



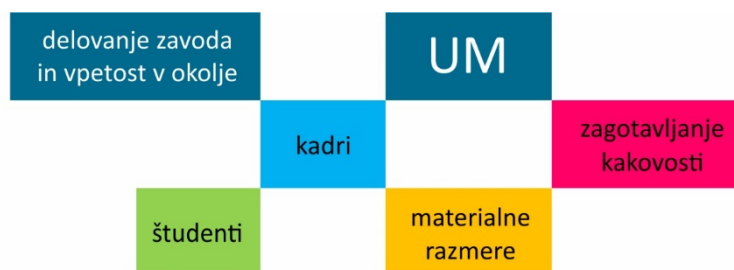
Univerza v Mariboru

Fakulteta za kemijo in kemijsko
tehnologijo

UNIVERZA V MARIBORU

FAKULTETA ZA KEMIJO IN KEMIJSKO TEHNOLOGIJO

SAMOEVALVACIJSKO POROČILO ZA ŠTUDIJSKO LETO 2018/2019



PRIPRAVILA: Komisija za ocenjevanje kakovosti Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo UM v sestavi:

prof. dr. Samo Korpar, predsednik
prof. dr. Matjaž Kristl, podpredsednik
prof. dr. Matjaž Finšgar, član
prof. dr. Andreja Goršek, članica
prof. dr. Darja Pečar, članica

Danila Levart, članica
dr. Marko Homšak, zunanji član
Matevž Roškarič, član (študent)
Marcel Žafran, član (študent)

Potrjeno na seji Komisije za ocenjevanje kakovosti Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo UM dne 5. 6. 2020

Potrjeno na seji Senata Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo UM dne 10. 6. 2020

Potrjeno na seji Študentskega sveta Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo UM dne 9. 6. 2020

Maribor, marec 2020

VIZITKA

<i>Ime zavoda</i>	Univerza v Mariboru, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo
<i>Krajše ime zavoda</i>	UM FKKT
<i>Naslov zavoda</i>	Smetanova ulica 17, 2000 Maribor
<i>Spletna stran</i>	www.fkkt.um.si
<i>Elektronski naslov</i>	fkkt@um.si
<i>Telefonska številka</i>	+386 (0) 2 22 94 400
<i>Matična številka</i>	5089638012
<i>Identifikacijska številka</i>	SI71674705

Dekan

prof. dr. Zdravko Kravanja (mandat od 13. 7. 2019 do 12. 7. 2023)

Prodekani

prof. dr. Zorka Novak Pintarič, prodekanica za izobraževalno dejavnost
(mandat od 3. 10. 2019 do 2. 10. 2023)

prof. dr. Željko Knez, prodekan za raziskovalno dejavnost
(mandat od 3. 10. 2019 do 2. 10. 2023)

prof. dr. Peter Krajnc, prodekan za mednarodno sodelovanje
(mandat od 3. 10. 2019 do 2. 10. 2023)

prof. dr. Matjaž Finšgar, prodekan za razvojno dejavnost
(mandat od 3. 10. 2019 do 2. 10. 2023)

Predsednik Komisije za ocenjevanje kakovosti

prof. dr. Samo Korpar (mandat od 17. 10. 2019 do 16. 10. 2023)

Predsednik Študentskega sveta

Mitja Čuš, v.d. prodekan za študentska vprašanja (mandat do 24. 8. 2020)

Tajnik fakultete

prof. dr. Zoran Novak (mandat od 13. 1. 2020 do 12. 1. 2024)

Pri pripravi samoevalvacijskega poročila FKKT je sodeloval tajnik fakultete s strokovnimi službami in sodelavci vseh organizacijskih enot FKKT.

