



UNIVERZA
V LJUBLJANI

FKKT

Fakulteta za kemijo
in kemijsko tehnologijo

Samoevalvacijski obrazec za leto 2023/2024

Kemijska tehnologija (1000374)

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 | 10 |
| 5.a USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spremljanje populacije študentov na ravni ŠP | 11 |
| 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 | 23 |
| 5.d USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Praktično usposabljanje študentov | 30 |
| 5.e USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih | 35 |
| 6. Spremljanje in razvoj ŠP ter priprava samoevalvacijskega poročila | 39 |
| Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav | 41 |

1. Splošni podatki ŠP

1. Podatki o skrbniku/ci študijskega programa

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

dr. Rok Ambrožič, docent

2. Ime študijskega programa

Kemijska tehnologija

3. Stopnja študijskega programa

prva stopnja

4. Vrsta študijskega programa

visokošolski strokovni

5. Način izvajanja študija

redni

6. Dodaten opis

Visokošolsko strokovno izobraževanje (prva bolonjska stopnja)/visokošolska strokovna izobrazba (prva bolonjska stopnja)

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

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo

8. Študijsko leto

2023/2024

2. Temeljni cilji ŠP in pričakovane kompetence diplomantov

Temeljni cilji

Program je kombinacija tako temeljnih kemijskih znanj kot tudi bolj aplikativnih in tehnološko in inženirsko usmerjenih znanj.

Visokošolski strokovni program Kemijska tehnologija daje diplomantom začetno znanje za hitro vključevanje na delovna mesta na zgoraj omenjenih področjih s solidnimi osnovami:

- splošnih znanj (matematika, statistika, fizika),
- znanj s področja kemije (splošna, anorganska, organska, fizikalna in analizna kemija),
- znanj s področja kemijskega inženirstva, tehnologije oziroma industrijske kemije,
- znanj potrebnih za odgovorno ravnanje z okoljem in varnostjo pri delu z nevarnimi snovmi oziroma pri proizvodnji različnih kemikalij.

Program Kemijske tehnologije je zasnovan tako, da bo pri študentih razvijal sposobnosti, ki so potrebne za

aplikativno delo kot so:

- sposobnost prenosov in uporabe splošnih naravoslovnih in tehničnih zakonitosti v proizvodnem ali aplikativnem okolju,
- sposobnost reševanja problemov na različnih področjih od bolj temeljnih laboratorijskih kot tudi tehnično tehnoloških nivojev,
- sposobnost nadgrajevanja svojega znanja in nadaljnje usposabljanje s vseživljenskim izobraževanjem,
- sposobnost dobro organiziranega individualnega dela kot tudi sposobnost za vključevanje v timsko delo,
- komuniciranje znotraj podjetij in organizacij kot tudi povezovanje s širšo slovensko in mednarodno strokovno skupnostjo.

Te sposobnosti in kompetence si bodo kandidati pridobili v sodobno zasnovanem programu, ki bo poleg

klasičnih oblik podajanja splošnih in strokovnih predmetov vključeval tudi veliko praktičnega dela in projektnih

nalog. Študenti se bodo pri svojem delu uporabljali sodobno informacijsko tehnologijo in na osnovi obdelave

rezultatov in njihovega vrednotenja pripravljali poročila in predstavitev svojih dosežkov pred učnim osebjem

fakultete, vabljenimi strokovnjaki iz gospodarstva ter svojimi kolegi kar bo dodatna izkušnja za profesionalno

delo po zaključku študija.

Splošne kompetence diplomanta

Splošne kompetence, ki jih študentje pridobijo so:

- široko strokovno znanje pridobljeno s študijem teoretičnih in inženirsko/tehnoloških vsebin,

- usposobljenost za uporabo teoretičnega znanja in njegov prenos in aplikacijo v praksi,
- sposobnost razumevanja odvisnosti med osnovnimi naravoslovnimi zakonitostmi in tehnično izvedbo v tehnoloških sistemih,
- sposobnost eksperimentiranja, zbiranja relevantnih podatkov o eksperimentu ali procesu in njihovega vrednotenja,
- iniciativnost in samostojnost, ki je potrebna pri odločanju ter vodenju zahtevnejših del, laboratorijev ali obratov,
- sposobnost za vključevanje v skupinsko delo,
- sposobnost komuniciranja s sodelavci in strokovnjaki drugih disciplin, kar mu omogoča sodelovanje pri multidisciplinarnih projektih,
- sposobnost strokovnega komuniciranja na domačem kot mednarodnem terenu,
- usposobljenost za spremljanje strokovne - znanstvene literature na svojem področju ter za prenos izsledkov v prakso,
- razvita profesionalna etična in okoljska odgovornost,
- sposobnost sodelovanja pri načrtovanju novih varnejših in okolju prijaznejših procesov,
- usposobljenost za varno delo s kemikalijami in njihovo varno proizvodnjo,
- razvita sposobnost učenja na svojem strokovnem področju.

Predmetno specifične kompetence

- strokovno znanje pridobljeno s študijem teoretičnih in metodoloških konceptov s področij splošnih predmetov, kemije, biokemije, kemijske tehnologije, biotehnologije in inženirstva,
- razumevanje zgradbe snovi, njene povezanosti z lastnostmi snovi in materialov,
- poznavanje tako anorganske sistematike kot tudi organske,
- poznavanje osnov kemijskih reakcij, njihove termodinamike in kinetike,
- poznavanje in sposobnost uporabe različnih postopkov analize in karakterizacije snovi od enostavnejših analiz do kompleksnih inštrumentalnih metod,
- poznavanje osnovnih sinteznih poti v organski in anorganski kemiji,
- usposobljenost za kvalitetno in varno delo v laboratoriju s poznavanjem laboratorijske opreme in ustreznih laboratorijskih tehnik,
- poznavanje problemov pri prehodu z laboratorijskega nivoja na pilotni ali industrijski nivo,
- poznavanje osnovnih tipov industrijskih procesov (kataliza, predelava mineralnih surovin, elektrokemijski procesi, visokotemperaturni procesi, kriogenika in drugi procesi pri tehničnih plinih, polimerizacija in predelava umetnih snovi) in načina reševanja problemov v industriji,
- poznavanje problematike surovinske osnove industrijskih procesov, bogatenja in predelave surovin,
- poznavanje energetskih osnov industrijskih procesov in racionalne uporabe energije,
- poznavanje vpliva in povezanosti surovinske in energetske osnove ter samega tehnološkega procesa z okoljem, možnosti za zmanjšanje teh vplivov,
- usposobljenost za prenos in uporabo teoretičnega znanja v praksi in reševanje problemov,
- sposobnost za delo in vodenje industrijskih obratov v kemijski in procesnih industrijah,
- sposobnost za delo z najzahtevnejšo laboratorijsko opremo, inštrumenti in aparaturami,
- poznavanje procesov, metod dela, pogojev in razmer, ki zagotavljajo uspešno obratovanje procesov,

- vodenje kontrolnih, analiznih in sorodnih aktivnosti in laboratorijev v katerih potekajo te aktivnosti,
- znanje za varno delo v laboratoriju in sodelovanje pri pripravi ocen tveganja,
- znanje in sposobnosti s katerimi bodo zadostili pogojem za začetno zaposlitev na delovnem mestu v kemijski, farmacevtski in drugih sorodnih industrijah.

1. Temeljni cilji študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov - Spremembe

Navedite vzroke za spremembe v opredelitvi temeljnih ciljev ŠP in pričakovanih kompetenc diplomantov. Vpišite le v primeru, da je do sprememb prišlo v zadnjem letu (npr. podaljšanje akreditacije ŠP, prenova ŠP).

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

V letu 2022/23 smo začeli z izvajanjem projekta ULTRA, ki naslavlja trajnostne vidike kemijske tehnologije in vključuje izvedbo treh novih strokovnih izbirnih predmetov in enega splošnega izbirnega predmeta, obenem pa potekajo aktivnosti v smeri postavitve novih vsebin v obstoječih predmetih. Izvedli smo tudi aktivnosti za postavitve novega "Vojaškega modula", ki se bo poleg "Splošnega modula" začel izvajati za študente, prvič vpisane v študijski program v štud. letu 2024/25.

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

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

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

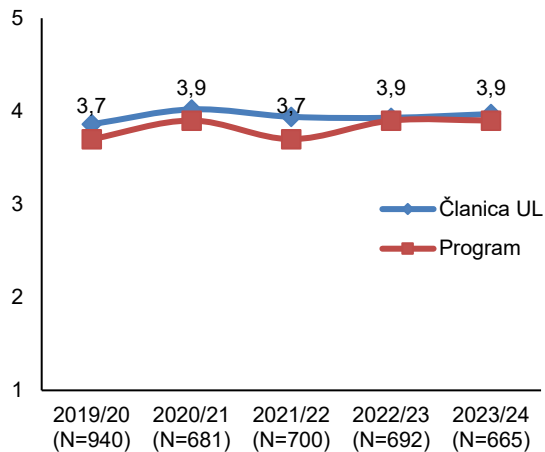
Doseganje ciljev in pričakovanih kompetenc spremljamo s preverjanjem znanja v obliki kolokvijev, kolokvijev iz vaj, pisnih izpitov, ustnih izpitov, seminarskih nalog ter diskusijo s študenti med vajami in predavanji.

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?



Študijski program uspešno dosega temeljne cilje in kompetence, kar potrjujejo stabilne povprečne ocene študentov med 3,7 in 3,9 ter skladnost s povprečji UL. Študentje pohvalijo opremljenost laboratorijev, zanimiva predavanja in ustreznost prostorov, kar pozitivno vpliva na pridobivanje kompetenc. Doseganje ciljev in kompetenc se odraža tudi v dobri zaposljivosti diplomantov ter kvalitetnih zaključnih delih. Kljub temu obstaja nekaj prostora za izboljšave, predvsem pri dostopnosti literature in boljši organizaciji urnikov. Program je splošno gledano uspešen in zagotavlja študentom dobro podlago za nadaljnjo poklicno pot.

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."

Izboljšave na študijskem programu se že izvajajo v okviru projekta ULTRA, ki naslavlja prenovu študijskega programa zlasti z vsebinami zelenih tehnologij in digitalizacije, kar se bo nadaljevalo tudi v prihajajočem študijskem letu. Možnost izboljšave vidimo v modularni izvedbi zadnjega semestra, kjer bi študenti lahko izbrali smer, prilagojeno njihovim željam in potrebam industrije. S tem bi še dodatno okrepili prilagodljivost programa in povečali usklajenost pridobljenih kompetenc z zahtevami trga dela.

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.

Vsebina študijskega programa in učnih enot se redno posodablja, da odraža aktualne trende v stroki. Pri posodobitvah se upoštevajo študentske ankete, spremembe pravilnikov in nove raziskovalne ugotovitve. Program vključuje sodobne teme, kot so zelene tehnologije in digitalizacija, zlasti v predmetih, povezanih z obnovljivimi viri in trajnostnimi pristopi. Študenti pridobivajo praktične kompetence skozi laboratorijske vaje ter sodelovanje pri reševanju aktualnih izzivov. Posodobitve se bodo nadaljevale v okviru projektov, kot je ULTRA, z dodatnim poudarkom na trajnostnem razvoju in vseživljenjskem učenju.

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.

