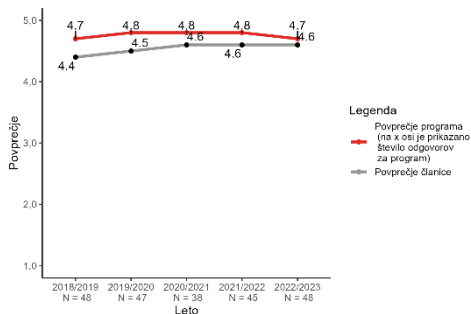
**Osebj študentskega referata ima ustrezen odnos do študentov.**

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



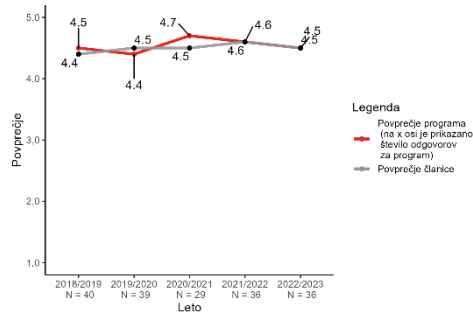
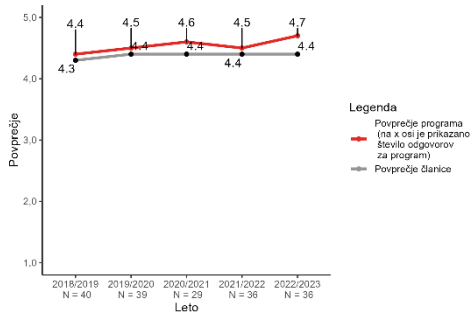
**Oprema za predavanja, vaje in druge oblike pedagoškega dela je ustrezna.**

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



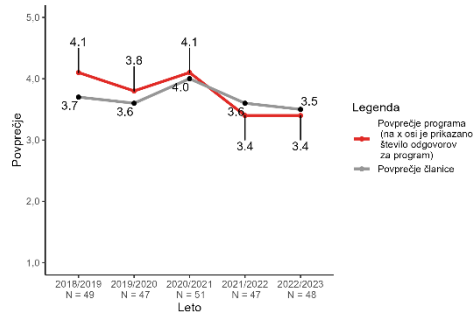
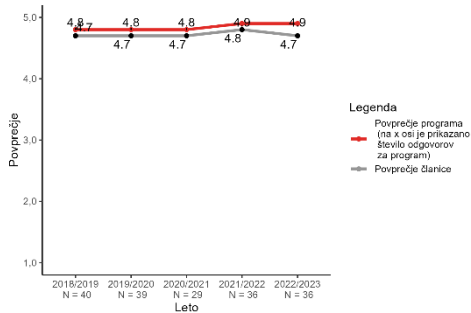
**Obseg literature je ustrezen.**

**Dostopnost literature je ustrezna.**



**Osebjem knjižnice mi zna ustrezno svetovati pri iskanju literature.**

**Z brezžičnim omrežjem sem zadovoljen/zadovoljna.**



Študentje postajajo bolj kritični do zadev, ki jih motijo in bi jih bilo možno urediti z nekaterimi organizacijskimi spremembami. Sicer gre verjetno za stvari, ki niso specifične za študijski program, pač pa za študij na fakulteti nasploh, kar se odraža v tem, da je povprečna ocena na programu enaka kot je povprečje za celotno fakulteto.

Na splošno so sicer študentje s študijem, ki so si ga izbrali, zadovoljni, a je ocena tokrat najslabša v zadnjih 5 letih. Številni vidiki podpore za študij so zelo dobro ocenjeni, na primer informiranje, pedagoška oprema, obseg in dostopnost literature ter delo knjižničarjev. Po drugi strani pa so študentje kritični do relativno majhne izbirnosti (ponudba predmetov drugih fakultet), spoznavanja zunanjih okolij (tu je ocena precej nižja od fakultetnega povprečja) in do delovanja brezžičnega omrežja.

Glede spoznavanja s področji zunaj fakultete preko izbirnih predmetov je problem stalno prisoten in praktično nerešljiv, to je predvsem umestitev v urnik. Že z izbirnimi predmeti drugih programov matične fakultete je ta problem prisoten, čeprav je izvajanje izbirnih predmetov vezano na isti dan v tednu. Na drugih fakultetah pa bi predmeti bili umeščeni najverjetneje zelo različno, tako da bi prihajalo do križanj z izvajanjem obveznih predmetov, predvsem z vajami, kjer je potrebna 100-odstotna prisotnost. Tega ni mogoče rešiti, zato izbirnih predmetov drugih fakultet ne ponujamo aktivno.

