



**UNIVERZA  
V LJUBLJANI**

**FKKT**

**Fakulteta za kemijo  
in kemijsko tehnologijo**

# **Samoevalvacijski obrazec za leto 2024/2025**

**Kemijsko inženirstvo (1000376)**

# Kazalo vsebine

1. Splošni podatki ŠP .....	3
2. Temeljni cilji ŠP in pričakovane kompetence diplomantov .....	5
3. Ustreznost vsebine ŠP in njegovih učnih enot .....	9
4. Prednosti in pomanjkljivosti ŠP glede na rezultate študentskih anket in primerljivih mehanizmov .....	11
5.a USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spremljanje populacije študentov na ravni ŠP .....	12
5.b USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa .....	14
5.c USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Podpora za internacionalizacijo študija ..	20
5.č USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju .....	24
5.d USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Praktično usposabljanje študentov .....	31
5.e USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih .....	35
6. Spremljanje in razvoj ŠP ter priprava samoevalvacijskega poročila .....	38
Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav .....	40

# 1. Splošni podatki ŠP

## 1. Podatki o skrbniku/ci študijskega programa

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

prof. dr. Marjan Marinšek

## 2. Ime študijskega programa

Kemijsko inženirstvo

## 3. Stopnja študijskega programa

druga stopnja

## 4. Vrsta študijskega programa

magistrski

## 5. Način izvajanja študija

redni

## 6. Klasius-P-16

Kemijsko inženirstvo in procesi (0711)

## 7. Klasius-SRV

17003 - 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**

2024/2025

## 2. Temeljni cilji ŠP in pričakovane kompetence diplomantov

### Temeljni cilji

Temeljni cilj magistrskega študijskega programa Kemijsko inženirstvo je usposobiti strokovnjake za poklicno kariero na področju kemijskega inženirstva, posredovati študentom znanja ter sodobna inženirska orodja, metode in tehnike, ki so potrebni a raziskovalno-razvojno delo na področju kemijskih produktov in procesov, usposobiti študente za identifikacijo in reševanje zahtevanih inženirskih problemov z uporabo inovativnih eksperimentalnih tehnik, usposobiti študente za prenašanje osvojenih znanj in sposobnosti na druge, vzgajati pri študentih komunikacijske in upravljaljske sposobnosti. Med temeljne cilje sodi tudi vzporedni razvoj raziskovalnega dela na področju kemijskega inženirstva ter multidisciplinarnih raziskav, ki v svetu pridobivajo vedno večji pomen. Raziskave se bodo izvajale tako na področju teorije kemijsko inženirske znanosti kot tudi v industrijskih okoljih.

Kadri, ki bodo opravili šolanje po tem programu bodo strokovnjaki, ki se bodo znali vključevati v realne industrijske procese in bodo lahko na osnovi kemijsko inženirskih znanj obravnavali, analizirali in načrtovali procese.

### Splošne kompetence diplomanta

Naziv magister kemijskega inženirstva bomo podelili študentom, ki so v ustreznem postopku ocenjevanja pokazali, da:

- imajo dobro podlago na glavnih področjih kemijskega inženirstva, solidno znanje kemije ter zadostno znanje matematike in fizike;
- so pridobili takšen standard znanj in kompetenc, s katerimi bodo lahko vstopili v tretji cikel sklopov predavanj oziroma programov;
- so sposobni analize, sinteze in razumevanja vpliva tehniških rešitev na okoljske in socialne odnose;
- so sposobni učinkovito komunicirati, tudi v angleščini, in uporabljati moderna predstavitvena orodja;
- so sposobni delati v multidisciplinarnih skupinah;
- so sposobni razumeti načela vodenja in razumeti poslovno prakso;
- so sposobni razumeti svojo poklicno in etično odgovornost;
- so sposobni samostojnega učenja in imajo potrebo po vseživljenjskem učenju.
- imajo poglobljena znanja za konceptualno, razvojno, načrtovalsko, raziskovalno in vodstveno dejavnost pri reševanju bolj kompleksnih problemov.

### Predmetno specifične kompetence

Diplomanti:

- bodo znali varno delati v laboratoriju in sami izvajati ocene tveganja;
- bodo razumeli in znali razložiti meje zanesljivosti svojih eksperimentalnih podatkov;
- bodo sposobni zbirati in interpretirati relevantne znanstvene podatke in sprejemali
- odločitve, ki zahtevajo globok razmislek o relevantnih znanstvenih in etičnih vprašanjih;

- so uspešno izvedli raziskovalni projekt;
- so sposobni posredovati v slovenskem ali tujem jeziku informacije, ideje, probleme in rešitve dobro informirani javnosti;
- so bolj spretni v sposobnostih prve stopnje,
- so sposobni uporabiti poglobljena znanja pojavov za izgradnjo naprednejših modelov,
- so sposobni uporabiti ustrezno programsko opremo in druga napredna orodja,
- so sposobni uporabiti koncepte dinamike procesov,
- so sposobni izvesti naprednejše eksperimente in podati naprednejše tolmačenje rezultatov,
- so sposobni analizirati, ocenjevati in primerjati relevantne alternative v izbrani specializaciji,
- so sposobni sintetizirati in optimirati nove rešitve.

## **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).

/

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

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

Doseganje ciljev in kompetenc na ravni ŠP med drugim spremljamo s spodaj navedenimi načini.

### **1. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa**

Število vpisanih študentov v 1. letnik ŠP 2KI se v zadnjih letih ni zelo spreminjalo. Število vpisanih v prvi letnik je v študijskem letu 2020 bilo 50 (+1 tujec) študentov (število vpisnih mest 50 + 5 tujcev). V študijskem letu 2021/2022 smo število vpisnih mest zmanjšali na 30 (+3 tujci), v študijskem letu 2024/2025 pa malo povečali (na 33 + 5 tujcev).

Prehodnost iz 1. v 2. letnik v posameznih študijskih letih je: 2012/2013 90%, 2013/14 43,3%; 2014/15 55,6%; 2015/16 60%; 2016/17 73,7%; 2017/18 86,7%, 2018/19 74,5%, 2019/20 80%, 2020/21 92,2%, 2021/2022 93,5%, 2022/2023 80,6%, 2023/2024 87,5% in 2024/2025 87,9%. Število magistrandov se z leti praviloma povečuje. Podatki za posamezno leto: 2014 1 magistrand; 2015 8 magistrandov; 2016 20 magistrandov; 2017 33 magistrandov, 2018 32 magistrandov, 2019 20 magistrandov, 2020 35 magistrandov, 2021 39 magistrandov, 2022 42 magistrandov, 2023 40 magistrandov, 2024 30 magistrandov in 2025 (nepopolni podatki - do 24.11. 2025) 28 magistrandov.

### **2. Spremljanje kakovosti pedagoškega procesa na ravni posameznih predmetov**

Za spremljanje kakovosti študijskega procesa smo tudi letos (kot že več let) v izpolnjevanje nosilec/izvajalec predmetov poslali ankete, v katerih so vprašanja zastavljena tako, da

dobimo tudi vpogled v kakovost pedagoških procesov. Anketa predstavlja tudi priložnost, da nosilci/ izvajalci izpostavijo probleme, predlagajo spremembe in navedejo pohvale ter primere dobrih praks izvajanja študijskega procesa.

### 3. Spremljanje kakovosti pedagoškega procesa na ravni oddelka ter fakultete

Vsako leto v maju organiziramo Zbor oddelka za kemijsko inženirstvo in tehniško varnost (ki je odgovoren za magistrski študijski program Kemijsko inženirstvo), kjer razpravljamo o morebitnih težavah pri izvajanju študijskega programa ter hkrati predlagamo manjše spremembe glede vsebin in izvajanja študijskega programa. Predlagane manjše spremembe v končni fazi potrjuje Senat UL FKKT. Na fakulteti pa smo tudi v preteklem študijskem letu organizirali Pedagoško konferenco, kjer je še enkrat priložnost (tokrat na nivoju fakultete) izpostaviti tako probleme kot primere dobrih praks pri izvajanju študijskega programa in iskanju najprimernejših rešitev.

### 4. Spremljanje zaposljivosti magistrandov

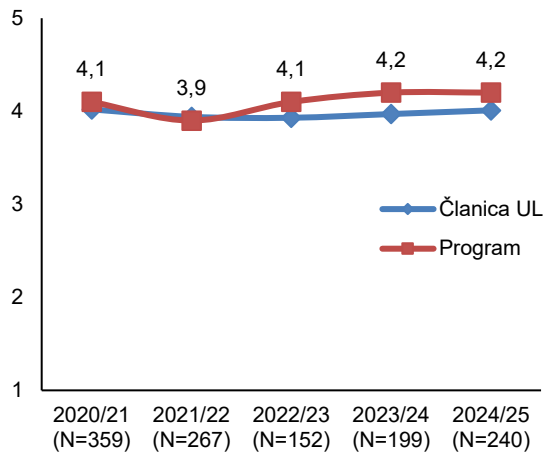
Po trenutnih podatkih za Slovenijo velja, da je zelo malo brezposelnih oseb z nazivom magister inženir kemijskega inženirstva. Po podatkih Zavoda za zaposlovanje je bilo decembra 2023 brezposelnih 5 magistrov inženirjev kemijskega inženirstva, decembra 2024 je bilo takšnih oseb 8 in oktobra 2025 zgolj 4 takšne osebe. S tem ocenjujemo, da fakulteta izobražuje kvaliteten kader, po katerem je tudi veliko povpraševanje med delodajalci.

## **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.

*\*Spodnji graf prikazuje doseganje kompetenc študentov.*

**Slika 1: V kolikšni meri ste pri predmetu pridobili pričakovane kompetence?**



Magistrand Kemijskega inženirstva je po zaključku študija usposobljen za poklicno kariero na področju kemijskega inženirstva, za raziskovalno-razvojno delo na področju priprave kemijskih produktov in opisu procesov ter za reševanje zahtevanih inženirskih problemov v kemijski, farmacevtski in predelovalni industriji, raziskovalnih inštitucijah, upravnih organih in drugod.

Glede na podatke, zbrane v anketi o pridobitvi pričakovanih kompetenc, lahko zaključimo, da anketiranci zelo pozitivno ocenjujejo doseganje temeljnih ciljev ŠP in pridobljenih kompetenc. V zadnjem obdobju je ocena anketirancev glede doseganja temeljnih ciljev ŠP in pridobljenih kompetenc v porastu in v zadnjih letih tudi nad povprečjem članice. V letu 2024/2025 je ocena anketirancev glede doseganja temeljnih ciljev ŠP MAG KI 4,2 (povprečje članice 4,01).

Visoka stopnja doseganja temeljnih ciljev ŠP in pridobljenih kompetenc se odraža tudi v zaposljivosti kadrov (magistrov inženirjev kemijskega inženirstva). Podatki o brezposelnosti za zadnja leta kažejo, da je od leta 2014 do danes zgolj nekaj magistrandov brez službe (med 1 in 8 ob zaključku posameznega leta). Po zadnjih dostopnih podatkih velja, da so 4-je brezposelni magistrandi. Glede na dejstvo, da v zadnjih letih letno študij zaključi več kot 30 magistrandov (med 35 in 40) lahko rečemo, da so izšolani kadri zelo dobro zaposljivi. Slednje potrjujejo tudi povratne informacije, ki jih UL FKKT prejema od mnogih delodajalcev, kjer se magistrandi kemijskega inženirstva v podjetju zelo uspešno vključujejo v reševanje zahtevanih inženirskih problemov. Relativno pogosto je tudi povpraševanje s strani potencialnih delodajalcev po kvalitetnih kadrih s področja kemijskega inženirstva celo pred formalnim zaključkom študija kandidatov. Tako se npr. nekateri naši magistrandi v okviru raziskovalnih nalog ali magistrskih nalog vključujejo v reševanje inženirskih problemov v podjetjih pred formalnim zaključkom študija. Velja tudi, da so mnoge magistrske naloge, v katerih se študenti vključujejo v raziskave, ki tečejo na UL FKKT, osnova za objavo znanstvenih del v ustrezni znanstveni periodiki. Zelo pozitivne pa so tudi ocene o pridobljenih kompetencah s strani naših nekdanjih študentov in danes zaposlenih vodstvenih kadrov v raznih podjetjih. Pridobljene

kompetence tekom študija so jim omogočile hitro osebno rast na strokovnem področju in uspešno karierno pot.