Številni nosilci in izvajalci vsako leto dopolnjujejo vsebino predmetov s primeri iz prakse ter aktualnimi znanstvenimi in tehničnimi dosežki, kar zagotavlja neposredno povezanost z realnimi potrebami delovnega okolja. V zadnjih letih je študijski proces obogaten z vključevanjem strokovnjakov iz industrije, ki s svojimi predavanji in delavnicami prispevajo k razumevanju aktualnih trendov in izzivov na področju kemijske tehnologije. Takšna predavanja omogočajo študentom ne le pridobivanje znanja, ampak tudi neposreden stik z bodočimi delodajalci, kar je ključno za njihovo poklicno pot. Študentje imajo tudi možnost praktičnega usposabljanja v podjetjih, kjer pridobijo dragocene izkušnje in nadgradijo svoje kompetence. Program s tovrstnimi aktivnostmi nenehno prilagajamo potrebam diplomantov in delovnih organizacij, da bi zagotovili njihovo konkurenčnost na trgu dela.

3. Priložnosti za izboljšave

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

Vsebina študijskega programa se je v okviru projekta ULTRA že delno posodobila, zlasti na področjih zelenega prehoda, digitalizacije in vseživljenjskega učenja, zaključek projekta

pa bo prinesel še dodatne izboljšave. V študijskem letu 2024/25 bo uveden tudi nov vojaški modul, ki bo razširil nabor izbirnih vsebin in prilagodil program specifičnim potrebam študentov ter delodajalcev. Priložnost za nadaljnje izboljšave vidimo v razvoju modularne izvedbe zadnjega letnika (vpeljava bioprocenega modula, trajnostnoprocesnega modula in laboratorijskega modula namesto obstoječega splošnega modula), kar bi omogočilo večjo prilagodljivost študija individualnim interesom študentov.

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.

Prednosti:

- Študenti so zadovoljni s predmeti in izvajalci ter pohvalijo trud in dostopnost pedagoškega osebja, kakovost podajanja snovi in organizacijo pedagoškega dela.
- Laboratorijske vaje in praktične naloge omogočajo povezovanje teorije s prakso ter pridobivanje samostojnih delovnih izkušenj.
- Dostopnost informacij, obveščenenost prek spletnih orodij in opremljenost laboratorijev so ocenjene kot zelo dobre.
- Aktualne teme, kot so trajnostne tehnologije in digitalizacija, ter vključevanje industrijskih strokovnjakov v predavanja so zelo cenjene.
- Organizacija študijske prakse je dobro ocenjena, mentorji pa zagotavljajo ustrezno podporo.

Pomanjkljivosti:

- Študenti si želijo več individualnega dela v laboratorijih, saj velikost skupin včasih omejuje samostojnost.
- Opažena je potreba po boljši usklajenosti urnikov ter krajši urniki ob koncu tedna.
- Manjka več izbirnih predmetov zunaj fakultete in več povezav s tujimi institucijami, kot so ekskurzije in predavanja strokovnjakov.
- Nekateri predmeti, predvsem Matematika in statistika, so ocenjeni kot preobsežni in prezahtevni.

- Študentje si želijo več podpore na področju duševnega zdravja in jasnejših postopkov za prijavo neprimerne vedenja pedagoškega osebja.

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."

Priložnosti za izboljšave vidimo v nadaljnji posodobitvi vsebin in pedagoške opreme (delno se to že izvaja v okviru projekta ULTRA - NOO Trajnostni pristopi v kemijski tehnologiji). Smiselna bi bila uvedba novih strokovnih izbirnih predmetov in boljše usklajevanje urnikov. Posamezni profesorji in administrativno osebje bodo v okviru možnosti poskusili odpraviti težave, kot so velike kvote študentov pri vajah in seminarjih, vendar te izzive delno omejujejo sistemske zahteve glede števila ur posameznega predmeta.

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*).

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

| Način študija | Letnik | 2019/2020 | 2020/2021 | 2021/2022 | 2022/2023 | 2023/2024 |
|---------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| REDNI | 01 | 91 | 107 | 95 | 93 | 97 |
| | 02 | 51 | 40 | 63 | 53 | 44 |
| | 03 | 63 | 54 | 41 | 58 | 56 |
| | 0A | 19 | 26 | 12 | 10 | 12 |
| | Vsota | 224 | 227 | 211 | 214 | 209 |

Število redno vpisanih študentov na ŠP Kemijska tehnologija ostaja relativno stabilno, vendar z rahlim upadom v skupnem številu študentov v zadnjih petih letih. Za vpis na program velja omejitev vpisa (70 mest + dodatna mesta za tujce in vzporedni študij), ki se vsako leto zapolni, kar kaže na visok interes za študij. Nihanja v številu študentov po letnikih so posledica prehodnosti med letniki – višje število v prvem letniku je pogosto povezano s ponavljanjem, medtem ko manjše število v višjih letnikih kaže na določene izzive pri napredovanju. Skupno število študentov je trenutno okoli 210, pri čemer je opazen manjši upad v drugem letniku, kar bi lahko delno odražalo spremembe v študijski dinamiki.

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

| 2019/2020 | 2020/2021 | 2021/2022 | 2022/2023 | 2023/2024 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 58 % | 42.9 % | 56.1 % | 54.7 % | 46.2 % |

Prehodnost iz 1. v 2. letnik na ŠP Kemijska tehnologija je v zadnjih letih nihala. V letu 2019/20 je bila 58 %, nato pa je v času pandemije COVID-19, ko je pouk potekal večinoma na daljavo, padla na 42,9 %. V letih 2021/22 in 2022/23 je prehodnost ponovno narasla na 56,1 % in 54,7 %, a v zadnjem letu (2023/24) spet upadla na 46,2 %. Upad prehodnosti je verjetno povezan z vplivom pandemije, slabšim predhodnim znanjem študentov ter izzivi pri prilagajanju študijskemu procesu. Nadaljnje spremljanje bo pomembno za razumevanje dolgoročnih trendov in za načrtovanje ukrepov za izboljšanje prehodnosti.

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

| 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------|------|------|------|------|
| 82 | 60 | 73 | 41 | 52 |

Število diplomantov na ŠP Kemijska tehnologija se iz leta v leto spreminja, kar je odvisno od trenutnega števila aktivnih študentov in njihovega napredovanja pri zaključevanju diplomskih nalog. Po letu 2019 je opazen padec števila diplomantov, kar je najverjetneje povezano s pandemijo COVID-19, ki je vplivala na dinamiko študijskega procesa. V letu 2022 je število diplomantov doseglo najnižjo raven (41), vendar je v letu 2023 ponovno naraslo na 52. Glede na omejitve vpisa in stabilno zanimanje za program v prihodnjih letih večjih nihanj ni pričakovati. Nadaljnje spremljanje bo omogočilo boljše razumevanje trendov zaključevanja študija.

4. Ocena oz. vrednotenje

Na splošno podajte oceno izvajanja ŠP v luči zgornjih kazalnikov.

Oceno utemeljite z navedbami trendov kazalnikov, mnenji, ugotovitvami.

Izvajanje ŠP Kemijska tehnologija poteka nemoteno, kljub opaznim vmesnim vplivom pandemije COVID-19, ki so povzročili padec prehodnosti med letniki in števila diplomantov. Po pandemiji se trendi stabilizirajo, saj se prehodnost izboljšuje, število diplomantov pa ponovno narašča. Interes za vpis ostaja visok, kar zagotavlja stalno zapolnitev vpisnih mest. Kljub temu so določeni izzivi, kot so neenotno predznanje študentov, usklajevanje urnikov in potreba po dodatni podpori pri laboratorijskem delu, ki jih bo treba naslavljati za še večjo uspešnost programa. Na splošno program uspešno dosega cilje in omogoča pridobivanje ključnih kompetenc.

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."

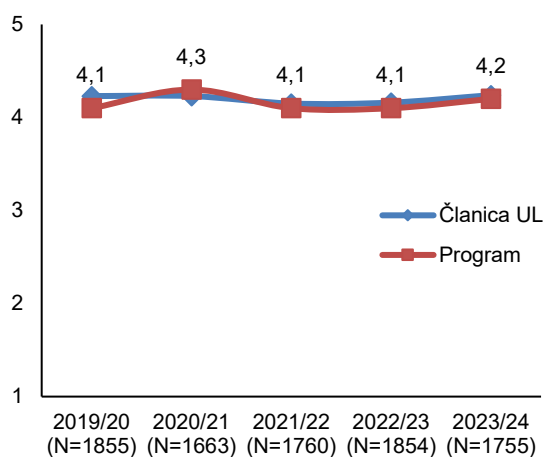
Za to področje ni predvidenih ukrepov.

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

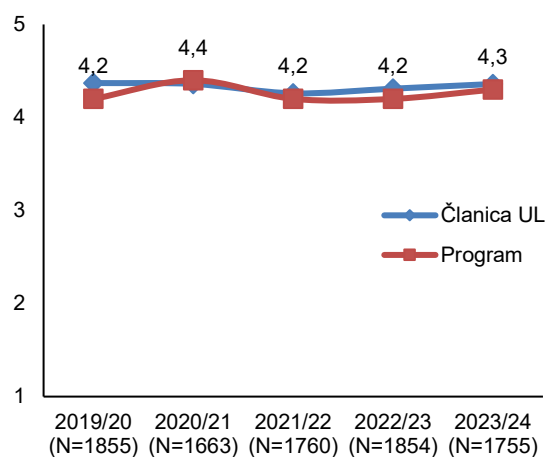
1. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Na ravni posameznih predmetov oz. učnih enot

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

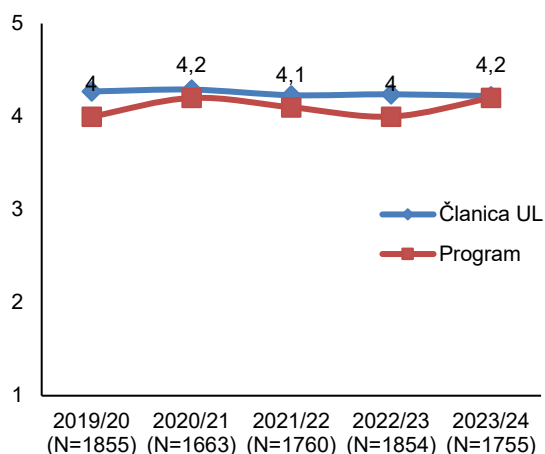
Slika 2: Gledano v celoti, sem s predmetom zadovoljen/a.



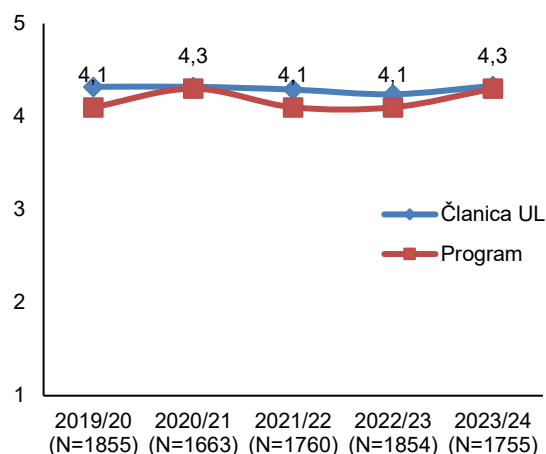
Slika 3: Različni načini dela pri izvedbi predmeta so usklajeni med seboj.