Pri spoznavanju zunanjih ustanov je trend pri programu Biokemija UNI izrazito navzdol, čeprav ni bilo pri izvedbi teh aktivnosti nobenih sprememb. Študentje verjetno pozabljajo, da zunanje inštitucije spoznavajo pri rednih in izbirnih predmetih, ki jih izvajajo predavatelji z Biotehniške fakultete in Medicinske fakultete, še več pa jih bodo na magistrski stopnji. Pri nekaterih predmetih vabimo tudi predavatelje iz prakse in pri seminarjih občasno raziskovalce z nacionalnih inštitutov, ki predstavijo svoje delo. Res pa je, da na prvi stopnji študija ne izvajamo ekskurzij, razen izjemoma (npr. pri nekaterih izbirnih predmetih v 3. letniku - kar pa so lahko opazili in pri oceni upoštevali samo študentje tega letnika, ki so vpisali te predmete).

Brezžično omrežje je res zelo obremenjeno in se študentje občasno res ne morejo povezati v splet s svojimi mobilnimi napravami. Na to vodstvo pogosto opozarjamo, služba za IT pa se pri reševanju srečuje z nekaterimi omejitvami, ki jih očitno ne zna rešiti. Kot skrbnik več kot opozarjati vodstvo ne morem.

Ocena za tutorstvo ima trend navzdol, karierno svetovanje pa navzgor. Čeprav so študentje nekoliko bolj zadovoljni z uradnimi urami referata (ki se sicer v zadnjih letih niso spremenile), so manj zadovoljni z odzivnostjo in učinkovitostjo referata. Tega ni mogoče racionalno razložiti, saj v načinu njihovega dela nismo zaznali kakšnih sprememb.

Nekateri načini izvajanja tutorstva so vpeljeni in obstaja več različnih vrst tutorjev. Večina študentov njihove podpore nikoli ne išče. Fakulteta je izvedla nekatere spremembe pri izvajanju tutorstva, na primer ponovno je uvedla pedagoške tutorje letnikov, a je verjetno še prezgodaj, da bi se to odrazilo v anketni oceni. Lahko, da se sploh ne bo. Študentje biokemije so pri ocenjevanju tutorstva vedno izkazovali višje ocene kot je fakultetno povprečje, kar kaže, da so verjetno naši tutorji bolj aktivni od ostalih.

Študentje so v zadnjih dveh letih bolj kritični do zagotavljanja prostorov za izvedbo pedagoškega procesa. Predvidevam, da sta za to dva razloga: veliko predavalnic oziroma seminarских sob ima 35 sedežev, študentov pa je vsaj toliko ali več. Sedišča so precej

nagnetena in neergonomska za daljša predavanja. Nadalje je fakulteta zaradi varčevanja z energijo v času kurilne sezone znižala temperaturo v vseh prostorih, zato je študente večkrat zeblo.

## 2. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - Praktično, strokovno, raziskovalno oz. umetniško delo (1. in 2. stopnja)

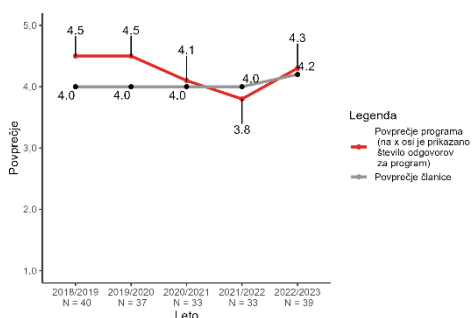
**Velja za 1. in 2. stopnjo:** Kako vključujete študente v praktično, strokovno, raziskovalno, razvojno in umetniško delo ter projekte, povezane s študijskim programom? (npr. projektne naloge v delovnem okolju, vključitev študentov v temeljne in aplikativne raziskave, izobraževalne in umetniške projekte;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