#### **4. Priložnosti za izboljšave**

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

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

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

1. Vsakoletno posodabljanje vsebin na način, da se sproti vpeljujejo najnovejša spoznanja in trendi pri vseh predmetih na magistrskem študijskem programu Kemijsko inženirstvo .
2. Nadalje vzpodbujati koriščenje Erasmus študentske izmenjave in možnost opravljanja del študijskih obveznosti na ustreznih inštitucijah v tujini.

### **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.

1. Vsi nosilci predmetov so dolžni sproti posodabljanju vsebine skladno z razvojem stroke. Vpeljavo novih vsebin pri posameznih predmetih študijskega programa vsako leto pregleda Oddelek za Kemijsko inženirstvo in Tehniško varnost ter nato predlaga v sprejetje Senatu UL FKKT.
2. Pri mnogih predmetih študenti del obveznosti opravijo s študijem najnovejših spoznanj, opisanih v strokovni literaturi, ter predstavitev s tem povezanih individualnih seminarских nalog.
3. Na MAG ŠP KI občasno sodelujejo vabljene predavatelji (iz prakse), ki študentom skozi aktualne primere opišejo uporabo strokovnih znanj v praksi (v pripetkih sta primera, kjer so predavatelji prof. Barbara Malič, Vito Zagoršek in Jelenc Matjaž pri predmetih Nanomateriali in kompoziti ter Kemija in tehnologija keramike in silikatov študentom predstavili področja priprave tankih keramičnih filmov oziroma področje priprave in uporabe kamene volne).
4. Vsako leto na MAG ŠP KI poskusimo organizirati tudi strokovno ekskurzijo, kjer študenti obišejo slovensko podjetje, se seznanijo z dejavnostjo podjetja, izzivi ter priložnostmi za zaposlitev.

5. Pri opravljanju zaključnih magistrskih nalog se študentje često vključujejo v projekte, kjer so nato rezultati magistrskih nalog osnova za objave v ustreznih znanstvenih periodikah.

## **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.

1. Raziskovalno delo v 1. letniku MAG ŠP KI ter magistrska naloga v 2. letniku MAG ŠP KI mnogokrat potekata v sodelovanju z različnimi podjetji oziroma raziskovalnimi inštituti. Na ta način študenti spoznajo dotično podjetje, spoznajo strokovno problematiko v posameznem podjetju in se vključujejo v reševanje problemov oziroma se vključujejo v raziskave in projekte, ki potekajo na raziskovalnih inštitutih. Nadalje, s takšnim povezovanjem študentov in posameznih podjetij se ne le predstavljajo podjetja na dotičnem ŠP, ampak se na ta način predstavljajo tudi študenti v dotičnih podjetjih. Ker so takšna sodelovanja praviloma zelo uspešna, se s tem večajo možnosti zaposlitve študentov po zaključku študija.
2. Kot omenjeno, pri nekaterih predmetih pri predavanjih sodelujejo tudi predavatelji iz prakse (iz podjetij).
3. Večina predavateljev na MAG ŠP KI na številne načine sodeluje s slovenskimi podjetji. Posledično predavatelji v svoja predavanja vključujejo tudi nekatera strokovna vprašanja, ki so povezana z delom dotičnega podjetja.
4. Vsako leto se posodablja tudi predlagani učbeniki pri posameznih predmetih na dotičnem ŠP, kjer knjižnica FKKT na osnovi predlogov nosilcev predmetov letno posodablja svojo zbirko študijske literature.
5. Glede na podatke o odlični zaposljivosti magistrandov ŠP MAG KI smo mnenja, da dotični ŠP primerno odraža potrebe diplomantov in potencialnih delodajalcev.

## **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."*

1. Nadaljevati in še obogatiti prakso gostujočih predavateljev iz drugih (sorodnih) raziskovalnih inštitucij ali gospodarstva.
2. Sprotno posodabljanje vsebin pri posameznih predmetih.
3. Okrepiti vključenost slovenskih podjetij v procesu izobraževanja z organiziranjem strokovnih ekskurzij za študente.

## 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, drugem, tretjem in četrtem letniku študija.*

Ključne prednosti:

- širok spekter pridobljenih znanj,
- strokovnost in korektnost predavateljev,
- aktualne vsebine pri posameznih predmetih.

Ključne pomanjkljivosti:

- več gostujočih predavateljev,
- nekateri tehnični problemi z delovanjem brezžičnega dostopa za študente do spleta na lokaciji UL FKKT,
- več strokovnih ekskurzij,
- več podpore pri izbiri mednarodne mobilnosti na programu Erasmus,
- bolj širok nabor izbirnih predmetov, ki se izvajajo.

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

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

Nasloviti pomanjkljivosti, kot so jih izpostavili študenti:

1. več gostujočih predavateljev,
2. več strokovnih ekskurzij,
3. bolj širok nabor izbirnih predmetov, ki se izvajajo.

## 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.

Tabela 1: Število vseh vpisanih študentov v letnik po letih in načinu študija

Način študija	Letnik	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
REDNI	01	55	36	32	34	33
	02	40	48	29	28	30
	0A	38	27	33	23	21
	Vsota	133	111	94	85	84

Pri vpisu v 1. letnik MAG ŠP KI so vsa razpisana vpisna mesta vsako leto tudi zapolnjena. Zmanjšanje števila vpisanih v 1. letnik MAG ŠP KI v ŠL 2021/22 je posledica zmanjšanja števila razpisanih vpisnih mest s 50 na 30. V ŠL 2023/24 smo število vpisnih mest povečali na 33. Kot kaže statistika števila vpisanih študentov v 1. letnik, je MAG ŠP KI dovolj priljubljen med študenti zaključnih letnikov UNI ŠP KI oziroma so potrebe po tovrstnem kadru na trgu takšne, da nam omogočijo zapolniti vsa razpisana vpisna mesta. Ali je trenutno št. vpisnih mest potrebno spremeniti (povečati ali zmanjšati), bomo določili z vsakoletnim spremljanjem zanimanja študentov za vpis v MAG ŠP KI ter potrebami tovrstnega kadra na trgu dela.

### 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).

**Tabela 2: Prehodnost iz 1. v 2. letnik po letih**

2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
81,6 %	85,5 %	80,6 %	87,5 %	88,2 %

Prehodnost med 1. in 2. letnikom MAG ŠP KI se v zadnjih letih ne spreminja bistveno. Opažamo pa, da z zmanjšanjem števila vpisanih v 1. letnik (v ŠL 2021/22) v zadnjih dveh letih dosegamo v povprečju tudi boljšo prehodnost med 1. in 2. letnikom. Prehodnost iz 1. v 2. letnik v ŠL 2024/2025 88,2% je relativno visoka, kar kaže na kvaliteto študentov, ki vpisujejo dotični študijski program, ter na kvalitetno delo pedagoških delavcev.

### **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*).

**Tabela 3: Število diplomantov po letih**

2020	2021	2022	2023	2024
35	39	42	40	30

Vsekakor je želja, da bi vpisani študenti na dotični ŠP tega tudi uspešno dokončali (v čim večji možni meri). Z zmanjšanjem vpisa v ŠL 2021/22 pričakujemo, da bo delež študentov, ki bodo uspešno zaključijo študij, narasel. Trenutno je iz statističnih mogoče oceniti, da se zastavljenemu cilju uspešno približujemo. V letu 2024 se je namreč število magistrandov, ki so uspešno zaključili študij, zelo približalo številu vpisanih študentov v 1. letnik MAG ŠP KI v letu 2022/2023.

### **4. Ocena oz. vrednotenje**

Na splošno podajte oceno izvajanja ŠP v luči zgornjih kazalnikov.

Oceno utemeljite z navedbami trendov kazalnikov, mnenji, ugotovitvami.

Še naprej bomo spremljali zanimanje študentov za vpis na MAG ŠP KI ter potrebe delodajalcev. Trenutno so vsi magistrandi dobro zaposljiv kader (po opravljenih pogovorih s predstavniki nekaterih večjih delodajalcev so trenutne potrebe celo večje, kot je število na novo izšolanih magistrandov kemijskega inženirstva). Glede na statistične podatke bomo v nadaljevanju razmislili o spremembah števila vpisnih mest v 1. letnik MAG ŠP KI (če se

bodo na trgu delovne sile pokazale bistveno večje potrebe delodajalcev, bomo število vpisnih mest nadalje povečali).

V nadaljevanju bomo zelo pozorni tudi glede prehodnosti med 1. in 2. letnikom dotičnega ŠP ter glede števila študentov, ki uspešno zaključijo dotični ŠP.

Glede na podatke o vpisanih študentih na ŠP MAG KI, prehodnosti študentov med 1. in 2. letnikom ter števila študentov, ki študij uspešno zaključijo, smo mnenja, da je način izvajanja dotičnega ŠP ustrezen. Če upoštevamo še podatke o zaposljivosti študentov, ki dokončajo ŠP MAG KI, pa velja, da FKKT na dotičnem ŠP izobražuje kvaliteten kader, po katerem je veliko povpraševanje med delodajalci. Pridobljene kompetence magistrandom omogočajo hitro osebno rast na strokovnem področju in uspešno karierno pot.

## **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."*

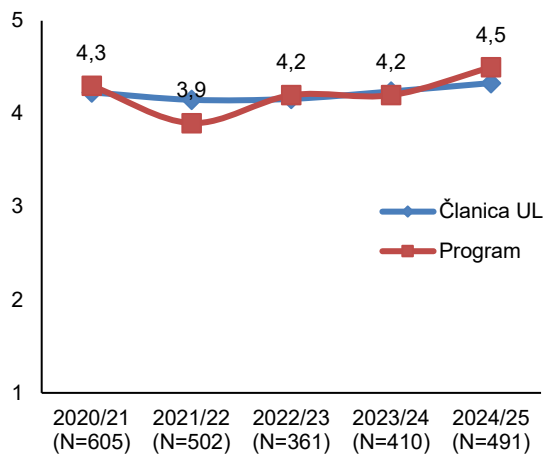
Pri obdelavi podatkov o vpisu v 1. letnik MAG ŠP KI, prehodnosti študentov med 1. in 2. letnikom ter številu študentov, ki uspešno zaključijo študij, bomo v prihodnje še posebej pozorni na spremljanje študentov, ki so se na MAG ŠP KI vpisali iz univerzitetnih študijskih programov, ki niso UNI ŠP KI ter tujih študentov. Zanimanje za MAG ŠP KI namreč narašča tudi med tujimi študenti ter študenti, ki prihajajo iz prvostopenjskega študija naravoslovnih smeri, ki so sorodne kemijskemu inženirstvu.