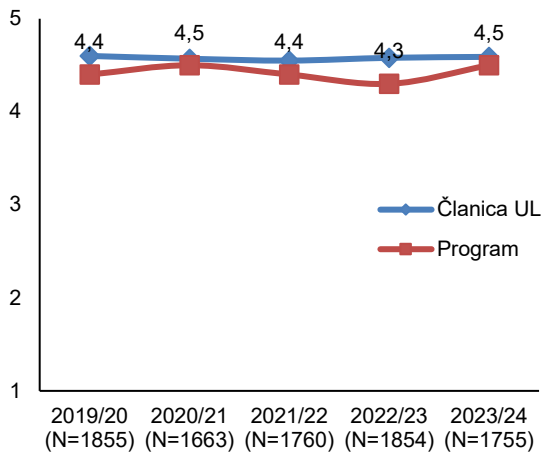
Slika 4: Način dela pri izvedbi predmeta me spodbuja k samostojnemu razmišljanju.



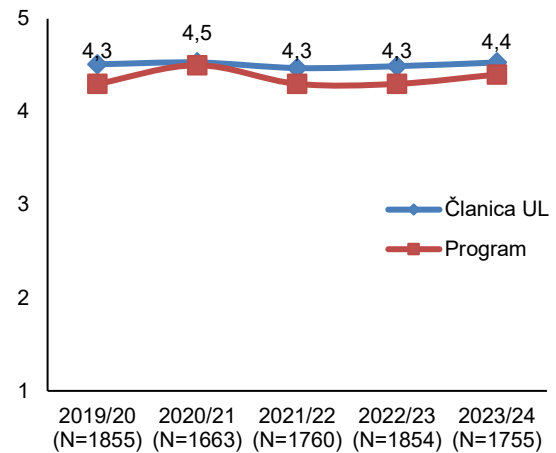
Slika 5: Študijska literatura in viri dobro pokrivajo vsebine predmeta.



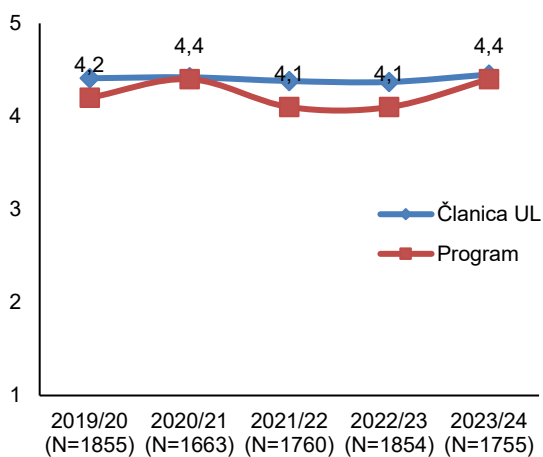
Slika 6: O obveznostih pri predmetu sem pravočasno obveščen/a.



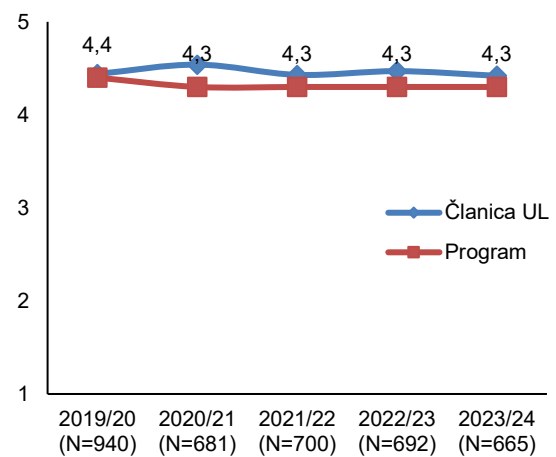
Slika 7: Na spletu so objavljene vse potrebne informacije v zvezi s predmetom.



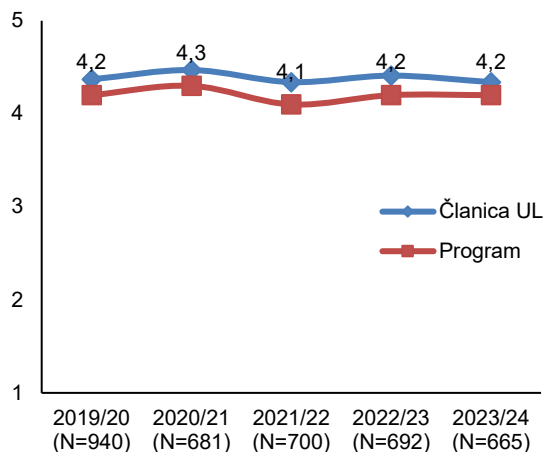
Slika 8: Sprotno preverjanje znanja pri izvedbi predmeta se mi zdi ustrezno glede na naravo predmeta.



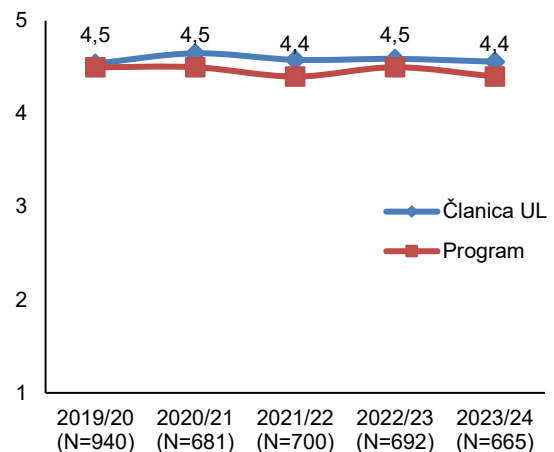
Slika 9: V nalogah so bile ustrezno zastopane vsebine predmeta.



Slika 10: Naloge so bile nedvoumne in jasne.



Slika 11: Kriteriji ocenjevanja in preverjanja znanja so bili upoštevanji.



Kakovost pedagoškega procesa na ravni posameznih predmetov spremljamo z izvajanjem anket med študenti in nosilci (v sodelovanju z izvajalci) predmetov. Rezultati kažejo, da so študenti zelo zadovoljni s predmetnikom v celoti, kar potrjuje povprečna ocena 4,2/5. Usklajenost različnih načinov dela (predavanja, vaje, seminarji) je prav tako visoko ocenjena (4,3/5), kar kaže na učinkovito povezovanje različnih metod poučevanja.

Študijska literatura in viri, uporabljeni pri predmetih, so ocenjeni kot ustrezni (4,1/5), študenti pa so zelo zadovoljni s pravočasnim obveščanjem o obveznostih (4,5/5). Sprotno preverjanje znanja (kolokviji, domače naloge, projekti) je prepoznano kot ustrezno glede na naravo predmetov, z oceno 4,2/5. Informacije na spletu so bile visoko ocenjene (4,4/5), kar potrjuje dobro dostopnost in preglednost objavljenih gradiv.

Vidik spodbujanja k samostojnemu razmišljanju je nekoliko nižje ocenjen (4,0/5), vendar brez večjih odstopanj od prejšnjih let. Kriteriji ocenjevanja in jasnost nalog sta prejela zelo visoke ocene (4,5/5 in 4,4/5), kar kaže na transparentnost in jasnost pedagoškega procesa. Celostno gledano rezultati potrjujejo stabilno kakovost izvedbe predmetov in visoko raven zadovoljstva študentov.

2. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Medpredmetno povezovanje

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

Nosilci in izvajalci zagotavljajo povezovanje med posameznimi predmeti tako, da načrtno usklajujejo učne vsebine z vsebinami drugih predmetov. Tematike se med seboj povezujejo tako vertikalno (nadaljevanje in poglobljanje znanja skozi višje letnike) kot horizontalno (sinteza vsebin med predmeti znotraj istega letnika). Poseben poudarek je na povezovanju teoretičnega znanja s praktičnimi vajami in seminarji, kar omogoča boljše

razumevanje snovi in njeno uporabo v različnih kontekstih. Takšen način dela študentom pomaga razumeti širši pomen pridobljenega znanja in njegove uporabe v praksi.

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?

Načine učenja in poučevanja ter preverjanja znanja prilagajamo pričakovanim kompetencam. Študentom omogočamo pridobitev ustreznih naravoslovno-matematičnih znanj (matematika, fizika, kemija) ter tehničnih znanj s področij, kot so kemijsko inženirstvo, industrijska kemija, varstvo okolja in varstvo pri delu z nevarnimi snovmi. Pedagoški proces vključuje tudi digitalna in informacijska orodja, kot so kvizi in interaktivne vsebine, ki naredijo poučevanje in preverjanje znanja bolj dinamično in privlačno za študente. Naloge, vprašanja na izpitih in laboratorijske vaje so oblikovani tako, da študente spodbujajo k reševanju konkretnih problemov in razvoju analitičnega razmišljanja. Poleg tega vključujemo predavanja strokovnjakov iz industrije, kar omogoča povezavo pridobljenega znanja s trenutnimi zahtevami poklicnega okolja. Kombinacija teoretičnih vsebin, praktičnih vaj in interaktivnih metod zagotavlja celovito pridobivanje pričakovanih kompetenc.

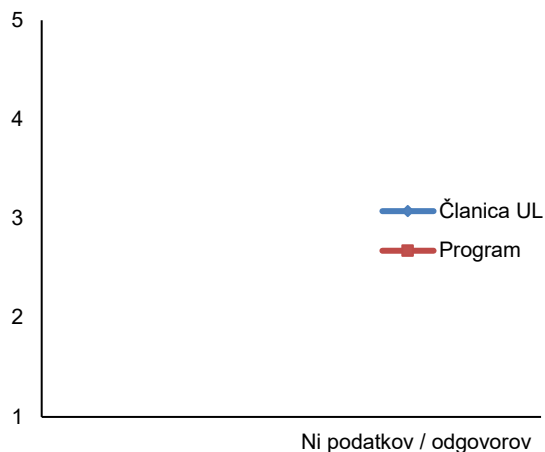
4. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa - Obremenitev študentov

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).



Ustreznost obremenitve študentov glede na ovrednotenje po ECTS se spremlja predvsem s študentskimi anketami, kjer študenti ocenijo, ali so porabili predvideno število ur za posamezen predmet. Na tem mestu številčnih vrednosti sicer ni podanih, vendar je približno oceno mogoče podati iz anket študentov in nosilcev/izvajalcev. Rezultati kažejo, da je povprečna ocena blizu optimalne vrednosti 3,0, kar kaže na ustrezno uravnoteženost obremenitev.

Pri nekaterih predmetih so bila zaznana manjša odstopanja, predvsem nekoliko višja poraba ur, kar je značilno za predmete z večjim poudarkom na laboratorijskem delu ali kompleksnih izpitnih nalogah. V anketah in poročilih nosilcev predmetov so študentje izpostavili, da je večina predmetov ustrezno ovrednotena, vendar pri nekaterih, kot je Splošna kemija, prihaja do težav zaradi neenotnega predznanja, kar lahko vpliva na zaznano obremenitev. Podobno se pri predmetu Anorganska kemija nekateri študenti soočajo s težavo pri povezovanju snovi, kar povečuje občutek obremenitve. Na splošno pa je obremenitev študentov v skladu s pričakovanji, odstopanja pa so minimalna in obvladljiva.

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 študenta osredinjeno učenje in poučevanje spodbujamo z uporabo raznolikih pedagoških metod, ki vključujejo študente kot aktivne udeležence učnega procesa. Snov se povezuje z njihovim obstoječim znanjem in vključuje diskusije, predstavitve projektnih in seminarskih nalog, kar spodbuja kritično razmišljanje ter osebno angažiranost študentov.