Natančne ocene, koliko študentov je vključenih v raziskovalno delo, nimamo, zagotovo pa se vsak diplomant v okviru priprave diplomske naloge vključi v eksperimentalno raziskovalno delo. To je pogosto vezano na raziskovalne programe in projekte, ki trenutno potekajo na fakulteti, včasih pa so diplomske naloge namenjene preliminarni raziskavi, ki bi lahko v bodoče bila predmet prijave na razpise. Sicer je praktično delo sistemsko vključeno v študijski program, saj je eksperimentalnega dela na ravni celotnega programa samo pri obveznih predmetih 515 h. Poleg tega se nekateri študentje v dogovoru s pedagoškim osebjem vključijo v raziskovalno delo že v 2. letniku oz. v poletnem času. To jim omogoča boljši vpogled v značilnosti raziskovalnega dela in lahko samostojno opravijo nekatere preproste analize, o katerih so ali še bodo slišali v okviru študija.

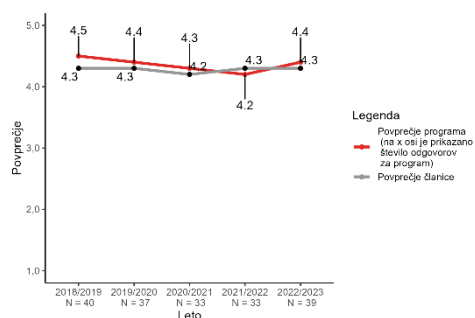
## 3. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - Aktivnosti ob študiju

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

**V okviru študija mi je omogočena dobra izbira športnih aktivnosti.**



**Z delovanjem študentskega sveta sem zadovoljen.**



Ocena za ponudbo športne aktivnosti je solidna in ni pravega razloga, da bi bila pri študentih različnih programov različna. Študentski svet deluje dobro že ves čas, ko anketno spremljamo njegovo aktivnost, zato spremembe na tem področju niso potrebne.

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

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

Na fakulteti imamo kontaktne osebe, ki lahko svetujejo študentom v primeru posebnih potreb. Koliko je primerov, ko se nanje res obrnejo študentje, kot skrbnik programa ne morem vedeti.

#### **5. Ocena oz. vrednotenje**

Ocenite učinke zgoraj navedenih elementov/aktivnosti na kakovost ŠP.

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

Fakulteta je dobro opremljena in ima ustrezne pedagoge in strokovne službe za podporo študijskemu procesu. Kar je pri študentih zaznano kot pomanjkljivo, so nekatere organizacijske pomanjkljivosti, ki bi se jih moralo dati rešiti, npr. dostopnost mobilnega omrežja, sestava urnikov ali ogrevanje prostorov. Po drugi strani se srečujemo s pripombami, pri katerih rešitve ni mogoče zagotoviti, npr. premajhne predavalnice in vključitev izbirnih predmetov drugih fakultet. Celokupno gledano pa te pomanjkljivosti ocenjujem kot manjše in ne vplivajo v večji meri na kakovost študijskega programa v celoti.

#### **6. Priložnosti za izboljšave**

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

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

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

Dvigniti bi bilo treba temperaturo prostorov v zimskem času - to je bilo v praksi že rešeno v tem študijskem letu.

Izboljšati bi bilo treba dostopnost do širokopasovnega brezžičnega omrežja v prostorih fakultete.



Preučiti bi bilo treba možnosti za optimizacijo urnikov.

## 5.d USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Praktično usposabljanje študentov

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

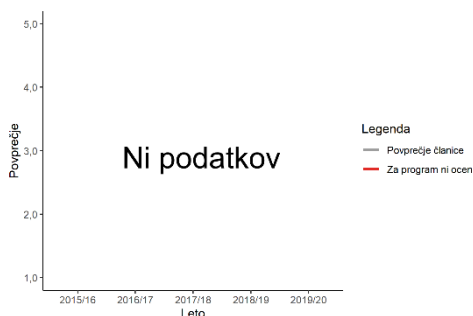
Če praktičnega usposabljanja NIMATE organiziranega kot samostojne učne enote, kliknite na spodnji gumb (*Na ŠP nimamo organiziranega praktičnega usposabljanja kot samostojne učne enote*) in to besedilo se bo izpisalo v vsa spodnja polja.