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

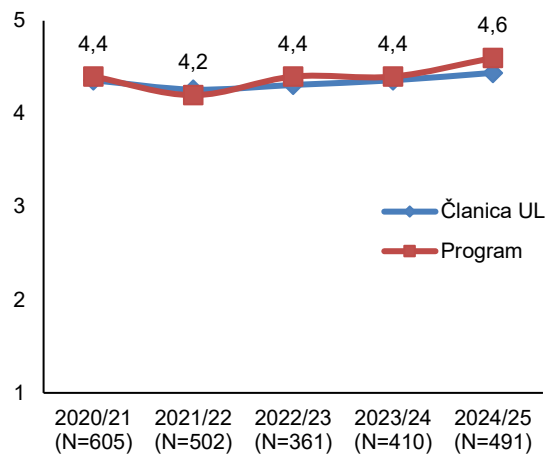
### **1. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Na ravni posameznih predmetov oz. učnih enot**

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

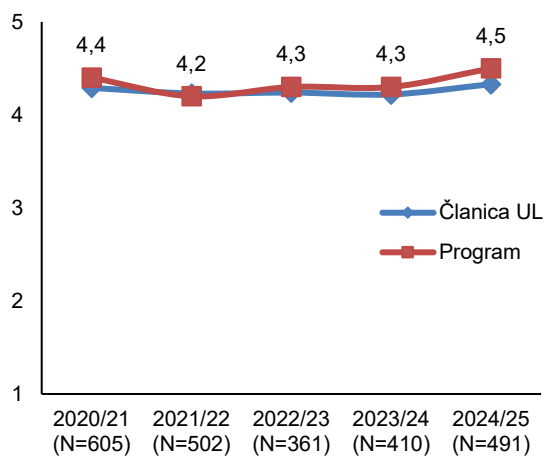
**Slika 2: Gledano v celoti, sem s predmetom zadovoljen/a.**



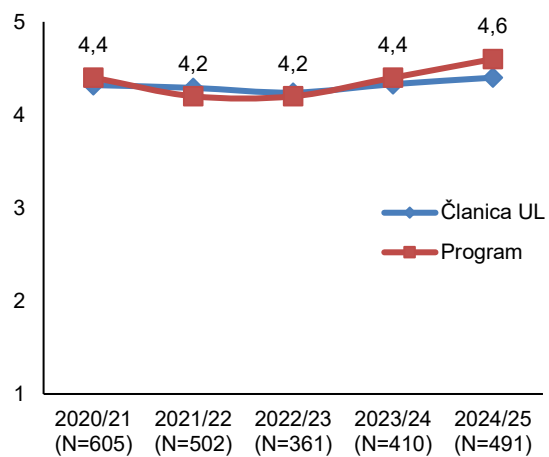
**Slika 3: Različni načini dela pri izvedbi predmeta so usklajeni med seboj.**



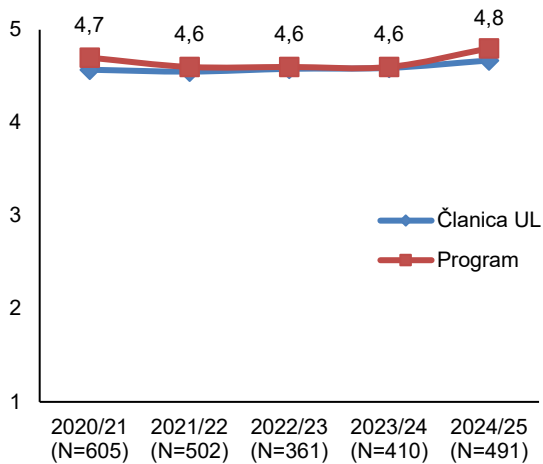
**Slika 4: Način dela pri izvedbi predmeta me spodbuja k samostojnemu razmišljanju.**



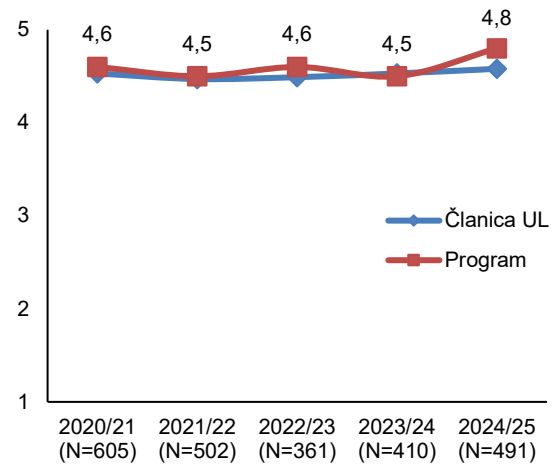
**Slika 5: Študijska literatura in viri dobro pokrivajo vsebine predmeta.**



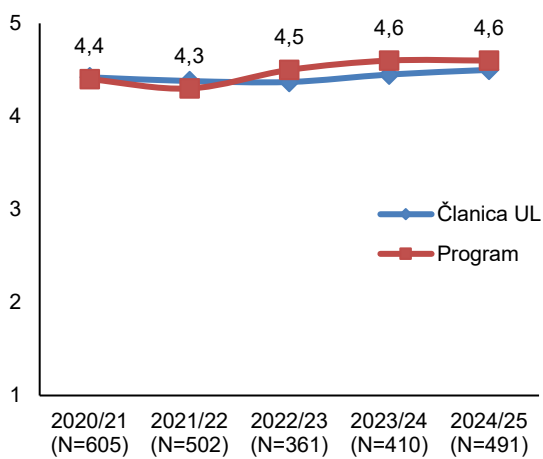
**Slika 6: O obveznostih pri predmetu sem pravočasno obveščen/a.**



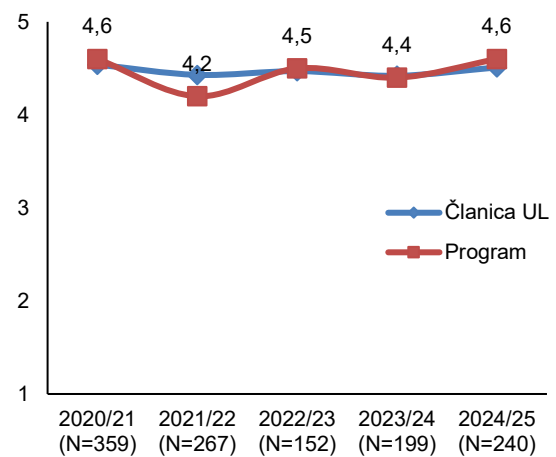
**Slika 7: Na spletu so objavljene vse potrebne informacije v zvezi s predmetom.**



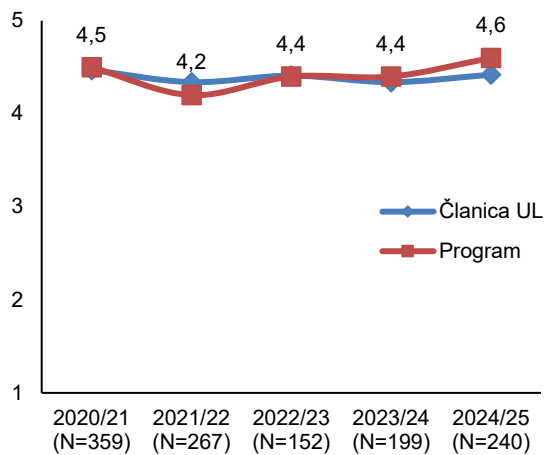
**Slika 8: Sprotno preverjanje znanja pri izvedbi predmeta se mi zdi ustrezno glede na naravo predmeta.**



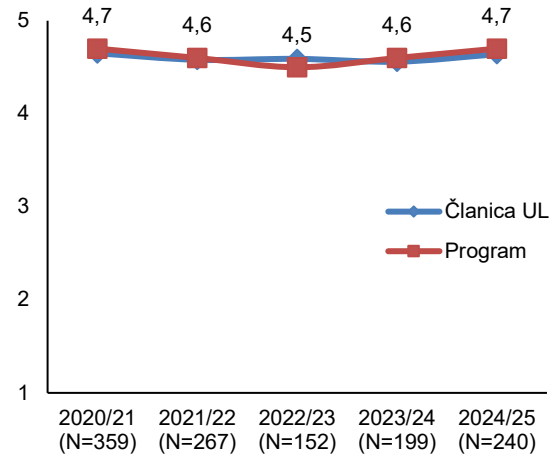
**Slika 9: V nalogah so bile ustrezno zastopane vsebine predmeta.**



**Slika 10: Naloge so bile nedvoumne in jasne.**



**Slika 11: Kriteriji ocenjevanja in preverjanja znanja so bili upoštevani.**



*Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto*

Glede na rezultate izvedenih anket med študenti dotičnega ŠP je kakovost pedagoškega procesa na ravni posameznih predmetov oz. učnih enot ocenjena zelo dobro. Ocene kakovosti dotičnega ŠP se gibljejo med 3,9 (zadovoljstvo) in 4,6 (obveščenost, znanje, kriteriji). Na splošno je dotični ŠP ocenjen z ocenami glede posameznih kriterijev, ki so nekoliko nad povprečjem članice (z manjšimi odstopanji pri posameznih kriterijih ocenjevanja). Želimo si, da bi vsaj takšne ocene dosegali tudi v prihodnje.

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

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

*Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto*

MAG ŠP KI je sestavljen na način, da so mnogi predmeti vertikalno in horizontalno povezani z ostalimi predmeti: npr. predmet Nanomateriali in kompoziti ima multidisciplinaren značaj. Horizontalno ga lahko povežemo s predmeti Inženirstvo materialov, Kemija in tehnologija keramike in silikatov, Polimerno reakcijsko inženirstvo, Polimerno procesno inženirstvo, Organski premazi in Propad gradiv. Predmet je vsebinska nadgradnja mnogih predmetov 1. stopnje Kemijskega inženirstva (Materiali za inženirje, Osnove polimernega inženirstva, Sodobne metode karakterizacije materialov, Polimerni materiali). Seveda pa uspešno sledenje predmetu zahteva predznanja iz matematike, fizike in kemijsko inženirskih vsebin. Podobne vertikalne in horizontalne povezave lahko zapišemo za vsak predmet na MAG ŠP KI.

### 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?

Vsekakor so načini učenja in poučevanja ter preverjanja znanja prilagojeni pričakovanim kompetencam študenta. Predmeti, ki vključujejo laboratorijsko delo, zahtevajo ustrezne kompetence iz laboratorijskih spretnosti ter kompetence za delo z zahtevno in drago analitsko opremo. Preverjanje teh kompetenc je zajeto v sklopu pridobitve končne ocene pri dotičnem predmetu.

Ravno tako pri predmetih, ki ne vsebujejo laboratorijskega dela, preverjanje znanja študentov deloma poteka z reševanjem vzorčnih problemov (lahko tudi iz industrije), za katere se pričakuje, da je študent pri dotičnem predmetu osvojil potrebne kompetence. Nadalje, pri nekaterih predmetih lahko študenti del končne ocene pridobijo s pripravo seminarskih nalog iz najnovejše strokovne literature.

V zadnjih študijskih letih ob začetku študijskega leta pripravljamo usklajen urnik izpitnih rokov, pri katerem aktivno sodelujejo tudi študentje.

Od l. 2014/15 kakovost predloženih magistrskih del dosledno preverjamo s testom plagijatorstva, ki ga izvedemo ob študentovi prijavi na zagovor, ko kandidati oddajo svoje delo v obliki pdf dokumenta, za katerega se preveri ujemanje z obstoječimi dokumenti v repozitoriju UL.