KAZALO

UVOD	5
------------	---

1. DELOVANJE VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA IN VPETOST V OKOLJE

1.1 Poslanstvo in vizija	6
1.2 Strategija	8
1.3 Notranja organizacija	9
1.4 Izobraževalna dejavnost in spremljanje diplomantov	11
1.5 Znanstvenoraziskovalna, umetniška in strokovna dejavnost	19
1.6 PREDNOSTI	26
1.7 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE	26

2. KADRI

2.1 Kadrovska struktura visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter znanstvenih delavcev	27
2.2 Pedagoška obremenjenost kadrov po strukturi (nazivih)	28
2.3 Znanstvenoraziskovalna oz. umetniška uspešnost po strukturi (nazivih)	29
2.4 Izpolnjevanje pogojev za mentorstvo mladih raziskovalcev ter pridobitev raziskovalnih programov in projektov po strukturi (nazivih)	31
2.5 Merila za izvolitve v nazive in izvolitvena področja	32
2.6 Kadrovska struktura nepedagoških delavcev	34
2.7 Spremljanje delovne uspešnosti in napredovanja	34
2.8 Vpetost kadrov v mednarodni prostor	35
2.9 Usposabljanje in skrb za karierni razvoj zaposlenih	37
2.10 Skrb za zdravje in socialno interakcijo med zaposlenimi	37
2.11 Skrb za varstvo pri delu	38
2.12 Zadovoljstvo zaposlenih na delovnem mestu	38
2.13 PREDNOSTI	41
2.14 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE	41

3. ŠTUDENTI

3.1 Število vpisanih študentov	42
3.2 Predhodni rezultati vpisanih študentov	46
3.3 Svetovanje in pomoč študentom	46
3.4 Spremljanje zadovoljstva študentov	47
3.5 Vključevanje študentov v znanstvenoraziskovalno, umetniško in strokovno dejavnost	48

3.6	Organiziranost študentov in aktivno vključevanje v soupravljanje fakultete	49
3.7	Sodelovanje študentov pri vrednotenju ter posodabljanju vsebin in izvajanju dejavnosti visokošolskega zavoda	49
3.8	Sodelovanje in povezanost predstavnikov študentov z drugimi študenti	50
3.9	Obštudijska dejavnost	50
3.10	Varovanje pravic študentov	55
3.11	Študentska anketa	56
3.12	PREDNOSTI	58
3.13	PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE	58
4.	MATERIALNE RAZMERE	59
4.1	Prostori in oprema	59
4.2	Financiranje	59
4.3	Prilagoditve študentom s posebnimi potrebami	61
4.4	Knjižnična dejavnost	61
4.5	Kazalniki spremljanja okoljskega vpliva	65
4.6	PREDNOSTI	65
4.7	PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE	65
5.	ZAGOTAVLJANJE IN IZBOLJŠEVANJE KAKOVOSTI, SPREMINJANJE, POSODABLJANJE IN IZVAJANJE ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV	66
5.1	Sistem zagotavljanja kakovosti	66
5.2	Samoevalvacija	66
5.3	Uresničevanje akcijskega načrta fakultete	67
5.4	Spreminjanje, posodabljanje in izvajanje študijskih programov	69
5.5	PREDNOSTI	70
5.6	PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE	70
6.	PRILOGE	71

UVOD

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo (FKKT UM) je članica Univerze v Mariboru. Na njej je v študijskem letu 2018/2019 študiralo skupno 448 študentov, pri delu fakultete je sodelovalo skupaj 141 zaposlenih in zunanjih sodelavcev. Fakulteta študentom ponuja mednarodno veljavne študijske programe skladne z načel Bolonjske deklaracije na vseh stopnjah študija. Skupaj s pedagoškim procesom fakulteta razvija in spodbuja kvalitetno raziskovalno delo profesorjev in študentov na področjih aplikativno usmerjenih in temeljnih raziskav. Pri tem izhajamo iz prepričanja, da samo neločljivo povezovanje izobraževanja na najvišjem nivoju in vrhunskih raziskav zagotavlja najvišjo kakovost.