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

### 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**

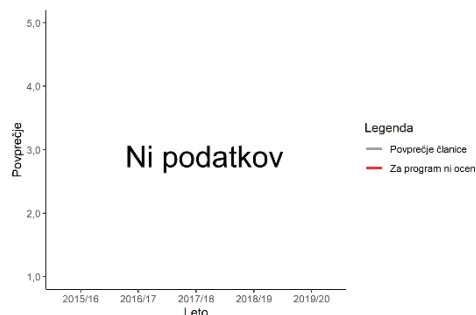
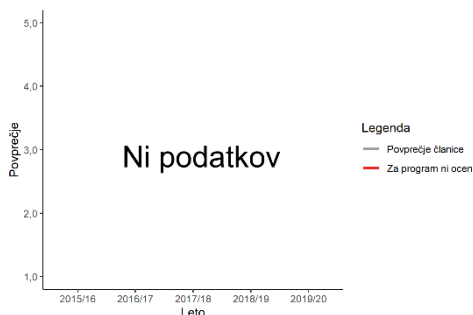


**Deležen/na sem bil/a pomoči fakultete/akademije pri iskanju študijske prakse**



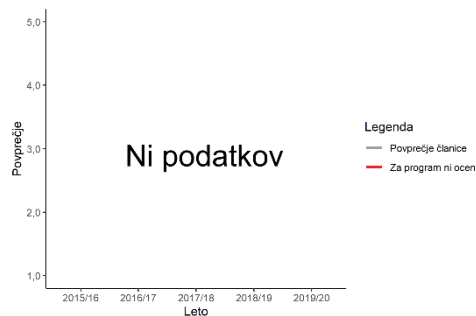
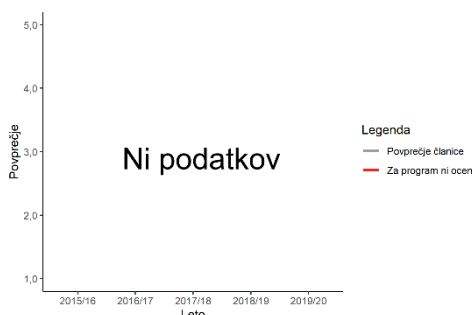
**Dobil/a sem dovolj natančna navodila, kako opraviti študijsko prakso**

**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 je organizirano kot izbirni predmet. Fakulteta vsako leto pripravi seznam prostih mest na različnih ustanovah, pri čemer je navedeno, koliko mest je na voljo za študente katerega programa. Seznam je za študente biokemije objavljen v zimskem semestru 3. letnika, usposabljanje pa poteka praviloma v poletnem semestru. Študentje si lahko izberejo ustanovo s seznama, lahko pa si poiščejo mesto sami. Fakulteta poskrbi za pripravo pogodbe, ki ureja razmerja med študentom, fakulteto in ustanovo, kjer praktično usposabljanje poteka. Informacije o organizaciji praktičnega usposabljanja so objavljene na spletni strani fakultete.

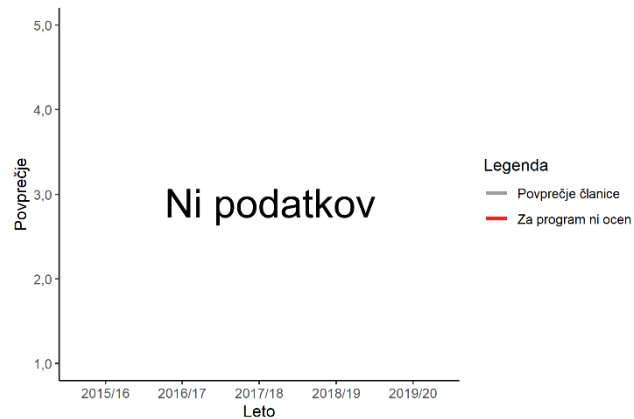
Povratne informacije pridobimo s tem, da študentje kot del poročila o opravljenem praktičnem usposabljanju med drugim opišejo izvedbo in sodelovanje z mentorji v podjetju oz. na inštitutu, kjer se usposabljujejo. Ta poročila pregleda pedagog na fakulteti. Povratne informacije dobimo tudi s študentskimi anketami. Za obravnavano študijsko leto je na vprašanja odgovarjalo 11 študentov.

Fakulteta nima zaposlene osebe, ki bi se ukvarjala izključno z delovnimi praksami, pač pa za praktično usposabljanje v vlogi koordinatorke skrbi zaposlena v študentskem referatu, ki ima še druge administrativne naloge. Njena skrb je predvsem priprava seznama prostih mest in dokumentacije, povezane s praktičnim usposabljanjem.