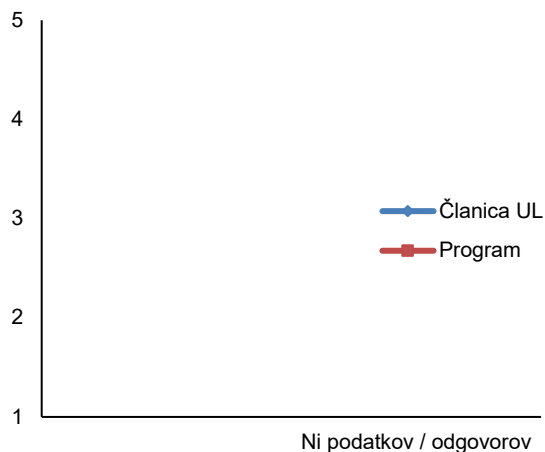
### 4. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Obremenitev študentov

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.*

**Slika 12: Ocenite, ali ste za predmet porabili od (min - max) ur, kot je za ta predmet predvideno v študijskem programu (25-30 ur študentove obremenitve = 1 ECTS; ki vključuje predavanja, vaje, seminar itd. in vse oblike samostojnega dela).**



*Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto*

Ker za spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa podatek ni prikazan, predvidevam, da je bilo število respondentov premajhno za analizo. Glede na dostopne podatke študentskih anket ter glede na izpolnjene ankete za ŠL 23/24 nosilcev/izvajalcev predmetov dotičnega ŠP zaključujem, da študentje za opravljanje posameznega predmeta večinoma porabijo predvideno število ur (ocena 3).

## 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.*

Na MAG ŠP KI se v največji možni meri spodbuja na študenta osredinjeno učenje in poučevanje:

- spodbuja se medsebojno spoštovanje v odnosu med študentom in učiteljem
- uporabljajo se različne pedagoške metode (predavanja, filmi, individualne predstavitve,...)
- skrbi se za raznolikost študentov in njihovih potreb (npr. študentov s posebnimi potrebami)
- zaključna dela so individualna in potekajo v največji meri med mentorjem in študentom
- vpeljani so ustrezni postopki za obravnavanje študentskih pritožb

## 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).

- vsako leto se ob začetku ŠL objavijo datumi izpitov pri vseh predmetih, ki so usklajeni tako z nosilci posameznih predmetov kot tudi s študenti
- študenti s posebnimi potrebami imajo možnost podaljšanja časa pri opravljanju izpita
- dosledno upoštevanje Študijskega in izpitnega reda

## **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.

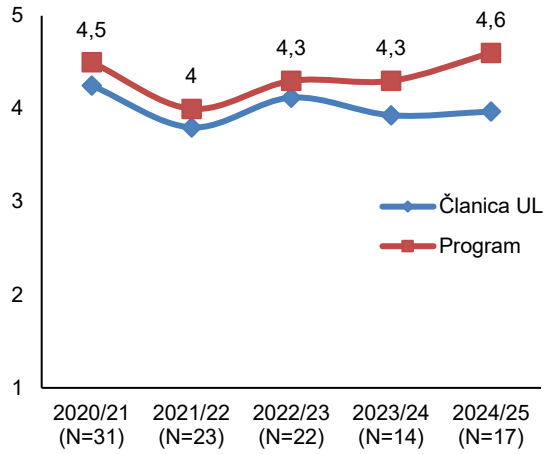
## **5.c USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Podpora za internacionalizacijo študija**

### **1. Podpora za internacionalizacijo študija - Domači študenti**

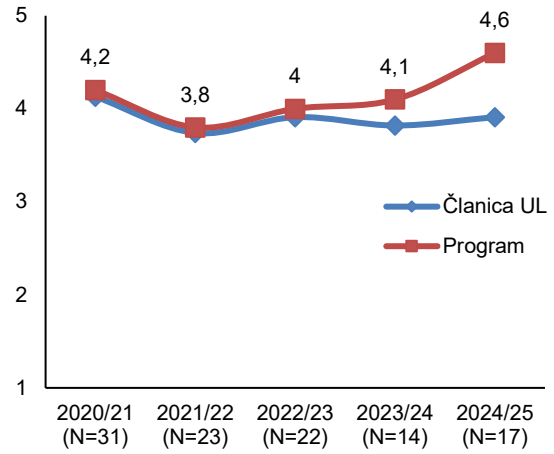
Kako spodbujate domače študente ŠP za vključevanje in njihovo delovanje v mednarodnem prostoru (vključite tudi vidike internacionalizacije doma\*)?

*\* Za opredelitev pojma glejte dokument.*

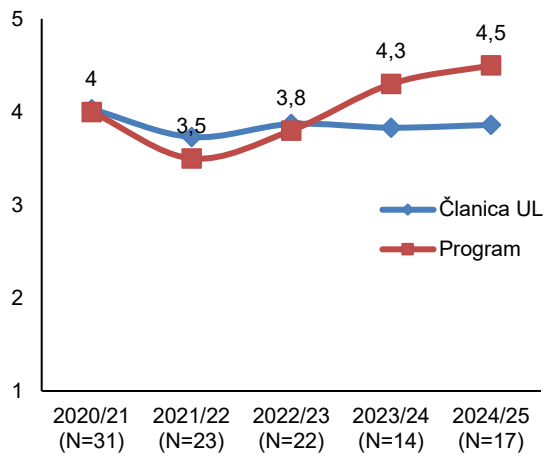
**Slika 13: Na voljo imamo dovolj informacij o možnih mednarodnih izmenjavah.**



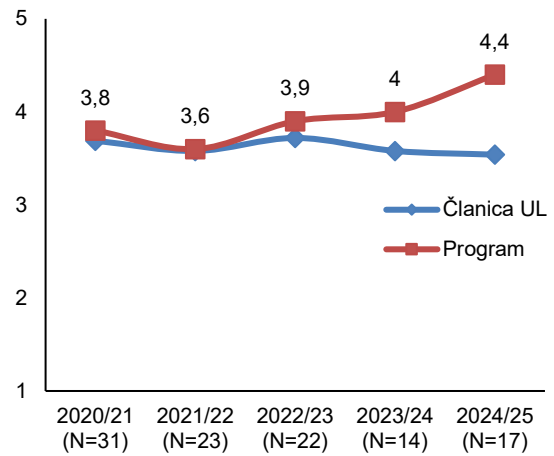
**Slika 14: Na voljo je dovolj zanimivih možnosti za mednarodno izmenjavo.**



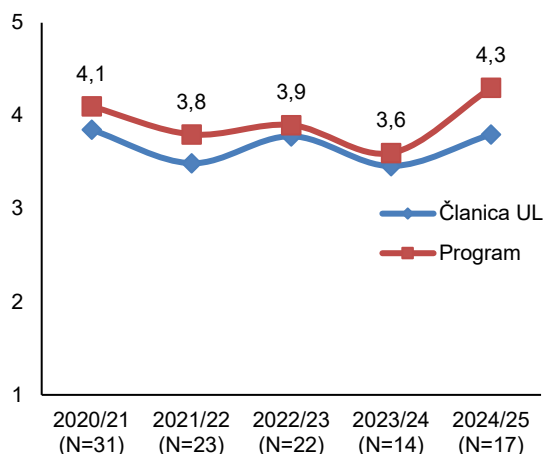
**Slika 15: Spodbuja in podpira se izmenjavo.**



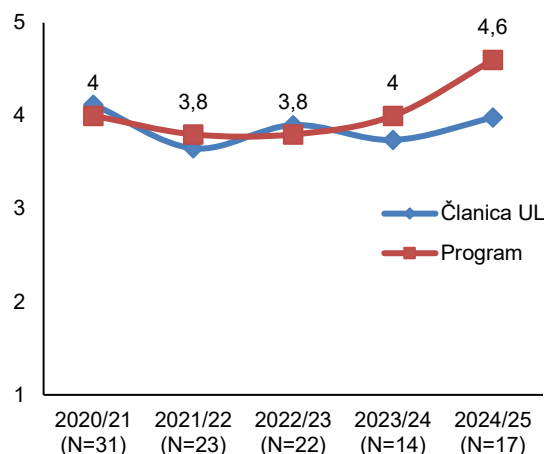
**Slika 16: Imam možnost opravljanja obveznih predmetov v tujini.**



**Slika 17: Priznavanje v tujini opravljenih obveznosti (ECTS) je ustrezno**



**Slika 18: Strokovna podpora mednarodni mobilnosti je ustrezna.**



Kot zadnja leta smo tudi v študijskem letu 2024/25 izvedli informativni dan na temo Erasmus + Mobilnost, kjer smo študente seznanili z odprtim razpisom ter jim ponudili pomoč pri prijavi na mehanizem mobilnosti. V podporo internacionalizacije študija imamo z več kot 60 evropskimi in drugimi inštitucijami podpisane pogodbe o sodelovanju in izmenjavi študentov na področju kemije in kemijskega inženirstva, ki so osnova za mobilnost oz. internacionalizacijo.

Študentje ocenjujejo, da je strokovna podpora mednarodni mobilnosti ustrezna. Glede na rezultate ankete dotični ŠP dosega višje ocene (4,3) od povprečja ŠP-jev na FKKT (3,93). V letu 2024/2025 so študentje strokovno podporo mednarodni mobilnosti, ki jo nudi v največji meri študentski referat (Služba za študijske in študentske zadeve UL FKKT), ocenili celo s še višjo oceno (4,6), kar nakazuje na ustrezen odnos, ki ga fakulteta goji do vprašanja, da študenti del študijskih obveznosti opravijo na tujih inštitucijah.

## 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.

**Tabela 4: Število vpisanih mednarodnih študentov v letnik po letih in načinu študija ter delež tujih študentov od vseh vpisanih**

Način študija	Letnik	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
REDNI	01	4	5	1	3	4
	02	2	2	3	0	1
	0A	0	2	1	2	0
	Vsota	6	9	5	5	5
	Delež	4,5 %	8,1 %	5,3 %	5,9 %	6,0 %

V študijskem letu 2024/2025 je bilo na magistrskem študiju Kemijskega inženirstva 5 redno vpisanih tujih študentov ter 4 tuji študenti na izmenjavi pri nas. Hkrati je 5 domačih študentov vsaj del svojih študijskih obveznosti opravljalo na tujih inštitucijah, 2 kot študij in 3 kot praktično usposabljanje.

Glede na udeležbo tujih študentov pri predavanjih nekateri predavatelji del vsebin podajo v angleškem jeziku. Če se predmet ne podaja v angleškem jeziku, imajo vsi tuji študentje na voljo individualne konverzacijske ure v angleškem jeziku s predavateljem predmeta.

### 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.

V ŠL 24/25 je na magistrskem ŠP Kemijsko inženirstvo sodelovalo 5 gostujočih predavateljev iz tujine.

### 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*

Opravljanje dela študijskih obveznosti v tujini (študentska izmenjava) je praviloma med študenti dobro sprejeto (seveda pri tistem delu študentske populacije, ki se za takšno izmenjavo sploh odloči). Smiselno bi seveda bilo tovrstne študentske izmenjave vzpodbujati še naprej, seveda na način, da se študentom nudijo ustrezne informacije o tujih inštitucijah in naboru predmetov, ki so na teh inštitucijah tudi na voljo in zanimivi za študij kemijskega inženirstva.

### 5. Priložnosti za izboljšave

Kje vidite priložnosti za izboljšave oz. na kakšen način menite, da bi bilo smiselno naslavljati izzive ŠP z vidika PODPORA 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."*

Še okrepiti sodelovanje s tujimi inštitucijami skozi izmenjave študentov ter predavateljev.