Poleg tega v poučevanje vključujemo digitalna in druga informacijska orodja, kot so interaktivni kvizi, ki omogočajo bolj dinamično in angažirano izkušnjo učenja. Tak pristop krepi motivacijo študentov in spodbuja njihovo samostojnost, hkrati pa omogoča pridobivanje kompetenc, ki so neposredno povezane z njihovim študijem in prihodnjimi kariernimi cilji.

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).

Glede na rezultate anket ocenjujemo, da so študenti s predmeti, načinom izvajanja, literaturo, obveščenostjo in preverjanjem znanja zadovoljni. Povprečje študentskih ocen ostaja skladno s povprečjem članice, kar kaže na stabilno kakovost izvajanja programa. Študenti izpostavljajo, da so zadovoljni z dostopnostjo informacij, interaktivnostjo pri poučevanju in sprotnim preverjanjem znanja, kar pomembno prispeva k njihovem učenju.

Povratne informacije študentov in nosilcev predmetov so pomembno vodilo za nadaljnje izboljšave, saj omogočajo prepoznavanje specifičnih izzivov, kot so občasna preobremenjenost pri nekaterih predmetih ali potreba po boljšem usklajevanju urnikov. Rezultati kažejo tudi, da aktivnosti, usmerjene v povezovanje teorije in prakse, ter na študenta osredinjeni pristopi pozitivno vplivajo na kakovost programa, kar potrjuje njihovo uspešno izvedbo. Na splošno program izkazuje visoko raven zadovoljstva in nenehno izboljševanje na podlagi pridobljenih povratnih informacij.

7. Priložnosti za izboljšave

Kje vidite priložnosti za izboljšave oz. na kakšen način menite, da bi bilo smiselno naslavljanje izzive ŠP z vidika SPREMLJANJA IN ZAGOTAVLJANJA KAKOVOSTI PEDAGOŠKEGA PROCESA?

Zapisano bo prikazano v tabeli s predlogi izboljšav (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.

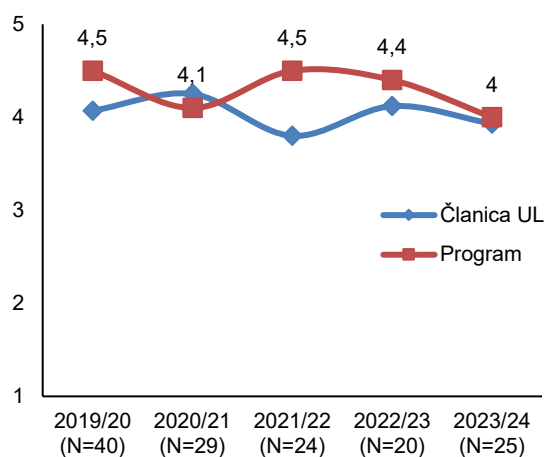
5.c USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Podpora za internacionalizacijo študija

1. Podpora za internacionalizacijo študija - Domači študenti

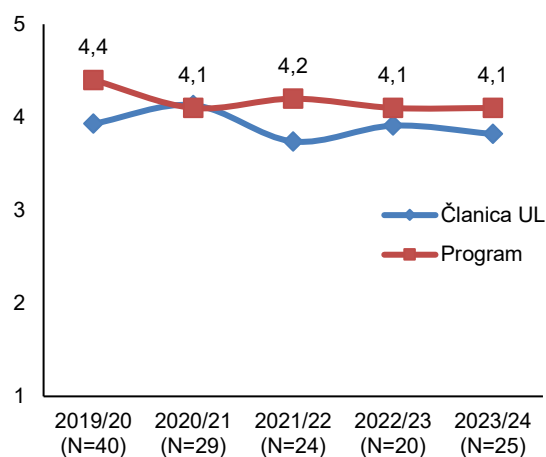
Kako spodbujate domače študente ŠP za vključevanje in njihovo delovanje v mednarodnem prostoru (vključite tudi vidike internacionalizacije doma*)?

* Za opredelitev pojma glejte dokument.

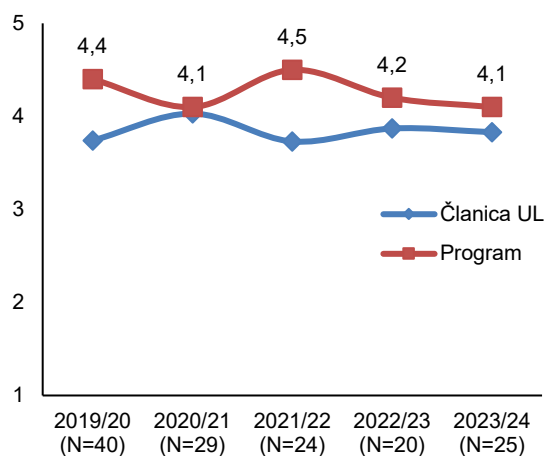
Slika 13: Na voljo imamo dovolj informacij o možnih mednarodnih izmenjavah.



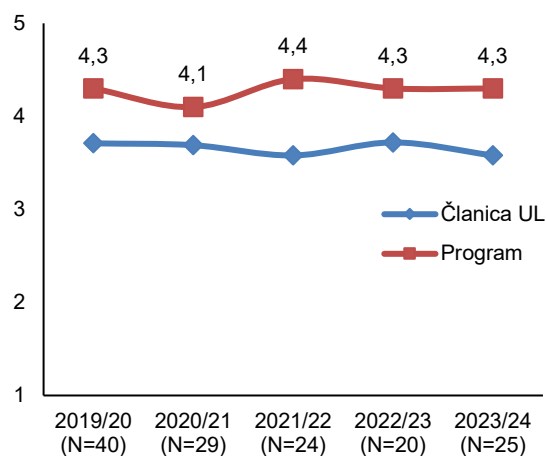
Slika 14: Na voljo je dovolj zanimivih možnosti za mednarodno izmenjavo.



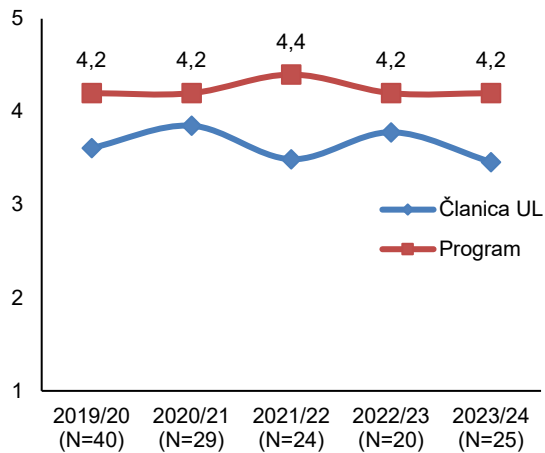
Slika 15: Spodbuja in podpira se izmenjavo.



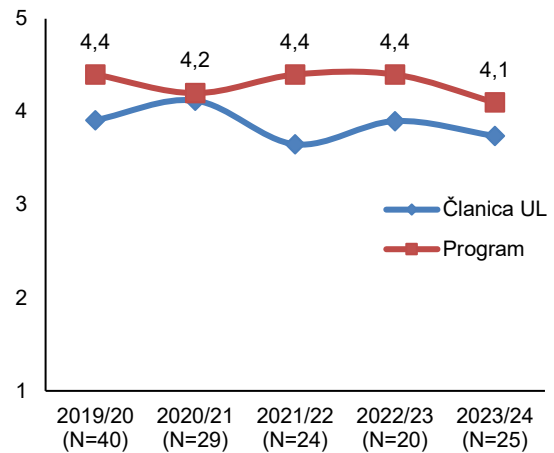
Slika 16: Imam možnost opravljanja obveznih predmetov v tujini.



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



Slika 18: Strokovna podpora mednarodni mobilnosti je ustrezna.



V študijskem letu smo domače študente spodbujali k vključevanju v mednarodni prostor z različnimi aktivnostmi. Na fakulteti je bila izvedena predstavitev o programu Erasmus+ Mobilnost, ki je študente seznanila z možnostmi izmenjav in postopki prijave. Z več kot 60 mednarodnimi institucijami imamo podpisane sporazume o sodelovanju, kar omogoča široko paleto možnosti za študentske izmenjave. Poleg tega študijski proces vključuje tudi mednarodno usmerjene vsebine, kot so vabljeni predavanja strokovnjakov iz tujine in vključevanje mednarodnih praks v študijski proces.

Rezultati anket kažejo, da je fakulteta visoko ocenjena glede obveščeniosti, podpore pri izmenjavah in priznavanja obveznosti, opravljenih v tujini, kar nakazuje ustrezno sistematično spodbujanje internacionalizacije. Povprečna ocena teh kazalnikov se giblje med 4,16 in 4,59 na lestvici od 1 do 5, kar je nad povprečjem članice.

Koncept internacionalizacije doma je dodatno uveljavljen z vključevanjem mednarodnih in medkulturnih dimenzij v redne predmete, kar omogoča razvoj medkulturnih kompetenc vseh študentov, ne glede na njihovo sodelovanje v programih mobilnosti. Takšna praksa omogoča študentom boljšo pripravo na mednarodni trg dela in širšo globalno perspektivo že med študijem.

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 tujih študentov v letnik po letih in načinu študija

| Način študija | Letnik | 2019/2020 | 2020/2021 | 2021/2022 | 2022/2023 | 2023/2024 |
|---------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| REDNI | 01 | 3 | 6 | 6 | 6 | 7 |
| | 02 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 |
| | 03 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| | 0A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Vsota | 4 | 7 | 6 | 9 | 11 |

V zadnjih petih letih je bilo na študijski program Kemijska tehnologija vpisanih od 3 do 11 tujih študentov, pri čemer se število postopno zvišuje. Tuje študente vključujemo v ŠP tako, da jim zagotavljamo dodatno literaturo v angleškem jeziku ter omogočamo dodatne konzultacije z nosilci in izvajalci predmetov. Študenti na programih mobilnosti (Erasmus) se vključujejo v redni študijski proces, pri čemer jim nudimo prilagoditve za lažje vključevanje, kot so možnost opravljanja izpitov v angleščini in individualna pomoč pri razumevanju vsebin. Tak pristop spodbuja njihovo aktivno vključevanje v študijsko okolje in medkulturno izmenjavo z domačimi študenti.

3. Podpora za internacionalizacijo študija - Internacionalizacija

Kako spremljate in krepite internacionalizacijo ŠP? (npr. število gostujočih profesorjev, ekspertov iz zunanjega okolja/tujine, strokovne ekskurzije v tujino, mednarodne poletne šole, dogodki za promocijo študija/ŠP v tujini) Izvzeta je mobilnost osebja.

Internationalizacijo ŠP krepimo z rednim gostovanjem profesorjev in ekspertov iz tujine, ki sodelujejo pri izvedbi predavanj in seminarjev, s čimer študentom omogočamo vpogled v aktualne trende in izzive na področju kemijske tehnologije. Prav tako organiziramo promocijo študija v tujini v okviru programa Erasmus+ ter drugih mednarodnih platform, kar prispeva k večji prepoznavnosti programa in privabljanju tujih študentov. Dodatno podpiramo sodelovanje študentov na mednarodnih poletnih šolah in strokovnih ekskurzijah v tujini, kar krepi njihovo mednarodno izkušnjo in kompetence.

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).

Učinke zgoraj navedenih aktivnosti ocenjujemo kot zelo pozitivne za ŠP. Povečano zanimanje tujih študentov za vpis in rast števila študentov na mobilnostnih programih kažejo na uspešnost promocije programa v mednarodnem prostoru. Povratne informacije

študentov in nosilcev predmetov potrjujejo, da te aktivnosti bogatijo kakovost ŠP in povečujejo pripravljenost študentov na delovanje v globalnem okolju.