## 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

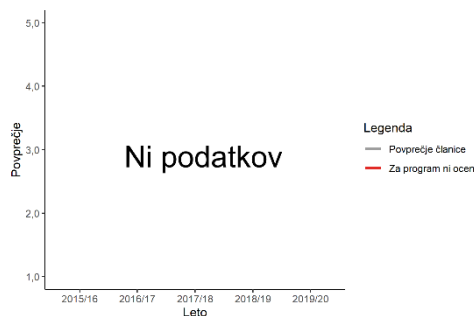


Na fakulteti je docent, ki kot formalni nosilec predmeta skrbi za ta predmet, in ta pregleda študentska poročila. Iz njih je mogoče razbrati, katere kompetence so študentje dobili. O tem poročajo tudi študentje v svojih anketnih odgovorih.

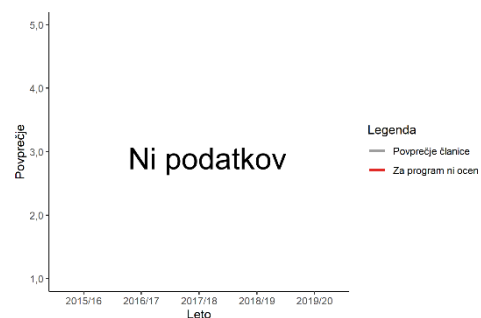
### 3. Praktično usposabljanje študentov - Mentorji

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



Iz dosedanjih izkušenj vemo, da so praviloma v ustanovah, v katere se usmerjajo naši študenti za opravljanje praktičnega usposabljanja, kompetentni strokovnjaki, neredko naši nekdanji študentje, ki zdaj zasedajo ustrezna strokovna mesta v teh ustanovah. Na osnovi dosedanjih anket menimo, da niso potrebni posebni ukrepi za zagotavljanje usposobljenosti teh mentorjev. Na ravni fakultete študentje ocenjujejo podporo mentorjev s 5,0, učinkovitost sodelovanja med koordinatorjem in mentorjem pa sicer samo s 3,25, vendar tako sodelovanje niti ni potrebno.

#### 4. Praktično usposabljanje študentov - Organizacije

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

Prakso so študentje (skupaj 27) opravljali v kar 17 različnih ustanovah: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano; Javni zavod Republike Slovenije za varstvo kulturne dediščine; Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta; LEK farmacevtska družba d.d.; Kemijski inštitut Ljubljana; Biozentrum, University of Basel (Švica); CHEMCOM, družba za storitve in poslovno dejavnost d.o.o.; Institut "Jožef Stefan"; Olma, proizvodnja maziv, d.o.o.; KRKA, tovarna zdravil, d.d.; Helios tovarna barv, lakov in umetnih smol Količevo d.o.o.; Kmetijski inštitut Slovenije; BIA SEPARATIONS Podjetje za separacijske tehnologije d. o. o.; JAFRAL, biotehnoške raziskave in razvoj, d.o.o.; Calcit proizvodnja kalcitnih polnil d.o.o.; LONSTROFF medicinski elastomeri d.o.o.; Splošna bolnišnica Slovenj Gradec.

#### 5. Praktično usposabljanje študentov - Ustreznost zasnove in izvajanja

Ocenite ustreznost zasnove in izvajanja praktičnega usposabljanja.

Zasnova in izvajanje sta ustrezna, sta pa v anketi dva študenta opozorila na dva detajla, ki nista nepomembna. Prvič, predmet Praktično usposabljanje vključuje 150 h dela (5 KT) in nekatere organizacije, kjer študentje delajo, pričakujejo, da bodo ves ta čas delali pri njih. Študentje pa imajo ob tem še obveznost, da napišejo poročilo, kar jim vzame dodaten čas. Druga težava je v tem, da (vsaj nekatere) organizacije pričakujejo, da bodo študentje delo opravili vsakodnevno, po 8 h na dan. To pa zaradi obveznih študijskih aktivnosti ni mogoče v tednih, ko poteka redni pedagoški proces. Če pa je izvedba v poletnih mesecih, pa to lahko interferira s pripravo diplomskih nalog v 3. letniku.