Fakulteta stremi za razvijanjem raziskovalne kulture, intelektualne radovednosti in inovativnosti. Tako pri študiju, kakor tudi pri raziskovalnem delu, fakulteta svojim študentom in profesorjem zagotavlja polno akademsko avtonomijo. Ima jasno opredeljeno vlogo v gospodarskem in socialnem razvoju ožjega in širšega okolja. Zelo dobro je sodeluje z institucijami na regionalni, državni in tudi mednarodni ravni. Prav tako pospešuje sodelovanje z drugimi visokoškolskimi zavodi, podjetji, organizacijami in strokovnimi združenji ter drugimi pomembnimi zainteresiranimi udeleženci v okolju. Na fakulteti je kljub finančnim in prostorskim omejitvam dobro razvita in organizirana raziskovalna dejavnost, kar se odraža v številnih objavah v najkvalitetnejših domačih in mednarodnih znanstvenih revijah, aktivnem sodelovanju na domačih in mednarodnih konferencah in aktivnem sodelovanju z okoljem (industrijo). Kakovost, nenehno izboljševanje ter zadovoljevanje zahtev in pričakovanj odjemalcev so predpogoj za našo dolgoročno rast in obstoj. Zavzemamo se za nenehno izboljševanje kakovosti svojih storitev ter za stabilne in solidne poslovne izide.

1. DELOVANJE VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA IN VPETOST V OKOLJE

1.1 Poslanstvo in vizija

Poslanstvo, vizija in strategija UM ter strateški načrt UM so objavljeni in dostopni na spletni povezavi: [Poslanstvo, vizija in strateški razvojni dokumenti UM](#).

POS LANSTVO (fakultete)

Poslanstvo fakultete je v negovanju ustvarjalnosti in odličnosti pri izvajanju izobraževalne, raziskovalne, strokovne in mednarodne dejavnosti na osnovi etičnih načel in akademske svobode. Fakulteta skladno s poslanstvom Univerze v Mariboru »skrbi za človeka in trajnostni razvoj, bogati zakladnico znanja, dviguje raven zavedanja, krepi humanistične vrednote, kulturo dialoga, kakovost bivanja in globalno pravičnost«. [<https://www.fkkt.um.si>].

VIZIJA (fakultete)

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Mariboru se razvija v mednarodno prepoznavno središče inovativnih znanj za izzive 21. stoletja s področij kemije, kemijske in biokemijske tehnike ter sorodnih ved. Postaja vse privlačnejša za motivirane študente, kvalitetne univerzitetne učitelje in raziskovalce, prav tako pa vse zanimivejša za domače in mednarodne znanstvene mreže ter kemično in procesno industrijo. [<https://www.fkkt.um.si>]

SLOGAN (fakultete)

Slogana fakultete nimamo.

1.1.1 Ocenite, kako vizija in poslanstvo fakultete pripomore k udejanjanju vizije in poslanstva UM

FKKT UM s svojo viziji usmerja v mednarodno prepoznavno središče inovativnih znanj, ki bodo kos izzivom 21. stoletja na področjih, ki jih pokriva fakulteta, in kjer bodo motivirani študentje in vrhunski univerzitetni učitelji in raziskovalci lahko uresničevali svoje ideje. S tako usmerjenostjo fakulteta pomembno prispeva k udejanjanju vizije Univerze v Mariboru, kot globalno prepoznavnega inovacijskega ekosistema z visoko motiviranimi zaposlenimi in študenti.

Stremimo k mednarodni usmerjenosti, primerljivosti in akademski odličnosti na najvišjem kakovostnem nivoju in na osnovi etičnih načel. Ustvarjamo in prenašamo znanje, ki našim študentom in partnerjem na raziskovalnem področju omogoča konkurenčno vključevanje v mednarodno okolje. S poslanstvom smo se zavezali k negovanju ustvarjalnosti in odličnosti na vseh področjih delovanja ter uresničevanju poslanstva Univerze v Maribor pri skrbi za človeka in trajnostni razvoj, bogatenju zakladnice znanja, dvigovanju ravni zavedanja ter krepitvi humanističnih vrednot, kulture dialoga, kakovosti bivanja in globalne pravičnosti«.