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."

Za to področje ni predvidenih ukrepov.

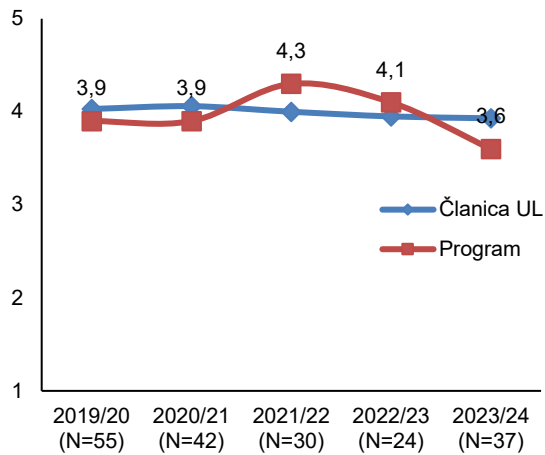
5.č USPEŠNOST IN UČINKOVITOST ŠTUDIJA: Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju

Navedite aktivnosti, ki so vezane na ŠP.

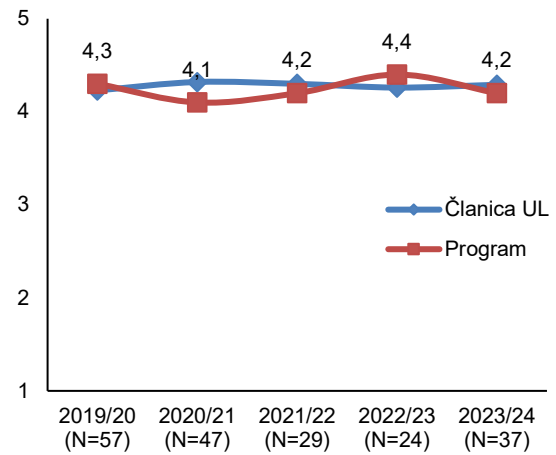
1. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - V povezavi z izvajanjem študijskega procesa

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.)

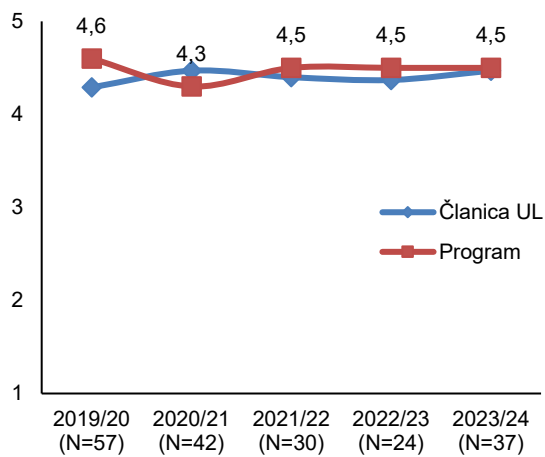
Slika 19: V splošnem sem s študijem zadovoljen.



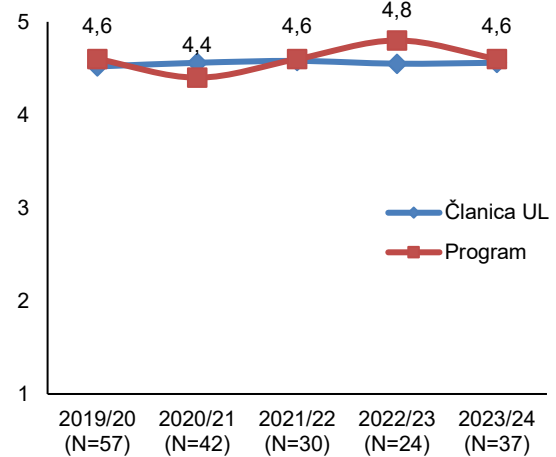
Slika 20: Informacije o študijskem procesu sem dobil/a pravočasno.



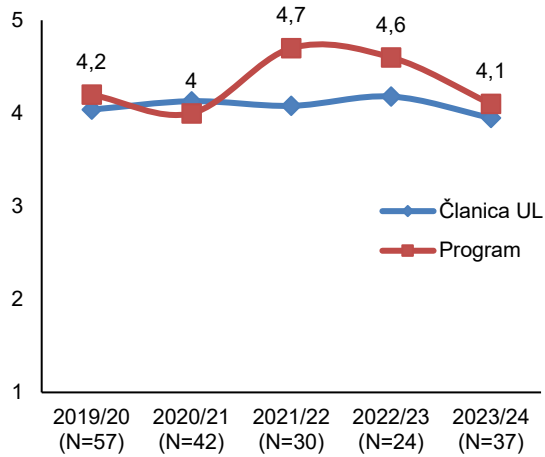
Slika 21: Prostori za predavanja, vaje in druge oblike pedagoškega dela so ustrezni.



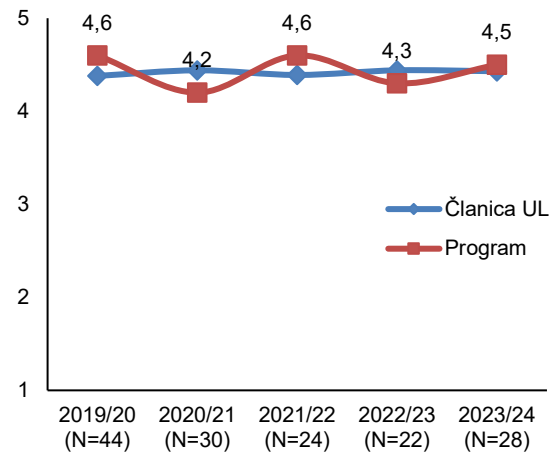
Slika 22: Oprema za predavanja, vaje in druge oblike pedagoškega dela je ustrezna.



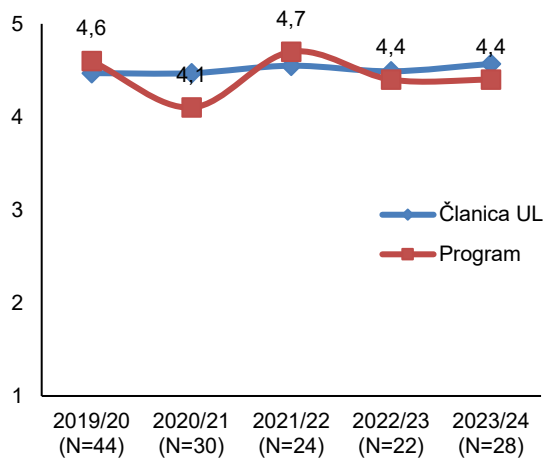
Slika 23: Dovolj je primernega prostora za individualno učenje (čitalnice, učilnice, seminarji itd.).



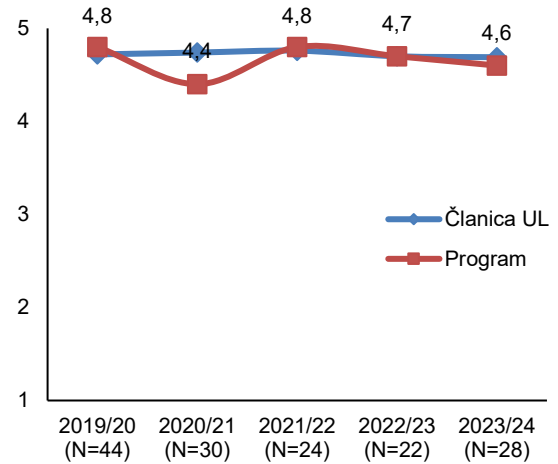
Slika 24: Obseg literature je ustrezen.



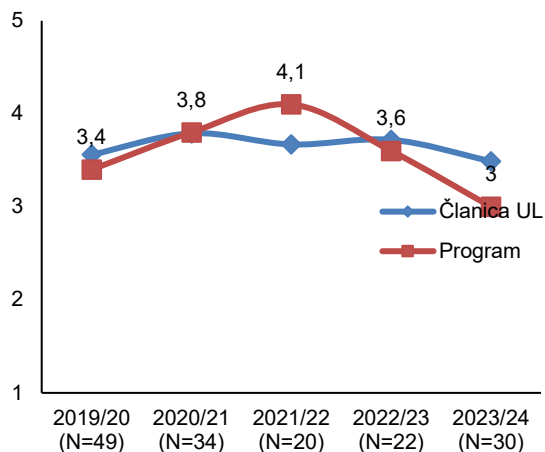
Slika 25: Dostopnost literature je ustrezna.



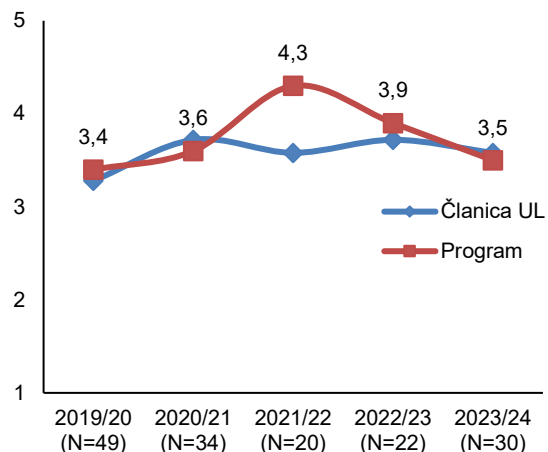
Slika 26: Osebj knjižnice mi zna ustrezno svetovati pri iskanju literature.



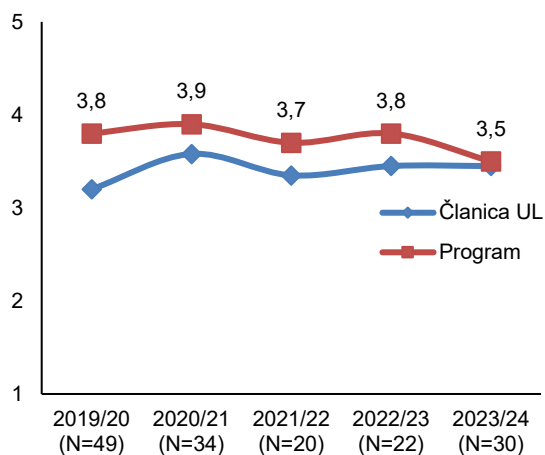
Slika 27: Če potrebujem tutorja, vem, na koga se lahko obrnem.



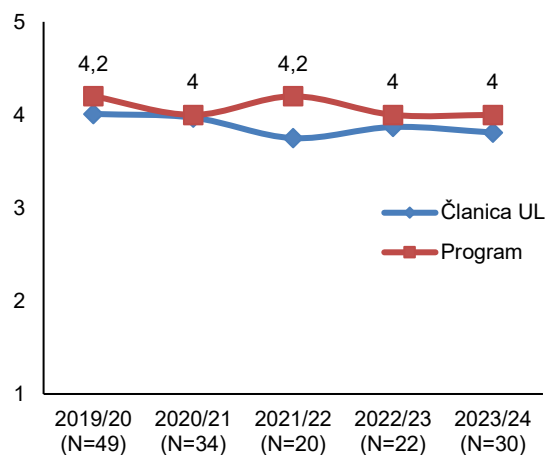
Slika 28: Vem, na koga se lahko obrnem za karierno svetovanje.