#### 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).

Praktično usposabljanje kot predmet vpiše precej študentov 3. letnika (nekateri sicer kasneje, ko vpišejo 'dodatno leto'), nekateri pa prakso opravijo vnaprej, že v 2. letniku, kar omogoča 20. člen študijskega pravilnika. V povprečju študentje ocenjujejo, da je bilo delo v zunanji organizaciji zelo koristno, dolžino in način izvedbe pa ocenjujejo kot zelo dobro (ocene nad 4,5). Menim, da je praktično usposabljanje koristno in pozitivno vpliva na kakovost študijskega programa.

#### 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 (zadnja tabela, drugi stolpec).*

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

Preučiti bi bilo treba obremenitev študentov v okviru predvidenih kreditnih točk pri predmetu Praktično usposabljanje in/ali obvestiti delodajalce o tem, da bodo študentje pri njih manj kot 150 ur.

Študente bi bilo smiselno obvestiti, da nekateri delodajalci pričakujejo prisotnost študenta v delovnem procesu strnjeno 8 h dnevno in da je v teh primerih prakso možno izvesti samo v času, ko ne potekajo druge organizirane oblike pouka (torej v praksi v poletnih mesecih).

## **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?

Za razvoj raziskovalnih in razvojnih kompetenc skrbijo zaposleni sami, saj so edino tako lahko konkurenčni na svojih področjih v mednarodnem merilu.

### **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)

Učitelji in asistenti se lahko udeležujejo usposabljanj, ki jih organizira UL, fakulteta pa izvaja pedagoške konference, ki občasno vsebujejo tudi novosti s področja poučevanja.

### **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.

Učitelji in asistenti imajo možnost, da za nekaj mesecev odidejo na izpopolnjevanje v tujino, kar nekateri tudi izkoristijo, posebej ker je to vezano na habilitacijske postopke. Nekateri pedagoški sodelavci sodelujejo v mednarodnih povezavah (npr. COST) ali na mednarodnih projektih, tako da so v stiku z razvojem svojih raziskovalnih področij v tujini, tudi če ne gre za daljšo mobilnost.

### **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?

Vsi učitelji imamo možnost, da izvajamo znanstveno-raziskovalno delo na fakulteti. Pri tem se srečujemo s problemom pridobivanja finančnih sredstev za izvedbo, saj na razpisih za projekte konkuriramo z raziskovalci, ki nimajo pedagoškega dela in je posledično njihova raziskovalna produktivnost večja. Fakulteta sicer praviloma učiteljem in asistentom namenja sredstva za individualno raziskovalno delo (IRD), ki pa na področju molekularnih ved o življenju ne omogočajo nakupa niti najnujnejših reagentov. Iz teh sredstev v veliki meri pokrivamo stroške izvedbe zaključnih nalog diplomantov in magistrandov. Na fakulteti obstaja služba za podporo pri prijavi in izvedbah raziskovalnih projektov in programov.

### **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.)

Z organizacijsko klimo se ukvarja vodstvo fakultete in to ni vezano na študijski program.

### **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?

Zaposleni, ki sodelujemo pri izvedbi študijskega procesa, imamo ustrezno kadrovsko strukturo in znanja sproti nadgrajujemo ter sledimo svetovnim trendom na svojih ožjih raziskovalnih področjih. Številni asistenti imajo učiteljsko habilitacijo in dolgoletne izkušnje

pri delu s študenti, kar se odraža v praviloma visokih ocenah študentov, ko ocenjujejo delo asistentov, pa tudi učiteljev.

## 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).

Z udeležbo na pedagoških in strokovnih seminarjih pedagoško osebje nadgrajuje svoje kompetence. Stalna vpetost v raziskovalno delo, kjer zaposleni sledimo svetovnim dogajanjem, omogoča razpis in izvedbo kakovostnejših zaključnih nalog študentov in - kolikor je to zaradi pedagoških obremenitev mogoče - konkurenčnost fakultetnih raziskav raziskavam na inštitutih.

## 8. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

Za to področje ni predvidenih ukrepov.