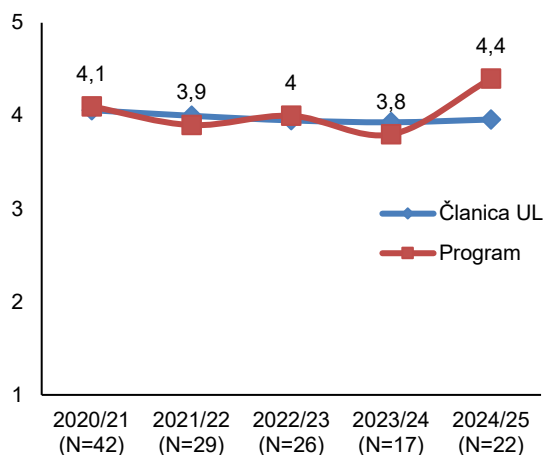
## 5.č USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju

Navedite aktivnosti, ki so vezane na ŠP.

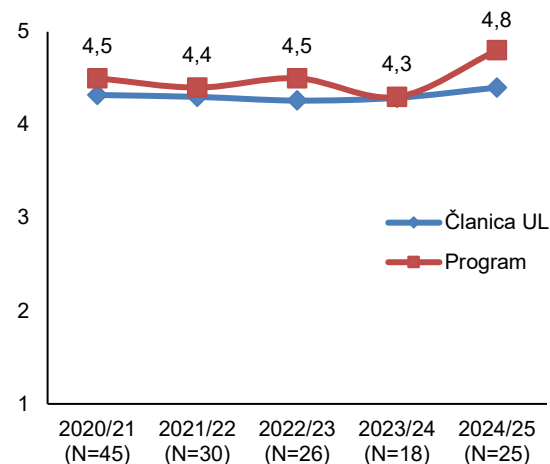
### 1. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - V povezavi z izvajanjem študijskega procesa

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.)

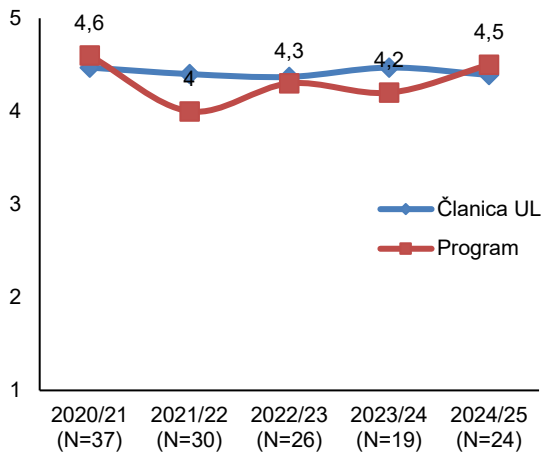
Slika 19: V splošnem sem s študijem zadovoljen.



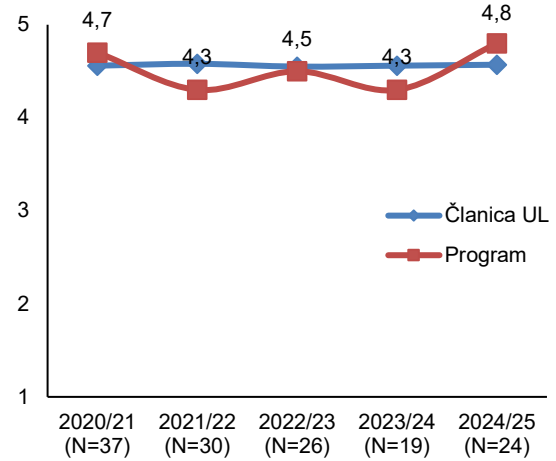
Slika 20: Informacije o študijskem procesu sem dobil/a pravočasno.



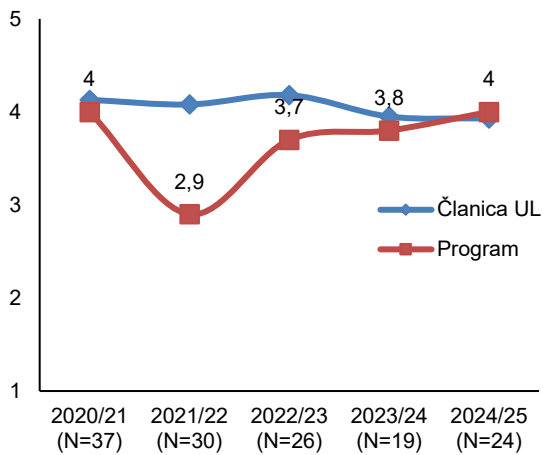
**Slika 21: Prostori za predavanja, vaje in druge oblike pedagoškega dela so ustrezni.**



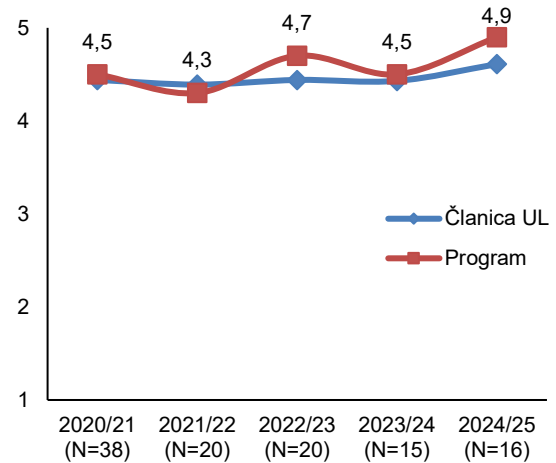
**Slika 22: Oprema za predavanja, vaje in druge oblike pedagoškega dela je ustrezna.**



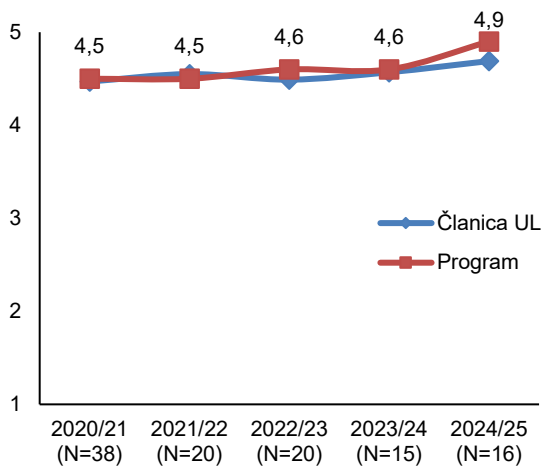
**Slika 23: Dovolj je primerne prostora za individualno učenje (čitalnice, učilnice, seminarji itd.).**



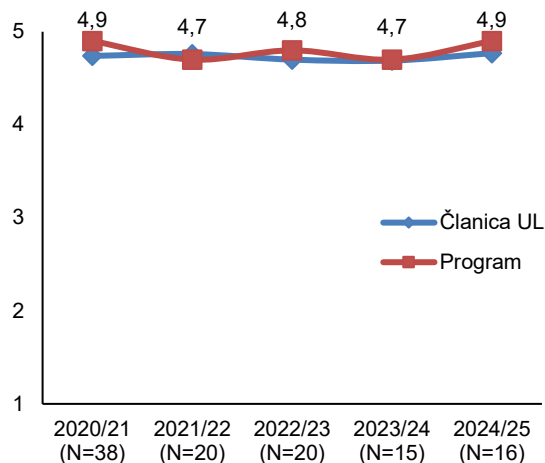
**Slika 24: Obseg literature je ustrezen.**



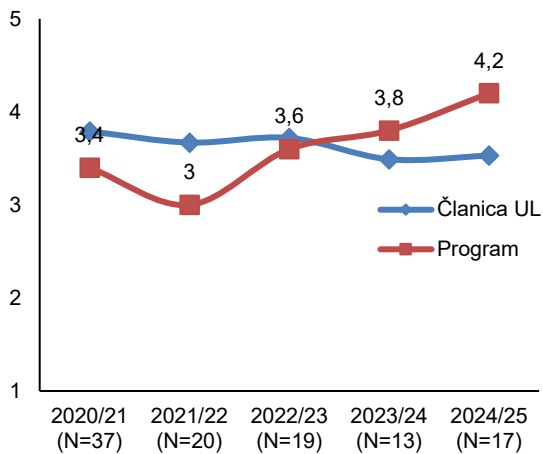
**Slika 25: Dostopnost literature je ustrezna.**



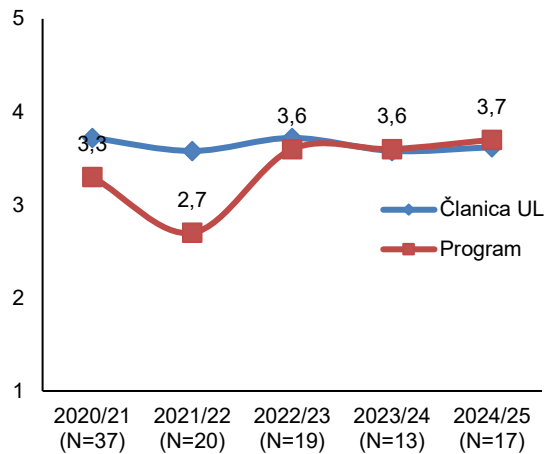
**Slika 26: Osebjc knjižnice mi zna ustrezno svetovati pri iskanju literature.**



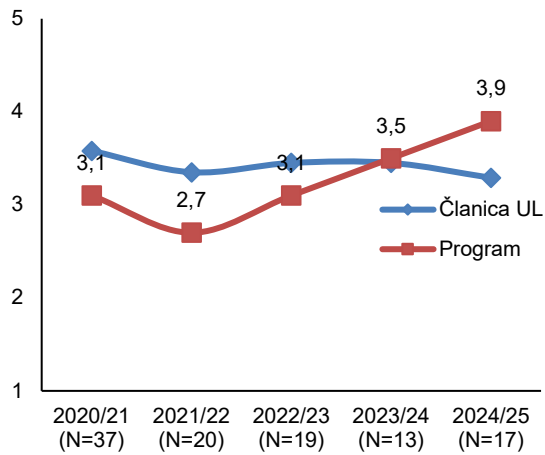
**Slika 27: Če potrebujem tutorja, vem, na koga se lahko obrnem.**



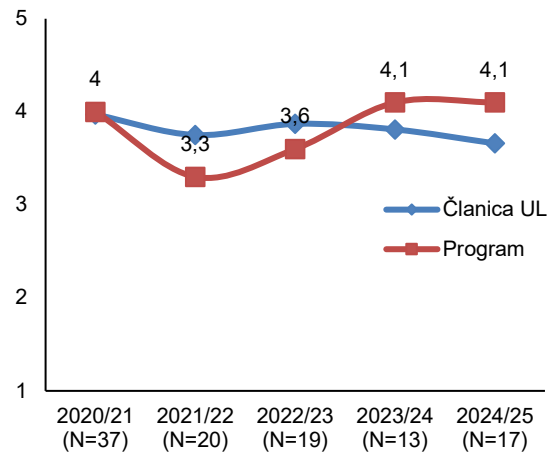
**Slika 28: Vem, na koga se lahko obrnem za karierno svetovanje.**



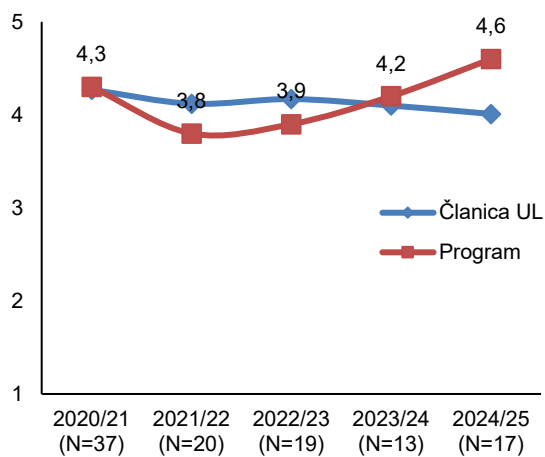
**Slika 29: Uradne ure študentskega referata so primerne.**