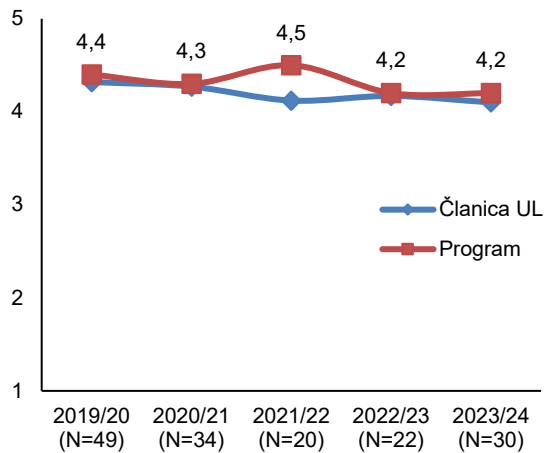
Slika 29: Uradne ure študentskega referata so primerne.



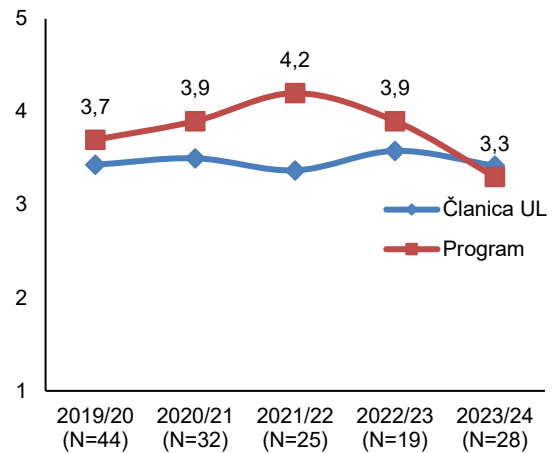
Slika 30: Osebj študentskega referata je odzivno in učinkovito.



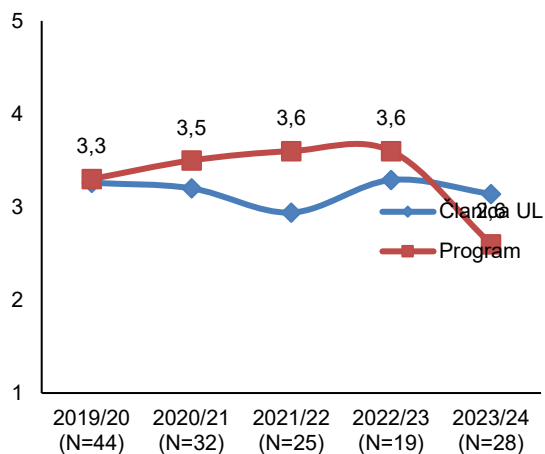
Slika 31: Osebe študentskega referata ima ustrezen odnos do študentov.



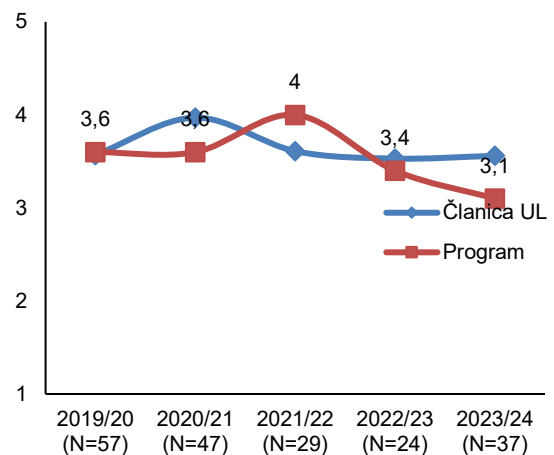
Slika 32: Ponujeni so mi bili primerni izbirni predmeti z drugih fakultet/akademij UL.



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.



Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

Na fakulteti je vpeljeno tutorstvo študentov in učiteljev. Študenti imajo več izbirnih predmetov, vključujemo jih v različne programe, projekte (npr. Po kreativni poti do znanja in Študentski inovativni projekti). Študentom nudimo pomoč pri odločanju o vključitvi in izvedbi študija v tujini v okviru izmenjave (sodelavka za mednarodno sodelovanje v okviru Službe za študentske in študijske zadeve, pooblaščenec dekanje za mednarodno sodelovanje). S slovenskimi podjetji se skušamo dogovoriti za sodelovanje v obliki strokovnih predavanj, strokovnih ekskurzij in izvedbo diplomskih del s temami, ki so aplikativno naravnane oz. pomembne za podjetje. Na ta način študenti/diplomanti 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 diplomantov Kemijske tehnologije, običajno se to izvede

v okviru diplomskega dela.

Glede na rezultate anket so študenti z zgoraj navedenimi postavkami v splošnem zelo zadovoljni, rezultati ŠP Kemijska tehnologija se skladajo s povprečjem članice. Razvidno je nekoliko nižje zadovoljstvo študentov z: brezžičnim omrežjem, izbirnimi predmeti (vendar je razviden trend naraščanja zadovoljstva), spoznavanjem zunanjih institucij, tutorstvom, kariernim svetovanjem, uradnimi urami in odzivnostjo referata (vendar je razvidno boljše zadovoljstvo od povprečja članice) ter razporeditvijo ur predavanj in vaj.

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.

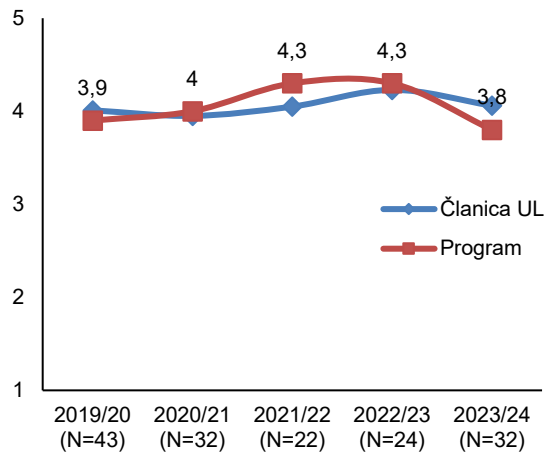
Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

Študenti imajo več izbirnih predmetov, vključujemo jih v različne programe, projekte (podobni študentski projekti, kot so bili npr. Po kreativni poti do znanja PKP in Študentski inovativni projekti za družbeno korist ŠIPK). S slovenskimi podjetji se skušamo dogovoriti za sodelovanje v obliki strokovnih predavanj, strokovnih ekskurzij in izvedbo diplomskih del s temami, ki so aplikativno naravnane oz. pomembne za podjetje. Na ta način študenti/diplomanti spoznajo podjetja, konkretne primere, pri katerih lahko povežejo znanje, pridobljeno pri posameznih predmetih, v celoto.

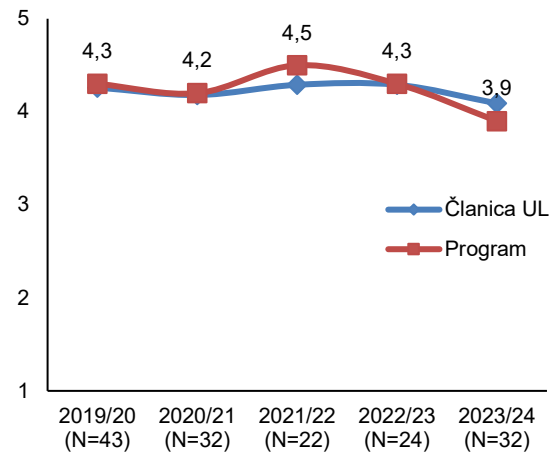
3. Zagotavljanje podpore, spodbujanje študentov pri študiju - Aktivnosti ob študiju

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.



Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

Na UL FKKT se študenti lahko vključujejo v aktivnosti, organizirane s strani študentskega sveta in študentske organizacije fakultete. Na fakulteti je tudi Športno društvo FKKT in karierni svetovalec.

Študenti so z izbiro športnih aktivnosti in študentskim svetom v zadnjih letih vse bolj zadovoljni, ocena ŠP Kemijska tehnologija se sklada s povprečjem članice.

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.)

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

Študentom je omogočeno tutorstvo in pomoč v stiski (na fakulteti sta imenovani dve zaupni osebi; <https://fkkt.uni-lj.si/pomoc-v-stiski>) ter pomoč v obliki psiholoških svetovalnic v okviru univerze.

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).

Kljub splošnemu zadovoljstvu, izraženemu v anketah, rezultati kažejo na nekoliko nižje zadovoljstvo z brezžičnim omrežjem, tutorstvom, kariernim svetovanjem ter uradnimi urami in odzivnostjo referata. Ti vidiki so nekoliko nižji v primerjavi z drugimi kazalniki, kar je

lahko posledica omejitev virov ali dostopnosti teh storitev. Splošno gledano pa rezultati kažejo na pozitiven trend izboljšanja zadovoljstva pri večini navedenih področij, kar nakazuje na učinkovitost sprejetih ukrepov in nudenja podpore študentom.

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.

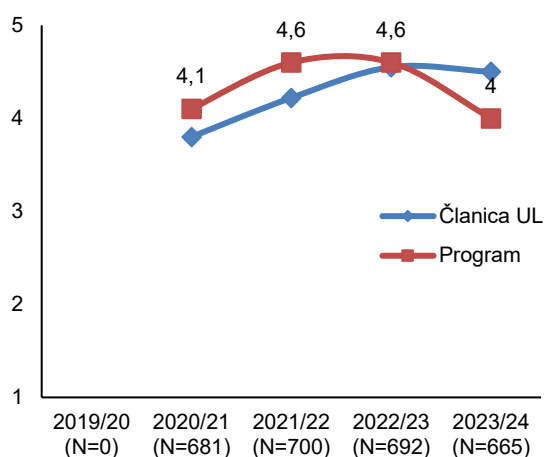
Če praktičnega usposabljanja NIMATE organiziranega kot samostojne učne enote, kliknite na spodnji gumb (*Na ŠP nimamo organiziranega praktičnega usposabljanja kot samostojne učne enote*) in to besedilo se bo izpisalo v vsa spodnja polja.

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

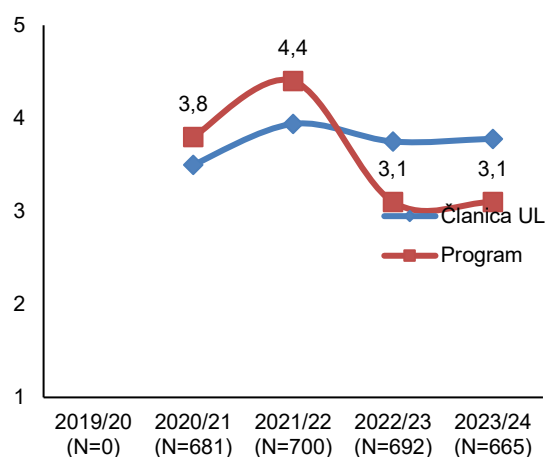
1. Praktično usposabljanje študentov - Organizacija

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.)