## 6. Spremljanje in razvoj ŠP ter priprava samoevalvacijskega poročila

### 1. Priprava samoevalvacijskega poročila - Deležniki

Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, razvoj ŠP, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja ter pripravo samoevalvacijskih poročil? (npr. VŠ učitelje in sodelavce, mentorje, študente, alumne, strokovne sodelavce, zunanje sodelavce, delodajalce - tudi v povezavi s praktičnim usposabljanjem, druge deležnike/širše okolje)

*Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto*

Nosilci predmetov so izpolnili vprašalnik o izvedbi pouka v preteklem študijskem letu. Tokrat smo dobili tudi odzive izvajalcev skupnih predmetov (za več študijskih programov) in splošnih izbirnih predmetov. Prav tako sem dobil mnenja o izvedbi študijskega programa od predstavnikov lanskih 1., 2. in 3. letnika. Pri teh ni povsem jasno, kdo jih je pripravil oz. ali je poleg predstavnikov letnikov pri tem sodelovalo več študentov (oz. koliko študentov). Na voljo sem imel tudi rezultate splošne študentske ankete, tokrat samo študentov, vpisanih na študijski program, na katerega se nanaša to poročilo. Iz študentskega referata sem dodatno pridobil mnenja o izvedbi praktičnega usposabljanja, ki so jih napisali študentje Biokemije, ter podatke o organizacijah, v katerih so se usposabljali naši študentje.

## **2. Priprava samoevalvacijskega poročila - Postopek priprave**

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

Samoevalvacijsko poročilo temelji na mnenjih, ki smo jih pridobili od predstavnikov letnikov ter na poročilih o izvajanju predmetov, ki so jih pripravili nosilci predmetov. Kot skrbnik sem prejel poleg študentskih mnenj poročila od vseh nosilcev predmetov, razen predmeta Fizika. Od prodekanje sem dodatni prejel rezultate anket o splošnih vidikih študijskega procesa (67 anketirancev) in o obvezni študijski praksi (11 anketirancev). Podatke o organizacijah, na katerih so študentje opravljali praktično usposabljanje, sem dobil iz študentskega referata. Na številne komentarje nosilcev in predstavnikov letnikov sem sproti odgovarjal in jim s tem posredoval povratne informacije in mnenja z vidika celotnega kurikulumu. Ena od izvajalk se je sicer pri tem počutila, kot da se vmešavam v njen predmet, ostali pa so mnenja sprejeli z naklonjenostjo.

## **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.).

(ne gre za skupni ŠP)



## Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

	Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Status ukrepa	Dodatna obrazložitev realizacije
2.	1. Analiza študijskega programa za evidentiranje tistih vsebin, ki so za biokemike manj pomembne. 2. Pogovori z deležniki, da bi ugotovili, ali bi bilo mogoče z organizacijskimi ukrepi najti mesto za nov predmet. Realno bi bilo priti do konkretnih zaključkov v 1-2 letih.	delno realiziran	Pogovori so potekali znotraj katedre in so pokazali na sKepso, koliko bi reorganizacijski predlogi dobili podpore na ravni fakultete.
4.	1. Natančnejša analiza potrebe po uvedbi novega predmeta. 2. Ugotovitev, kje v kurikulumu bi zanj bilo najustreznejše mesto. 3. Organizacijske spremembe, ki bi omogočile umestitev novega predmeta.	delno realiziran	gl. zgoraj (prva točka)
4.	1. Analiza prostorskih zmožnosti, sedanjega kadrovskega potenciala in možnosti za zaposlitev dodatnih asistentov. 2. Določitev nabora predmetov, kjer je najbolj očitna potreba po zmanjšanju skupin. 3. Uveljavitev novih normativov za velikosti skupin. Postopek bi bilo možno izvesti do konca tekočega študijskega leta.	delno realiziran	Fakulteta je na magistrski stopnji določila nižji normativ za velikosti skupin. Izkazalo se je, da v tekočem študijskem letu pouk lahko izvedemo brez zaposlitve dodatnega asistenta.
4.	1. Kritična analiza vsebine splošnih in kemijskih predmetov z vidika uporabne	delno realiziran	Vsebine se stalno prilagajajo. Nekateri kemijski predmeti so dobili bolj biokemijske