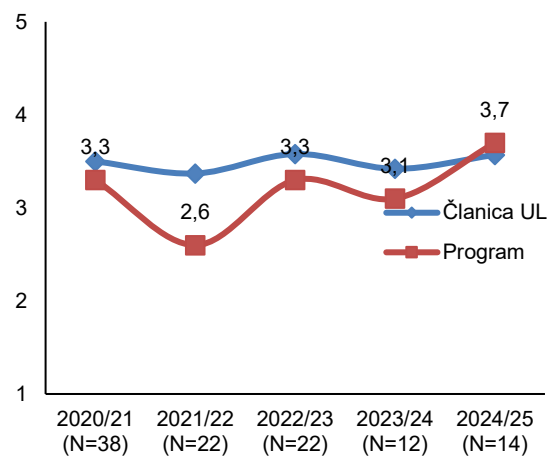
**Slika 30: Osebe študentskega referata je odzivno in učinkovito.**



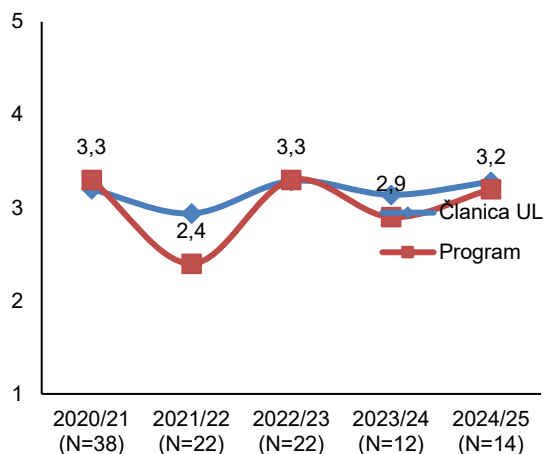
**Slika 31: Osebe študentskega referata ima ustrezen odnos do študentov.**



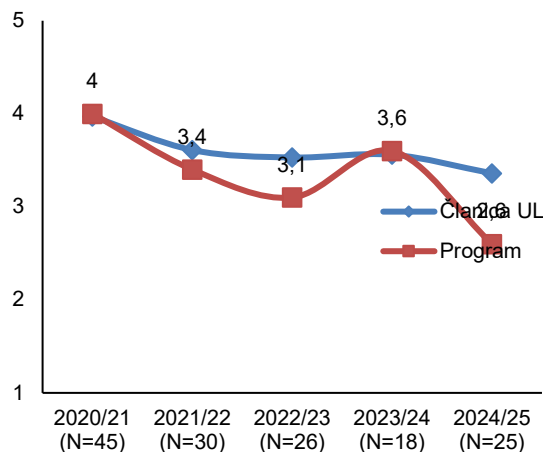
**Slika 32: Ponujeni so mi bili primerni izbirni predmeti z drugih fakultet/akademij UL.**



**Slika 33: Med študijem sem spoznal ustrezno število zunanjih inštitucij (z ekskurzijami, vabljenjem zunanjih izvajalcev na seminarje itd.).**



**Slika 34: Z brezžičnim omrežjem sem zadovoljen/zadovoljna.**



Na fakulteti je vpeljeno tutorstvo študentov in učiteljev. Študenti imajo več izbirnih predmetov, ki jih vključujemo v različne programe. Študentom nudimo pomoč pri odločanju o vključitvi in izvedbi študija v tujini v okviru izmenjave (vodja področja mednarodnega sodelovanja). S slovenskimi podjetji ter drugimi raziskovalnimi inštitucijami se skušamo dogovoriti za sodelovanje pri izvedbi magistrskih del s temami, ki so pomembne za podjetje kot tudi za strokovni razvoj magistrandov. Na ta način študenti/magistrandi spoznajo podjetja, konkretne primere, pri katerih lahko povežejo znanje, pridobljeno pri posameznih predmetih, v celoto. Celovita obravnava in sistematičen pristop k reševanju problema je nujna za pridobivanje kompetenc magistranda Kemijskega inženirstva. Običajno se to izvede v okviru magistrske naloge.

Glede na rezultate ankete so anketiranci (podobno kot v preteklih letih) najbolj kritični do možnosti izbire med izbirnimi predmeti z drugih fakultet UL (ocena 3,7), spoznavanja zunanjih inštitucij med študijem (ocena 3,2), kariernega svetovanja (ocena 3,7) in predvsem brezžičnega omrežja (ocena 2,6) pri dotičnem ŠP. Najvišje ocene v anketi (zopet podobno kot v preteklih letih) pa so bile podeljene glede svetovanja pri iskanju (ocena 4,9), obsega literature (ocena 4,9), dostopnosti literature (ocena 4,9), pravočasnosti informacij (ocena 4,8) in glede opreme (ocena 4,8). Anketiranci so zadovoljstvo z magistrskim ŠP kemijskega inženirstva glede na predstavljene kriterije ocenili boljše (ocena 4,4) kot ostale ŠP na FKKT (ocena 3,96).

## 2. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - Praktično, strokovno, raziskovalno oz. umetniško delo

[1. in 2. stopnja] 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.

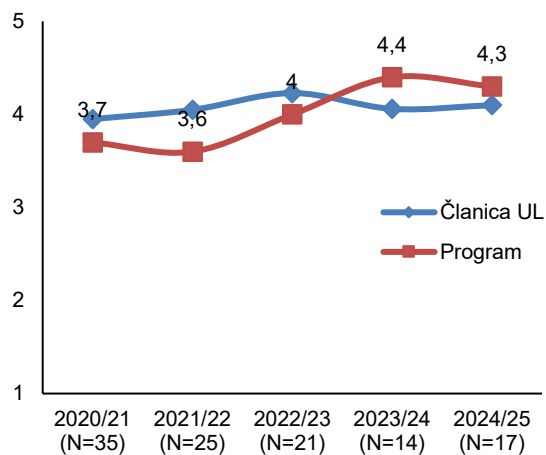
*Polja je bilo izpolnjeno prejšnje leto*

Študente se na ŠP Kemijsko inženirstvo spodbuja tudi k vključevanju v strokovno, raziskovalno in razvojno delo; npr. k vključevanju v razne projekte. Mnogi študenti svojo magistrsko nalogo opravijo kot del širše projektne skupine. Ravno tako se študentje na ŠP Kemijsko inženirstvo tekom študijskega procesa vključujejo v projektne naloge v delovnem okolju (opravljanje magistrske naloge v širšem kontekstu raziskovalnih ali aplikativnih projektov). S sodelovanjem na projektih študent spoznava realne probleme v praksi, uporablja pridobljeno znanje na novih izzivih, pridobi nova znanja in naveže stike s potencialnimi delodajalci. Glede na izkazani interes v preteklih letih se predvideva, da bodo tovrstni ali podobni projekti v prihodnosti ostali zelo zaželeni s strani študentov in pedagoških mentorjev na FKKT.

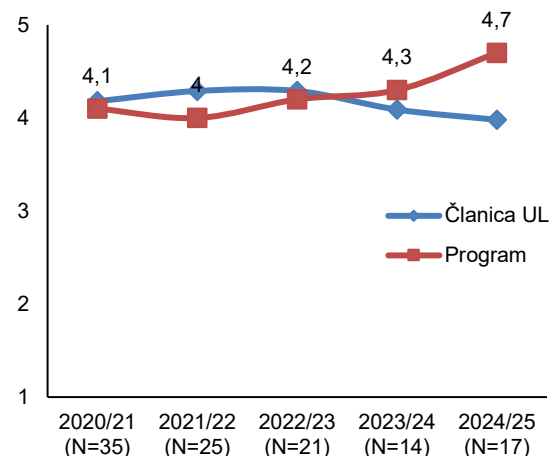
### 3. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - Aktivnosti ob študiju

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

**Slika 35: Dobra izbira športnih aktivnosti.**



**Slika 36: Z delovanjem študentskega sveta sem zadovoljen.**



UL FKKT ima svoje študentske ekipe, ki sodelujejo na študentskih tekmovanjih. V okviru UL FKKT deluje alumni klub. Mnoge študentske aktivnosti organizira Študentski svet ali Študentska organizacija.

Vsako leto UL FKKT pridobi nekaj študentskih projektov, kjer se študentje vključujejo v projektno raziskovalno delo.

Glede na rezultate ankete so študenti zelo zadovoljni z delom Študentskega sveta ter možnostjo obštudijskih (npr. športnih) dejavnosti.

#### **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 UL FKKT je vpeljan tutorski sistem, kjer vsak študent dobi tutorja-študenta in tutorja-učitelja.

Vsi študenti, ki izkažejo zdravstvene težave (ali tudi druge težave, npr. socialne,...), lahko glede na mnenje Komisije za dodiplomski in magistrski študij pridobijo poseben tretma pri izpolnjevanju študijskih obveznosti.

Na UL FKKT so v vseh glavnih hodnikih postavljane mize, prvenstveno namenjene študentom (študijski kotički) za druženje, izmenjavo informacij ali skupno učenje.

Na UL FKKT pa imamo tudi vpeljan sistem zaupnih oseb, kjer lahko študenti (in tudi zaposleni) dobijo pomoč v primeru stisk ali opaženih nepravilnosti.

#### **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).

Podpora in pomoč študentom mag. ŠP Kemijsko inženirstvo dvigujeta motiviranost študentov in kot takšni spodbujata študente tudi pri izpolnjevanju rednih študijskih obveznosti.

#### **6. 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 (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.d USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Praktično usposabljanje študentov

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

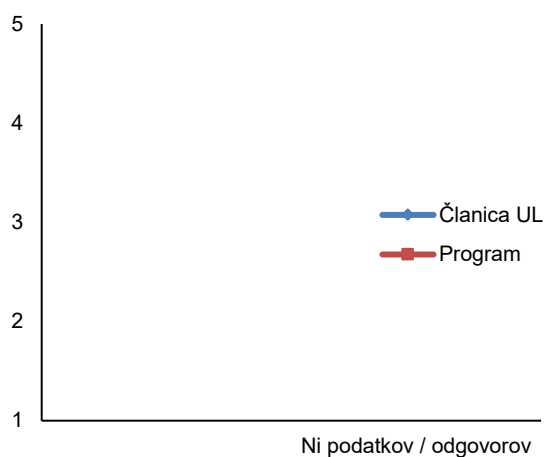
Če praktičnega usposabljanja NIMATE organiziranega kot samostojne učne enote, kliknite na spodnji gumb (*Na ŠP nimamo organiziranega praktičnega usposabljanja kot samostojne učne enote*) in to besedilo se bo izpisalo v vsa spodnja polja.

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

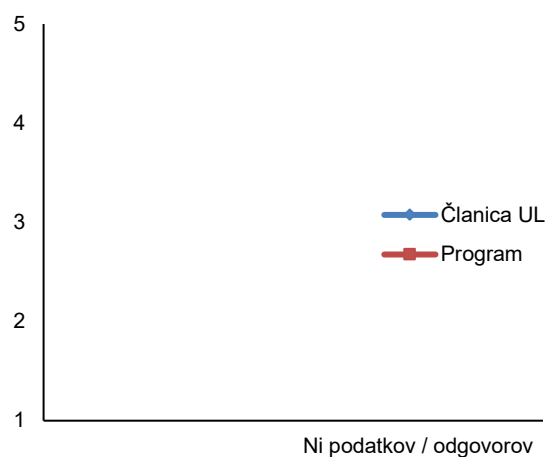
### 1. Praktično usposabljanje študentov - Organizacija

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.)