1.1.2 Uspešnost pri uresničevanju poslanstva in vizije fakultete

Na FKKT UM letno spremljamo reprezentativne kazalnike kakovosti na področjih izobraževanja, raziskovanja, razvojne, mednarodne dejavnosti, knjižnične in informacijske dejavnosti, finančnega

stanja, prostorov in opreme, informacijskega sistema, kadrov in študentov, ki so nastali ob upoštevanju poslanstva, vizije in razvojne strategije fakultete. Nekateri kazalniki (izobraževalna dejavnost) se preverjajo neprekinjeno skozi celotno študijsko leto, saj je včasih potrebno takojšnje ukrepanje (pogovori z deležniki). Sicer se 1 x letno preverijo še preostali kazalniki kakovosti, oziroma se popisuje uresničevanje ciljev na različnih ravneh (institucionalnih in programskih). Analizirajo se težave pri njihovem uresničevanju, izpostavijo se pomanjkljivosti in sprejmejo se priporočila za izboljšanje. Vse to predstavlja vsebino samoevalvacijskega poročila fakultete. Ugotovitve in priporočila iz

samoevalvacijskih poročil so svetovalne narave in jih upoštevamo pri pripravi izvedbenega plana načrta aktivnosti fakultete za naslednje študijsko leto ali pa pri strateškem načrtovanju za prihodnje obdobje. Ocenjujemo, da s kratkoročnimi in dolgoročnimi aktivnostmi zelo dobro uresničujemo vizijo, poslanstvo in strategijo FKKT UM. Najuspešnejši smo pri znanstveno-raziskovalni dejavnosti. Po tem kazalniku smo med najvišje uvrščenimi na UM.

Za izvajanje samoevalvacij, kakor tudi notranjih in zunanjih evalvacij, sistematično zbiramo podatke in kazalnike. Veliko vlogo pri tem ima Oddelek za izobraževanje in študentske zadeve skupaj z RCUM in Kariernim centrom. S podatki in kazalniki, ki so pripravljani po enotni metodologiji, zagotavljamo transparentni pregled dosežene kakovosti po posameznih segmentih FKKT UM. KOK FKKT je kazalnike oblikovala več let, hkrati z navodili za pripravo samoevalvacijskih poročil, ki so v skladu z Zakonom o visokem šolstvu, Statutom Univerze v Mariboru, Merili za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov. Na sejah KOK FKKT kazalnike še vedno dopolnjujemo.

1.1.3 Primerljivost fakultete s sorodnimi/primerljivimi institucijami v ožji (Slovenija) in širši (mednarodni) regiji

Izvedli smo primerjavo FKKT UM z dvema fakultetama s sorodnima programoma, Fakulteto za tehnično kemijo, kemijsko in procesno inženirstvo in biotehnologijo v Grazu (Faculty of Technical Chemistry, Chemical and Process Engineering, Biotechnology, Graz) in Fakulteto za kemijo in kemijsko tehnologijo, Univerze v Ljubljani. Omeniti velja, da je primerjava res informativne narave, saj so podatki pridobljeni na spletnih straneh institucij in niso nujno enako definirani. Primer so že zaposleni, saj za vse primerjane fakultete nismo našli podatka o številu zaposlenih raziskovalcev in drugih zaposlenih. Zato polje "Število zaposlenih" pomeni vse zaposlene na instituciji. Zaradi različnega števila študentov in zaposlenih na vseh treh fakultetah, predstavljamo parametre, ki omogočajo vsaj delno primerljivost teh treh institucij. Tako podajamo razmerja število študentov, število projektov in število člankov na število zaposlenih.

	Število študentov (A)	Število projektov (B)	Število člankov (C)	Število zaposlenih (D)	A/D	B/D	C/D
FKKT UM	448	56	131	141	3,2	0,40	0,93
FKKT LJ	1394	148	198	220	6,3	0,67	0,90
FTVB GRAZ	2250	196	312	345	6,5	0,57	0,90

Primerjava vseh treh fakultet ne pokaže večjih razlik med njimi. FKKT UM ima nekoliko manj študentov na zaposlenega, kar je najverjetneje posledica večjega števila sodelavcev, ki niso polno zaposleni na fakulteti, in znatnega povečanja zaposlenih mladih doktorjev v preteklem letu.