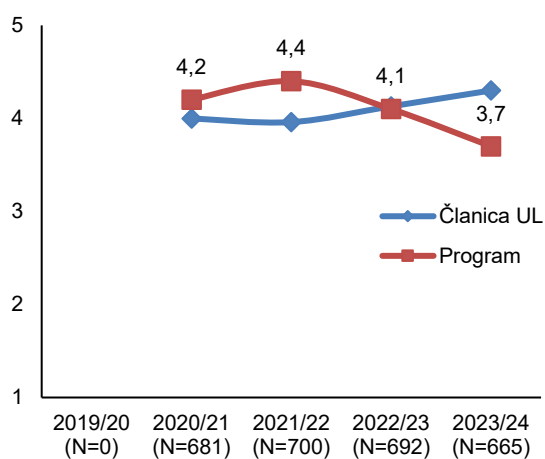
Slika 37: Imamo zadovoljivo ponudbo zunanjih institucij za opravljanje študijske prakse



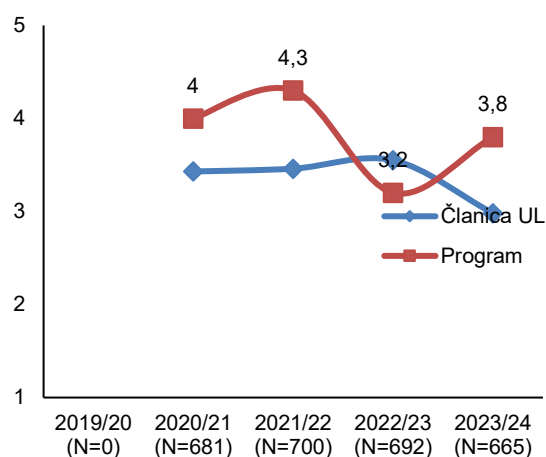
Slika 38: Deležen/na sem bil/a pomoči fakultete/akademije pri iskanju študijske prakse



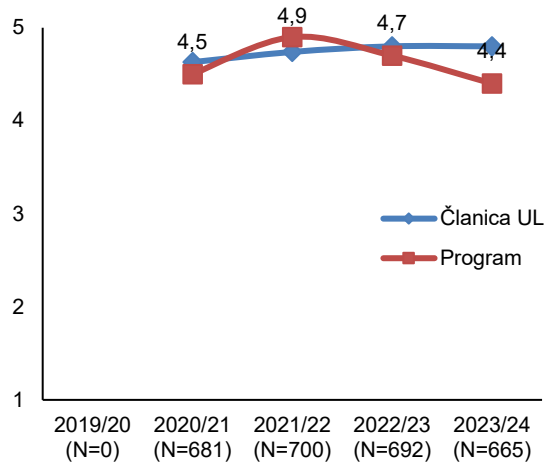
Slika 39: Dobil/a sem dovolj natančna navodila, kako opraviti študijsko prakso



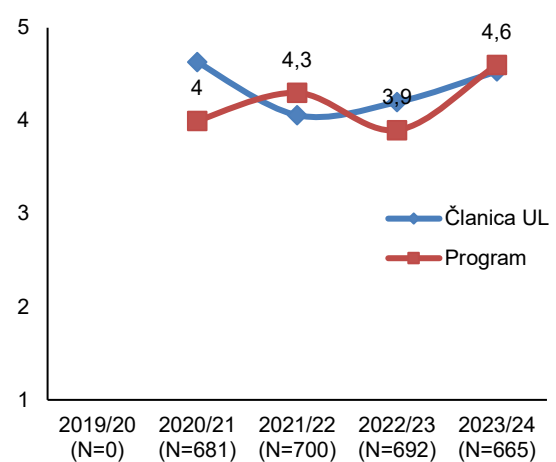
Slika 40: Koordinator/ka praktičnega usposabljanja na fakulteti mi je dal/a koristne informacije pred prakso in koristne povratne informacije po praksi.



Slika 41: Način izvajanja študijske prakse je bil primeren



Slika 42: Dolžina študijske prakse je primerna



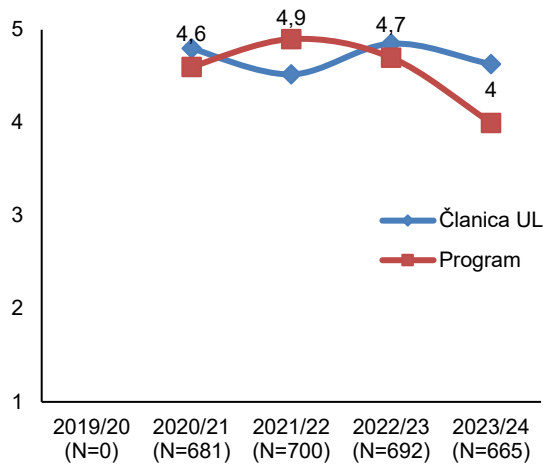
Za tehnično organizacijo praktičnega usposabljanja skrbi koordinatorka praktičnega usposabljanja v sodelovanju s študentom. Za vsebinski del skrbi nosilec predmeta Praktično usposabljanje (3. letnik, 6. semester). Študentom zagotavljamo navodila in podporo pri iskanju organizacij, vendar je zadovoljstvo s to podporo nekoliko nižje (4,00/5), kar kaže na potrebo po dodatnih prizadevanjih na tem področju. Povratne informacije o praksi zbiramo z anketami, kjer so študenti izrazili zadovoljstvo z načinom izvajanja prakse (4,43/5), z mentorstvom (4,29/5), ter ustreznostjo dolžine (4,57/5) in načina izvajanja prakse (4,00/5).

V splošnem so študenti zadovoljni s ponudbo zunanjih institucij in vidijo praktično usposabljanje kot koristno priložnost za dopolnitev strokovnih znanj in spretnosti. Priložnost za izboljšave so predvsem pri dodatnih informacijah in navodilih glede izvedbe praktičnega usposabljanja kot tudi z boljšim sodelovanjem med notranjim mentorjem in mentorjem v zunanji instituciji. Povratne informacije mentorjev in študentov se upoštevajo za stalno izboljševanje kakovosti praktičnega usposabljanja, pri čemer je poudarek na vzpostavljanju novih partnerstev z organizacijami in zagotavljanju dodatne podpore pri iskanju študijske prakse.

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

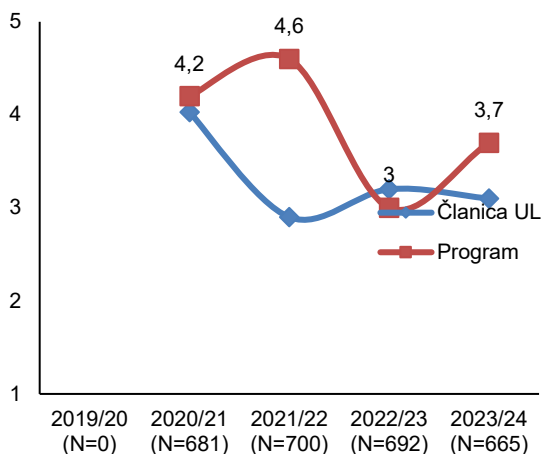


Kompetence in učne izide praktičnega usposabljanja študentov preverja nosilec predmeta Praktično usposabljanje. Preverjanje poteka na podlagi poročil študentov, povratnih informacij mentorjev iz delovnih organizacij in ocen praktičnega dela. Rezultati anket kažejo, da študenti menijo, da so s praktičnim usposabljanjem ustrezno dopolnili svoja strokovna znanja in spretnosti, čeprav je bila v zadnjem letu ocena nekoliko nižja (4,0/5), kar je pod povprečjem članice UL (4,6/5). Kljub manjšemu upadu zadovoljstva v zadnjem letu se splošno študentska praksa še vedno ocenjuje kot pomemben in koristen del študijskega procesa.

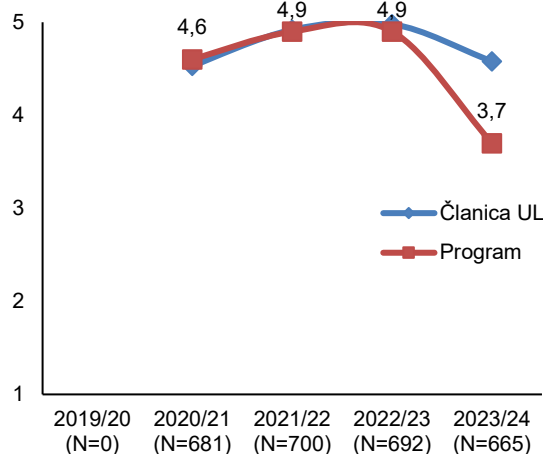
3. Praktično usposabljanje študentov - Mentorji

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



Študenti praktično usposabljanje opravljajo v ustreznih organizacijah, vezanih na kemijsko tehnologijo, ki zaposlujejo kvalificiran kemijsko-tehnološki kader. Mentorji v teh organizacijah imajo ustrezna strokovna znanja in izkušnje, ki omogočajo kakovostno podporo študentom med praktičnim usposabljanjem.

Rezultati anket kažejo, da študenti v splošnem pozitivno ocenjujejo mentorsko podporo, čeprav je ocena mentorske podpore v zunanji instituciji v zadnjem letu nekoliko upadla (3,7/5), kar nakazuje potrebo po nadaljnjem spremljanju tega vidika. Po drugi strani se je učinkovitost sodelovanja koordinatorja fakultete z mentorji v zunanjih institucijah izboljšala glede na prejšnja leta in je zdaj nad povprečjem članice UL, kar odraža uspešne korake v smeri boljše koordinacije.

4. Praktično usposabljanje študentov - Organizacije

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

Študenti študijskega programa so v preteklem letu opravljali praktično usposabljanje v naslednjih organizacijah: Lek, Krka, Helios, Melamin, Acroni, Kemijski inštitut, Institut Jožef Stefan, Petrol, Cinkarna Celje, Pivovarna Union.

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).

Zasnova in izvajanje praktičnega usposabljanja sta ustrezna, kar potrjujejo rezultati anket. Praktično usposabljanje uvaja študente v praktično delo, kjer spoznavajo strokovno naravo dela in se soočajo z aktualnimi problematikami v laboratoriju, industrijski proizvodnji in drugih okoljih. Študenti ocenjujejo, da je študijska praksa koristno dopolnila njihova strokovna znanja in spretnosti, pri čemer je povprečna ocena tega vidika 4,48/5. Mentorji v zunanjih institucijah so bili zelo dobro ocenjeni glede podpore, namenjenega časa in sodelovanja pri oblikovanju ter izvedbi prakse (ocena med 4,57 in 4,95/5). Študenti prav tako pozitivno ocenjujejo primernost dolžine prakse (4,24/5) in način njenega izvajanja (4,43/5).

Povratne informacije kažejo, da študenti prakso vidijo kot pomembno priložnost za pridobitev praktičnih izkušenj in povezovanje teorije s prakso. Obenem je opaziti potrebo po izboljšanju podpore pri iskanju organizacij za prakso (ocena 3,71/5), kar ostaja področje za nadaljnjo optimizacijo. Na splošno praksa predstavlja učinkovito orodje za nadgradnjo kompetenc in pripravo študentov na delovno okolje, hkrati pa jim omogoča vpogled v realne izzive njihovega poklica.

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."

Za to področje ni predvidenih ukrepov.

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

Navedite aktivnosti, ki so vezane na ŠP.

1. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo ŠP - Karierni razvoj

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

Fakulteta spodbuja karierni razvoj visokošolskih učiteljev in sodelavcev z uravnoteženim vključevanjem pedagoškega in raziskovalnega dela. Zaposleni pedagoški delavci skozi raziskovalno delo razvijajo in kontinuirano nadgrajujejo svoja znanja, pri čemer imajo dostop do sodobne raziskovalne opreme posameznih programskih skupin in Infrastrukturnega centra UL FKKT. Poleg tega je na voljo širok nabor znanstvene in strokovne literature v Knjižnici UL FKKT ter preko spletnih virov.