	vrednosti za biokemike. 2. Evidentiranje vsebin, ki bi jih bilo mogoče prilagoditi oz. zamenjati. 3. Prilagojena struktura vsebin.		sestavine, pri biokemijskih predmetih nadomeščamo nekatere vaje s sodobnejšimi ali bolj primernimi.
4.	1. Pogovor s predstavniki študentov glede njihovega odločanja za splošne in strokovne izbirne predmete. 2. Seznanitev prodekanje z ugotovitvami in če bo potrebno, razprava na komisiji za dodiplomski in magistrski študij.	opuščen	Pripomb je bilo v zadnjih letih manj.
4.	Simulacija urnika z enurno opoldansko pavzo z drsečim urnikom za različne študijske programe. Prodekanja in študentski referat.	opuščen	Na ravni fakultete je prišlo do reorganizacije urnikov, tako da niso več nekateri dnevi določeni samo za predavanja in seminarje in drugi samo za eksperimentalni pouk. Ne vemo pa še, če smo s tem dosegli kakšno izboljšavo.
4.	Izvedba razgovorov, priprava osnutkov prilagojenih pravil. Vodstvo fakultete, kolegija oddelkov.	opuščen	(ukrep ni bil dobro opisan, tako da ga ne morem komentirati)
5.a	1. Priprava vloge za obravnavo na ravni oddelka. 2. Predstavitev pobude na seji senata UL FKKT. 3. Povečanje števila študijskih mest na naslednjem razpisu vpisa.	realiziran	Na kolegiju oddelka smo predstavili pobudo za povečanje števila vpisnih mest na 1. stopnji, nato se je s tem seznanil senat, ki pa najprej ni sprejel predloga. Kasneje je tudi zaradi pogovorov s predstavniki gospodarstva prevladalo stališče, da bi lahko vpis nekoliko povečali tako na programu Kemija kot Biokemija, hkrati pa zmanjšali število vpisnih mest za tujce. Ta predlog je nato senat odobril, tako da bomo

			v naslednjem študijskem letu vpisali 5 študentov več.
--	--	--	-------------------------------------------------------

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.	Pregledati bi bilo treba urnike in študentom omogočiti čas za kosilo ter bolj enakomerno				Pogovor z zaposleno na študentskem referatu in s predstavniki letnikov, da ugotovimo	Skrbnik ŠP.

	razporeditev po dnevih v tednu.				konkretne težave in možnost za odpravo.	
5.a	Povečati število vpisnih mest v 1. letnik za 5-10 in s tem zagotoviti 3-6 več diplomantov na letni ravni.				realizirano	
5.c	Tujim študentom bo verjetno v pomoč prevod skript iz Kemijskega praktikuma v angleščino. To je predmet 1. letnika, za katerega ne obstaja mednarodni učbenik. Ker imajo tuji študentje na začetku študija precej težav s slovenščino, jim bo prevod gotovo dobrodošel.				praktično realizirano v 23/24	nosilka predmeta, prodekanja, fakultetna založba
5.č	Dvigniti bi bilo treba temperaturo prostorov v zimskem času - to je bilo v praksi že rešeno v tem študijskem letu.				praktično realizirano v 23/24	vodstvo fakultete

5.č	Izboljšati bi bilo treba dostopnost do širokopasovnega brezžičnega omrežja v prostorih fakultete.	mogoče preobremenjenost računalničarjev?		Menim, da je mogoče cilj doseči v enem letu, ne poznam pa področja dovolj natančno, da bi vedel, kako in do kakšne mere je treba zagotoviti nemoten dostop do WiFi omrežja.	Definiranje ključnih problemov, zakaj doslej še ni bil realiziran ukrep in določitev načina razreševanja.	Služba za IKT na pobudo vodstva.
5.č	Preučiti bi bilo treba možnosti za optimizacijo urnikov.				(gl. zgoraj pri 4.11714)	
5.d	Preučiti bi bilo treba obremenitev študentov v okviru predvidenih kreditnih točk pri predmetu Praktično usposabljanje in/ali obvestiti delodajalce o tem, da bodo študentje pri njih manj kot 150 ur.			cilj je razviden iz opisa priložnosti za izboljšave	Razgovor z nosilcem predmeta Praktično usposabljanje in zaposleno v študentskem referatu, ki skrbi za to področje. Nato ukrep glede na to, kako resen problem to je, saj je bil letos izpostavljen prvič.	prodekanja, nosilec predmeta, študentski referat
5.d	Študente bi bilo smiselno obvestiti, da nekateri delodajalci pričakujejo prisotnost študenta v delovnem			kot zgoraj	kot zgoraj	kot zgoraj

<p>procesu strnjeno 8 h dnevno in da je v teh primerih prakso možno izvesti samo v času, ko ne potekajo druge organizirane oblike pouka (torej v praksi v poletnih mesecih).</p>					
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--