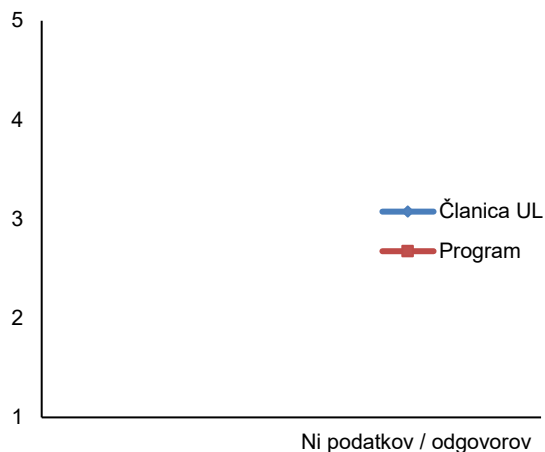
**Slika 37: Imamo zadovoljivo ponudbo zunanjih institucij za opravljanje študijske prakse**



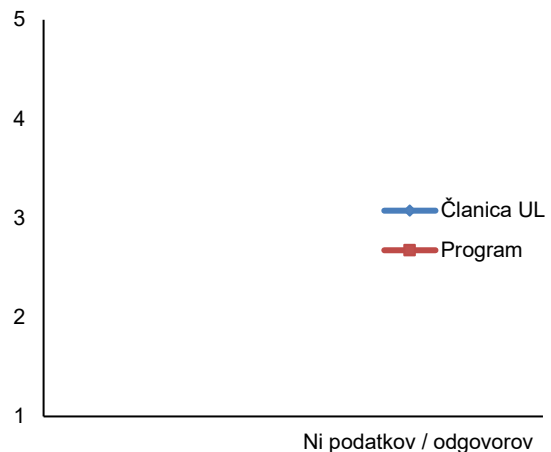
**Slika 38: Deležen/na sem bil/a pomoči fakultete/akademije pri iskanju študijske prakse**



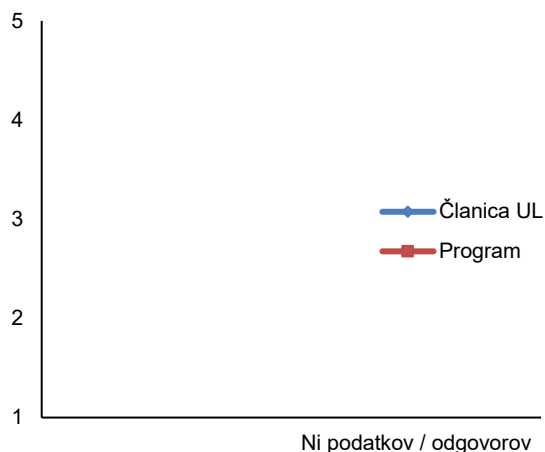
**Slika 39: Dobil/a sem dovolj natančna navodila, kako opraviti študijsko prakso**



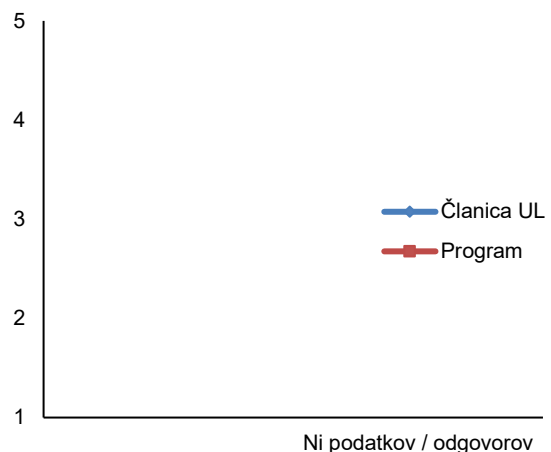
**Slika 40: Koordinator/ka praktičnega usposabljanja na fakulteti mi je dal/a koristne informacije pred prakso in koristne povratne informacije po praksi.**



**Slika 41: Način izvajanja študijske prakse je bil primeren**



**Slika 42: Dolžina študijske prakse je primerna**



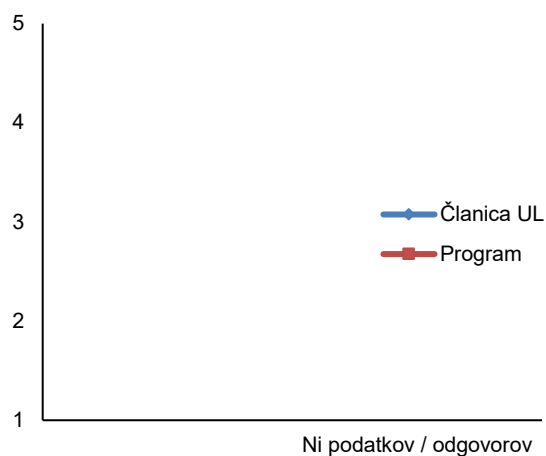
Praktično usposabljanje študentov na MAG ŠP KI se v največji meri odraža skozi raziskovalno delo (1. letnik) in magistrsko nalogo (2. letnik). Lahko se odvijata deloma ali v celoti v gospodarski družbi ali razvojnem inštitutu. Za takšen način dela lahko interes izrazi študent sam ali pa je možnost opravljanja dela študijskih obveznosti v gospodarski družbi posledica sodelovanja potencialnega mentorja z dotičnim podjetjem. Željo in potrebo po sodelovanju s študenti (v opisani obliki) izražajo tudi podjetja sama.

Študentsko delo, ki deloma ali v celoti poteka izven UL FKKT (npr. na raziskovalnem inštitutu ali v gospodarski družbi), spremlja mentor ali somentor na UL FKKT (s periodičnimi pogovori s študentom ali mentorjem, somentorjem oziroma skrbnikom v gospodarski družbi ali raziskovalnem inštitutu). Takšni pogovori lahko vodijo v korekcijo ali spremembo študentskih aktivnosti v gospodarski družbi ali raziskovalnem inštitutu.

## 2. Praktično usposabljanje študentov - Kompetence in učni izidi

Kako preverjate kompetence in učne izide praktičnega usposabljanja študentov?

**Slika 43: S študijsko prakso sem lahko ustrezno dopolnil/a svoja strokovna znanja in spretnosti izbranega študija**

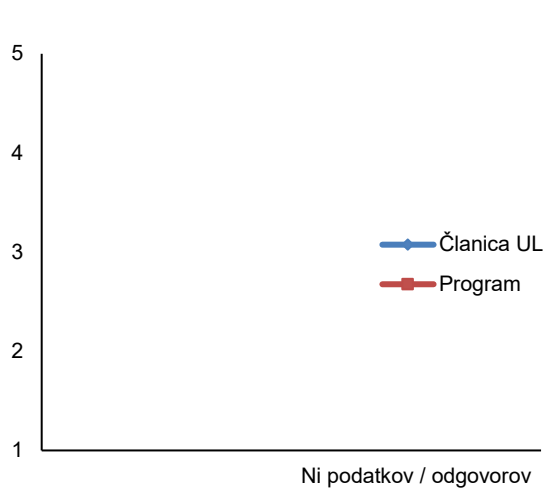


Delovanje študenta v gospodarski družbi ali raziskovalnem inštitutu v okviru magistrske naloge spremlja mentor ali somentor na UL FKKT. Končno oceno pa seveda poda magistrska komisija ob pregledu predložene magistrske naloge.

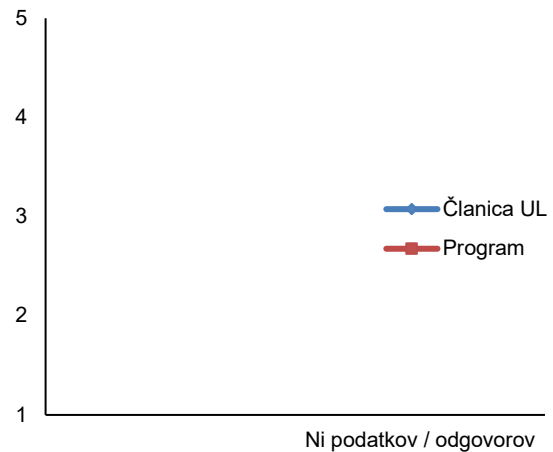
## 3. Praktično usposabljanje študentov - Mentorji

Kako poskrbite za strokovnost in usposobljenost mentorjev praktičnega usposabljanja?

**Slika 44: Koordinator/ka praktičnega usposabljanja na fakulteti je učinkovito sodeloval/a z mentorjem v zunanji instituciji.**



**Slika 45: Mentor v zunanji instituciji mi je nudil ustrezno mentorsko podporo med študijsko prakso**



Učitelji mentorji ali somentorji na UL FKKT morajo imeti ustrezen pedagoški naziv, pridobljen na UL (ali partnerskih inštitucijah). Ustrezno izobrazbo in pedagoški naziv pa morajo imeti tudi mentorji ali somentorji v gospodarski družbi ali raziskovalnem inštitutu (sicer lahko pri študentovem delu pridobijo status skrbnika).

#### 4. Praktično usposabljanje študentov - Organizacije

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

V sodelovanju z raziskovalnimi inštituti npr. KI, IJS, ZAG, ...  
 V sodelovanju s številnimi podjetji npr. Novartis, Krka, Knaufl Insulation...  
 Opravljanje dela študijskih obveznosti študenta v gospodarski družbi ali raziskovalnem inštitutu je praviloma med študenti dobro sprejeto.

#### 5. Ocena oz. vrednotenje

Ocenite učinke zgoraj navedenih elementov/aktivnosti na kakovost ŠP.

Oceno, če je le mogoče, podprite (npr. ocenite ustreznost zasnove in izvajanja praktičnega usposabljanja, navedite učinek, ugotovitve, povratne informacije, primere uspešnega vpeljevanja aktivnosti).

Z opravljanjem dela študijskih obveznosti študenta v gospodarski družbi ali raziskovalnem inštitutu študent pridobi dodatna znanja, praviloma vezana na konkretne probleme v gospodarski družbi ali raziskovalnem inštitutu, s čimer širi svoja strokovna obzorja.

Glede na povratne informacije predstavnikov gospodarskih družb ali raziskovalnih inštitutov (mentorji, somentorji, skrbniki) je njihovo sodelovanje pri pedagoškem procesu (predvsem pri izvajanju zaključnih magistrskih nalog študentov) zelo zaželeno. S tem ne le dvigujemo kakovost študijskega programa, ampak hkrati omogočamo študentom spoznavati druga delovna okolja ter tudi potencialnim delodajalcem spoznati kader, ki bo v kratkem na trgu delovne sile.

## **6. 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."*

Dodatno okrepiti sodelovanje z gospodarskimi družbami ali razvojnimi inštituti glede njihovega sodelovanja pri izvajanju pedagoškega procesa.

## **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?

UL FKKT goji poleg pedagoškega tudi raziskovalno delo, preko katerega zaposleni pedagoški delavci razvijajo in kontinuirno dopolnjujejo svoja znanja. UL FKKT letno obišče več tujih gostov, ki rezultate svojega raziskovalnega dela predstavijo v obliki predavanj in seminarjev. Raziskovalno delo je podprto z raziskovalno opremo posameznih programskih skupin ter z večjo opremo Infrastrukturnega centra UL FKKT, prav tako pa tudi z znanstveno in strokovno literaturo, dostopno v Knjižnici UL FKKT in preko spleta. Raziskovalno opremo in strokovno literaturo redno obnavljamo in posodobljamo. Hkrati UL FKKT zaposlene zelo podpira pri sodelovanju na razpisih oziroma pridobivanju novih projektov (domačih ali mednarodnih), bodisi raziskovalnih ali aplikativnih oziroma projektov sodelovanja z industrijo. Nadalje, UL FKKT zaposlenim pedagoškim delavcem

omogoča in spodbuja mednarodno mobilnost v okviru izmenjave predavateljev s tujimi inštitucijami (Erasmus+).