Pedagoški in nepedagoški delavci imajo možnost stalnega izobraževanja in usposabljanja v formalnih in neformalnih oblikah, kar jim omogoča spremljanje novih trendov na področju kemijske tehnologije in sorodnih disciplin. Fakulteta prav tako podpira vključevanje zaposlenih v mednarodne projekte, konference in delavnice, kar dodatno krepi njihovo strokovno rast in povezovanje z globalno raziskovalno skupnostjo.

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

V kolikšni meri so se visokošolski učitelji in sodelavci ŠP usposabljali na področju pridobivanja dodatnih pedagoških kompetenc? (npr. inovativnega učenja in poučevanja, didaktike, odličnosti, mentoriranja)

Navedite število vključitev posameznika v usposabljanja ter opišite obliko vključitve (npr. konference s področja učenja in poučevanja, neposredne oblike usposabljanja, druge oblike izobraževanj).

Polje je bilo izpolnjeno prejšnje leto

Ni podatka.

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.

UL FKKT letno gosti več tujih strokovnjakov, ki rezultate svojega raziskovalnega dela predstavijo v obliki predavanj, seminarjev in delavnic, s čimer pomembno prispevajo k izmenjavi znanj in dobrih praks. Pedagoški delavci fakultete se redno vključujejo v mednarodne mobilnosti preko programov, kot so Erasmus+, EUTOPIA in druge platforme, obiskujejo tuje pedagoško-znanstveno-raziskovalne ustanove ter se udeležujejo konferenc, delavnic in strokovnih srečanj po vsem svetu.

Takšna mobilnost omogoča ne le nadgradnjo njihovih znanj, temveč tudi krepitev mednarodnega sodelovanja in prenosa najboljših praks v študijski proces na UL FKKT, kar bogati tako študijski program kot raziskovalno dejavnost. Programi, kot sta Erasmus+ in

EUTOPIA, zagotavljajo dodatno infrastrukturo in finančno podporo za uspešno izvajanje teh aktivnosti.

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?

Visokošolski učitelji imajo ustrezne možnosti za znanstveno-raziskovalno in razvojno delo, kar omogoča razpoložljiva raziskovalna oprema fakultete, vključno z opremo v okviru Infrastrukturnega centra UL FKKT. Fakulteta učitelje podpira z zagotavljanjem finančnih sredstev za nakup kemikalij, opreme manjših vrednosti in dostop do sodobne raziskovalne infrastrukture.

Poleg tega fakulteta aktivno pomaga pri prijavi na nacionalne in mednarodne raziskovalne projekte ter pri pridobivanju raziskovalne opreme večjih vrednosti. Takšna podpora omogoča kontinuirano izvajanje visokokakovostnih raziskav, razvoj novih tehnologij in vključevanje raziskovalnih rezultatov v študijski proces, kar dodatno bogati kakovost študijskega programa.

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.)

Za organizacijsko klimo na ŠP skrbimo z vzpostavljanjem odprtega in podpornega delovnega okolja, kjer so spodbujeni dialog, sodelovanje in izmenjava idej med zaposlenimi. Fakulteta redno organizira interne sestanke, srečanja in delavnice, ki omogočajo razpravo o izboljšavah pri izvajanju študijskega programa in pri skupnih projektih.

Letni razgovori so bili letos ponovno uvedeni, njihovi rezultati pa bodo v prihodnje služili kot pomembno orodje za spremljanje in izboljševanje organizacijske klime. Poleg tega fakulteta zagotavlja podporo zaposlenim pri reševanju morebitnih težav, organizira dogodke za krepitev timskega duha in spodbuja vključenost vseh članov pri oblikovanju in izvajanju ciljev študijskega programa. Na ta način se ustvarja okolje, ki omogoča osebni in strokovni razvoj zaposlenih ter njihovo aktivno sodelovanje pri doseganju visokih standardov izobraževanja in raziskovanja.

6. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo ŠP - Kadrovska struktura

Ali ocenjujete kadrovsko strukturo kot ustrezno in kako vpliva na izvedbo ŠP?

Kadrovska struktura je v splošnem ustrezna za izvedbo študijskega programa, vendar je opaziti, da je večina sodelujočih pedagoških delavcev precej obremenjenih. To lahko vpliva na njihovo sposobnost, da se v celoti posvetijo tako pedagoškemu kot raziskovalnemu delu. Zato bi bilo smiselno poiskati načine za razbremenitev obstoječih kadrov, bodisi s prestrukturiranjem nalog bodisi z dodatnim zaposlovanjem, odvisno od razpoložljivih sredstev in kadrovske politike fakultete.

Takšne ukrepe bi bilo mogoče uskladiti z dolgoročnimi cilji razvoja programa, kar bi izboljšalo učinkovitost in kakovost izvedbe študijskega procesa ter hkrati zmanjšalo tveganje za preobremenjenost osebja.

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).

Učinki zgoraj navedenih elementov in aktivnosti pozitivno vplivajo na kakovost študijskega programa. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih, dostop do sodobne raziskovalne opreme ter podpora pri prijavi na projekte prispevajo k nenehni nadgradnji znanj in kompetenc, ki jih pedagoški delavci vključujejo v študijski proces. Prav tako organizacijska klima, ki spodbuja dialog in sodelovanje, prispeva k učinkovitemu izvajanju programa in motivaciji zaposlenih.

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

V pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja in pripravo samoevalvacijskih poročil ŠP so vključene strokovne službe, prodekanja za dodiplomski in magistrski študij, nosilci in izvajalci predmetov ter študenti.

2. Priprava samoevalvacijskega poročila - Postopek priprave

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

Samoevalvacijsko poročilo sem pripravil kot skrbnik študijskega programa Kemijska tehnologija ob pomoči ostalih deležnikov. Poročilo obravnava Komisija za ocenjevanje kvalitete in akreditacijo ter Senat fakultete.

3. Učinki sodelovanja študijskega programa v projektih

[VS ŠP; NOO]

- Navedite projekt/e, v katerem/ih sodeluje študijski program od leta 2022 naprej.
- Opredelite učinke projekta/ov na spremembe študijskega programa.
- Opredelite učinke projekta/ov in sprememb programa na interes študentov po izbirnih predmetih s področja trajnostnega razvoja.
- Opredelite projekt/e in aktivnosti na članici v okviru projekta/ov, ki so bili namenjeni ozaveščanju študentov o ciljih trajnostnega razvoja.

Če program ne sodeluje v projektu/ih, zapišite znak /.

Študijski program od leta 2022 sodeluje v projektu ULTRA – Reforma visokega šolstva za trajnostno družbo, ki je usmerjen v prenavo študijskih programov za podporo zelenemu prehodu in digitalizaciji. V okviru projekta so bili posodobljeni učni načrti, uvedeni dodatni izbirni predmeti o trajnostnih materialih, digitalizaciji in krožnem gospodarstvu (Obnovljivi viri in surovine, Načrtovanje trajnostnih kemijskih produktov, Zelene tehnologije v sodobni družbi in Osnove trajnostne kemije) ter okrepljeno sodelovanje z industrijskimi partnerji. Prenova je povečala zanimanje študentov za izbirne predmete s področja trajnostnega razvoja, kot so "Zeleni procesi" in "Digitalizacija v procesnem inženirstvu". Izvedene so bile

tudi delavnice, praktična usposabljanja ter priprava digitalnih gradiv za ozaveščanje o ciljih trajnostnega razvoja, kar krepi vlogo programa pri spodbujanju trajnostnih rešitev.

Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

| Št. poglavja | Ukrepi iz predhodne samoevalvacije | Status ukrepa | Dodatna obrazložitev statusa |
|--------------|--|---------------|------------------------------|
| | | | |
| 2. | Zmanjšano število predavateljskih /asistentskih ur na osnovi priznavanja NPO za delo z diplomanti in magistrskimi študenti, zmanjšanje števila študentov v turnusih. | realiziran | |

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

| Št. poglavja | 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> |
| 2. | Izboljšave na študijskem programu se že izvajajo v okviru projekta ULTRA, ki naslavlja prenovo študijskega programa zlasti z vsebinami zelenih tehnologij in digitalizacije, kar se bo nadaljevalo tudi v prihajajočem študijskem letu. Možnost izboljšave vidimo v modularni izvedbi zadnjega semestra, kjer bi študenti lahko izbrali smer, prilagojeno | Velikost skupin pri laboratorijskih vajah: Omejuje samostojno delo študentov, kar vpliva na njihov proces učenja. | Globalna in nacionalna konkurenca pri VSŠ programih: Povečana nacionalna in mednarodna konkurenca lahko vpliva na zanimanje za program, še posebej pri tujih študentih. | Povečati konkurenčnost visokošolskih strokovnih programov na nacionalni in mednarodni ravni z modernizacijo splošnega študijskega programa, zlasti z uvedbo modularne izvedbe, prilagojene potrebam trga in omogočanjem večje fleksibilnosti študija. Poseben poudarek bo namenjen razvoju | Spodbujanje interdisciplinarnega sodelovanja: Razširiti izbiro izbirnih predmetov znotraj članice in UL, da se študentom omogoči večji vpogled v sorodna področja in spodbudi povezovanje znanj. | Nosilec projekta. |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|-------------------|
| | njihovim željam in potrebam industrije. S tem bi še dodatno okrepili prilagodljivost programa in povečali usklajenost pridobljenih kompetenc z zahtevami trga dela. | | | vsebin s področja bioprocenega inženirstva in tehnologije, kar bo prispevalo k večjemu zanimanju za program, tako domačih kot tujih študentov. | | |
| 3. | Vsebina študijskega programa se je v okviru projekta ULTRA že delno posodobila, zlasti na področjih zelenega prehoda, digitalizacije in vseživljenjskega učenja, zaključek projekta pa bo prinesel še dodatne izboljšave. V študijskem letu 2024/25 bo uveden tudi nov vojaški modul, ki bo razširil nabor izbirnih vsebin in prilagodil program specifičnim potrebam študentov ter | Neskladje v predznanju študentov: Pri nekaterih predmetih, kot je Splošna kemija, je zaznano neenotno predznanje, kar otežuje študijski proces. | | | Izboljšanje podpore za študijsko prakso: Okrepiti podporo pri iskanju organizacij za praktično usposabljanje z vzpostavitvijo centralizirane baze podatkov o razpoložljivih organizacijah in rednim obveščanjem študentov. | Nosilec projekta. |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| | <p>delodajalcev. Priložnost za nadaljnje izboljšave vidimo v razvoju modularne izvedbe zadnjega letnika (vpeljava bioprocenega modula, trajnostnoprocesnega modula in laboratorijskega modula namesto obstoječega splošnega modula), kar bi omogočilo večjo prilagodljivost študija individualnim interesom študentov.</p> | | | | | |
| 4. | <p>Priložnosti za izboljšave vidimo v nadaljnji posodobitvi vsebin in pedagoške opreme (delno se to že izvaja v okviru projekta ULTRA - NOO Trajnostni pristopi v kemijski tehnologiji). Smiselna</p> | | | | <p>Uvedba novih strokovnih izbirnih predmetov.</p> | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| <p>bi bila uvedba novih strokovnih izbirnih predmetov in boljše usklajevanje urnikov. Posamezni profesorji in administrativno osebje bodo v okviru možnosti poskusili odpraviti težave, kot so velike kvote študentov pri vajah in seminarjih, vendar te izzive delno omejujejo sistemske zahteve glede števila ur posameznega predmeta.</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|