## **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).

Mnogi pedagoški delavci so v preteklih letih pridobili dodatne pedagoške kompetence skozi dodatno usposabljanje npr.:

1. Sodelovanje na projektu ULTRA – Krepitev učenja in poučevanje za trajnostno družbo prihodnosti - Vloga generativne umetne inteligence pri študijskem in raziskovalnem delu na univerzi
2. Sodelovanje na projektu ULTRA – Krepitev učenja in poučevanje za trajnostno družbo prihodnosti - Osnove trajnostnega razvoja za vzgojno-izobraževalni proces
3. Sodelovanje na projektu ULTRA – Krepitev učenja in poučevanje za trajnostno družbo prihodnosti - Preprečevanje klimatskih sprememb – dosežki, izzivi in rešitve
4. Sodelovanje na projektu EUTOPIA - predavanja za izobraževanja mentorjev na doktorskem študijskem programu
5. Sodelovanje na projektu DIGI naprej - predavanja za izobraževanje na področju umetne inteligence
6. Sodelovanje pri Predavanju o inovativnih učnih okoljih na Kulturnem bazarju 2025

## **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.

Za osebno strokovno izpopolnjevanje pedagoški delavci koristijo tudi možnost sobotnega leta. V ŠL 2024/25 ni noben predavatelj ŠP MAG KI koristil možnosti sobotnega leta. Na ERASMUS izmenjavi je bilo 7 predavateljev ŠP MAG KI. V ŠL 24/25 je na magistrskem ŠP Kemijsko inženirstvo sodelovalo 5 gostujočih predavatelj iz tujine. Pedagoški in administrativni delavci se redno dodatno izobražujejo za opravljanje svojega dela, za kar skrbi tajništvo fakultete.

#### **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?

Kot že povedano, je raziskovalno delo podprto z raziskovalno opremo posameznih programskih skupin ter z večjo raziskovalno opremo, zbrano v Infrastrukturnem centru UL FKKT, prav tako pa je raziskovalno delo podprto tudi z znanstveno in strokovno literaturo, dostopno v Knjižnici UL FKKT in preko spleta. Raziskovalno opremo in strokovno literaturo redno obnavljamo in posodobljamo. Deloma se raziskovalna oprema posodablja v okviru kateder in/ali raziskovalnih skupin, večja raziskovalna oprema pa se posodablja v okviru IC UL FKKT ali (včasih) skupaj z drugimi raziskovalnimi inštitucijami. UL FKKT vsako leto nabavi nekaj kosov vrhunske večje raziskovalne opreme, s čemer imajo raziskovalci UL FKKT možnost opravljanja vrhunskega raziskovalnega dela.

#### **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.)

Na ŠP MAG KI se vsako leto uveljavijo nekatere manjše spremembe. Predlog sprememb pripravi zbor Oddelka za kemijsko inženirstvo in tehniško varnost, ki je matičen oddelek na UL FKKT za dotični ŠP. Na zboru Oddelka za KI in TV lahko enakovredno sodelujejo vsi pedagoški delavci ter raziskovalci, zaposleni na Oddelku za KI in TV. Seveda pa se organizacijska klima v veliki meri ustvarja z neformalnimi pogovori med sodelujočimi na ŠP MAG KI.

#### **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?

Sodelujoči na ŠP MAG KI si želimo povečan obseg ljudi, ki bi sodelovali pri izvajanju ŠP MAG KI. Načrte za kadrovske razvoj pripravljamo skupaj z vodstvom UL FKKT.

#### **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).

Sodelovanje sodelujočih na ŠP MAG KI v mednarodni izmenjavi praviloma rezultira v razširjenih (ali celo novih) vsebinah, ki se študentom podajajo v okviru dotičnega ŠP. Ravno tako obnova obstoječe raziskovalne opreme ter nabava nove raziskovalne opreme omogoča kvalitetno raziskovalno delo sodelujočih na ŠP. Nova spoznanja, pridobljena skozi raziskovalno delo, pa se prelijejo tudi v sprotno posodabljanje vsebin, ki se pri posameznih predmetih posredujejo študentom dotičnega ŠP.

## 8. Priložnosti za izboljšave

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

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

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

1. Okrepiti ERASMUS izmenjavo sodelujočih na dotičnem ŠP.
2. Nadaljevati (oziroma še okrepiti) nabavo večje "state of the art" raziskovalne opreme.
3. Spodbujanje predavateljev pri možnosti koriščenja sobotnega leta.

## 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 oz. anketiranje za pripravo samoevalvacijskega poročila so bili vključeni nosilci/izvajalci posameznih predmetov, upoštevali smo mnenja asistentov, študentske ankete, predstavnikov študentov in mentorjev magistrskih del.

### 2. Priprava samoevalvacijskega poročila - Postopek priprave

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

Postopek priprave samoevalvacijskega poročila se je začel s skupnim sestankom skrbnikov posameznih študijskih programov in prodekanje UL FKKT za dodiplomski in magistrski študij. Predlog samoevalvacijskega poročila za ŠP MAG KI je pripravil skrbnik dotičnega ŠP. Predlog samoevalvacijskega poročila je bil pripravljen na osnovi anketnih listov nosilcev/izvajalcev posameznih predmetov, mnenj asistentov ter študentskih anket. Končni predlog samoevalvacijskega poročila potrди Senat UL FKKT.

## Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Št. poglavja	Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Status ukrepa	Dodatna obrazložitev statusa
3.	- vzpodbujati izvajalce ŠP k sodelovanju s potencialnimi zunanjimi izvajalci ŠP	delno realiziran	Želeli bi si še več sodelovanja s potencialnimi zunanjimi izvajalci ŠP.
3.	- krepitev osebnega raziskovalnega dela, - vključevanje predavateljev iz drugih inštitucij in industrije.	delno realiziran	Želeli bi si še več sodelovanja s potencialnimi zunanjimi izvajalci ŠP.
4.	Vzpodbujati izvajalce ŠP k sodelovanju s potencialnimi zunanjimi izvajalci ŠP ter k sodelovanju s podjetji	delno realiziran	Želeli bi si še več sodelovanja s potencialnimi zunanjimi izvajalci ŠP.

Ključne izboljšave in dobre prakse v preteklem obdobju	Obrazložitev vpliva na kakovost
<p><i>navedite tudi morebitne druge ukrepe, ki ste jih izvedli že med študijskim letom na podlagi identificiranih pomanjkljivosti</i></p>	

<b>Št. poglavja</b>	<b>Priložnosti za izboljšave</b>	<b>Ključne slabosti</b>	<b>Ključne nevarnosti</b>	<b>Cilj (i)</b>	<b>Predlogi ukrepov**</b>	<b>Odgovornost znotraj članice</b>
	<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>
2.	1. Vsakoletno posodabljanje vsebin na način, da se sproti vpeljujejo najnovejša spoznanja in trendi pri vseh predmetih na magistrskem študijskem programu Kemijsko inženirstvo . 2. Nadalje vzpodbujati koriščenje Erasmus študentske izmenjave in možnost opravljati del študijskih obveznosti na	/	/	Povečati pridobljene kompetence študentov.	1. vsakoletni poziv predavateljem k posodobitvi predmetov na MAG ŠP KI (na Zboru oddelka, kjer se obravnavajo predlogi sprememb ŠP-jev). 2. obveščanje študentov o možnosti koriščenja Erasmus izmenjave (izvede akademski koordinator in študentski referat)	1. in 2. Individualna odgovornost študentov 2. Odgovornost študentskega referata za pomoč zainteresiranim študentom 1. in 2. odgovornost skrbnika MAG ŠP KI za pomoč zainteresiranim študentom 2. odgovornost akademskega koordinatorja za

	ustreznih inštitucijah v tujini.					pomoč zainteresiranim študentom
3.	1. Nadaljevati in še obogatiti prakso gostujočih predavateljev iz drugih (sorodnih) raziskovalnih inštitucij ali gospodarstva. 2. Sprotno posodabljanje vsebin pri posameznih predmetih. 3. Okrepiti vključenost slovenskih podjetij v procesu izobraževanja z organiziranjem strokovnih ekskurzij za študente.	/	/	Povečati pridobljene kompetence študentov.	1. nadaljevati in morda še okrepiti dialog med UL FKKT in raziskovalnimi inštitucijami ter gospodarskimi družbami. 2. vsakoletni poziv predavateljem k posodobitvi predmetov na MAG ŠP KI	1., 2. in 3. Individualna odgovornost nosilcev predmetov na MAG ŠP KI.
4.	Nasloviti pomanjkljivosti, kot so jih izpostavili študenti: 1. več gostujočih predavateljev, 2. več strokovnih ekskurzij, 3. bolj širok nabor	/	/	1. Povečati pridobljene kompetence študentov. 2. Izboljšati zadovoljstvo	1. preveriti možnosti razširitve nabora izbirnih predmetov na MAG ŠP KI	1. in 2. Individualna odgovornost nosilcev predmetov na MAG ŠP KI. 2. in 3. Odgovornost vodstva UL FKKT.

	izbirnih predmetov, ki se izvajajo.			študentov z MAG ŠP KI		
5.a	<p>Pri obdelavi podatkov / o vpisu v 1. letnik MAG ŠP KI, prehodnosti študentov med 1. in 2. letnikom ter številu študentov, ki uspešno zaključijo študij, bomo v prihodnje še posebej pozorni na spremljanje študentov, ki so se na MAG ŠP KI vpisali iz univerzitetnih študijskih programov, ki niso UNI ŠP KI ter tujih študentov. Zanimanje za MAG ŠP KI namreč narašča tudi med tujimi študenti ter študenti, ki prihajajo iz prvostopenjskega študija naravoslovnih smeri, ki so sorodne</p>	/	/	Spremljanje študentov pri opravljanju študijskih obveznosti.	Statistična obdelava podatkov.	Študentski referat

	kemijskemu inženirstvu.					
5.c	Še okrepiti sodelovanje s tujimi inštitucijami skozi izmenjave študentov ter predavateljev.	/	/	Povečati pridobljene kompetence študentov.	/	Individualna odgovornost nosilcev predmetov na MAG ŠP KI ter Odgovornost vodstva UL FKKT.
5.d	Dodatno okrepiti sodelovanje z gospodarskimi družbami ali razvojnimi inštituti glede njihovega sodelovanja pri izvajanju pedagoškega procesa.	/	/	Povečati pridobljene kompetence študentov.	Nadaljevati in morda še okrepiti dialog med UL FKKT in raziskovalnimi inštitucijami ter gospodarskimi družbami.	Individualna odgovornost predavateljev.
5.e	1. Okrepiti ERASMUS izmenjavo sodelujočih na dotičnem ŠP. 2. Nadaljevati (oziroma še okrepiti) nabavo večje "state of the art" raziskovalne opreme. 3. Spodbujanje	/	/	Povečati kompetence predavateljev.	Konkuriranje posameznikov in FKKT na razpisih.	1. in 3. Individualna odgovornost predavateljev. 2. Odgovornost vodstva UL FKKT, raziskovalnih skupin in tudi individualna odgovornost.

	predavateljev pri možnosti koriščenja sobotnega leta.					
--	---	--	--	--	--	--