Pregled uvrstitev na Šanghajski lestvici razvrščanja univerz za področje kemijskega inženirstva v zadnjih treh letih (2017-2019) pokaže, da sta Univerza v Mariboru in TU Graz ves čas uvrščeni na lestvico, Univerza v Ljubljani pa je bila uvrščena v letu 2018. Na področju kemije pa sta na lestvico uvrščeni Univerza v Ljubljani in TU Graz, Univerza v Mariboru pa na uvrstitev na lestvico na področju kemije še čaka. Lestvica zajema 500 najvišje uvrščenih univerz.

1.2 Strategija

STRATEŠKE USMERITVE FAKULTETE

Strateške usmeritve FKKT UM so objavljene na spletni povezavi <https://www.fkkt.um.si/sl/kakovost>.

STRATEŠKI CILJI FAKULTETE

Strateški cilji FKKT UM so objavljene na spletni povezavi <https://www.fkkt.um.si/sl/kakovost>.

1.2.1 Ključni poudarki uresničevanja strategije in strateškega načrta fakultete od zadnjega elevacijskega obdobja s poudarkom na izobraževalnih, znanstvenih, strokovnih in raziskovalnih oz. umetniških ciljih

Kot je zapisano v Strateškem načrtu FKKT UM, imamo na fakulteti glavni cilj, da se razvijemo v mednarodno prepoznavno središče inovativnih znanj za izzive 21. stoletja s področij kemije, kemijske in biokemijske tehnike ter sorodnih ved. Tako naša institucija postaja vse privlačnejša za motivirane študente, kvalitetne univerzitetne učitelje in raziskovalce, hkrati pa je vse zanimivejša za domače in mednarodne znanstvene mreže ter kemično in procesno industrijo. Ugotavljamo, da so slovenska kemijska in procesne industrije v dobrem stanju in zaposlujejo naše diplomante. Le-te izobražujejo visokošolski sodelavci, ki premorejo in povezujejo vrsto različnih znanj: kemije, kemijske tehnike, mikrobiologije in biokemije, okoljske tehnike, energetike, medicinske tehnike in računalništva. Večina vodij laboratorijev in še nekaj zaposlenih je mednarodno prepoznavnih raziskovalcev in profesorjev. Vzpostavljeno imamo mrežo srednjih šol za promocijo fakultete pri vpisovanju novih študentov. Zaradi dobre promocije se na naše študijske programe vpisuje vse več dobrih študentov, še posebej na program Kemija. Študijski programi so prenovljeni, izbirnost je ustrezno povečana za tista področja, ki so študentom zanimiva. Izobraževalne cilje lahko dosežejo le inovativni učitelji in raziskovalci ter motivirani študenti. Zadovoljstvo delodajalcev in zaposljivost naših študentov kažeta na pravilno pot fakultete za doseg teh ciljev. Znanstveno dejavnost merimo preko števila objav, citatov, udeležb na konferencah. Ta kazalnik je v porastu, zaradi česar zavzemamo na UM pomembno vlogo. Strokovna dejavnost se kaže s stopnjo opremljenosti z vrhunsko opremo, s številom sodelovanj v verigah vrednosti in v deležu industrijskih in nedržavnih prihodkov. Imamo nekaj aktivnih povezav s podjetji slovenske kemijske in procesnih industrij, z instituti, sodelujemo v dveh centrih odličnosti. Imamo

evropske, mednarodne in nacionalne projekte, organiziramo občasna domača in mednarodna posvetovanja (ARW NATO, CAPE Forum, HESD, EBTNA). Na fakulteti je sedež slovenske tehnološke platforme SiKem, sodelujemo v evropski TP Trajnostna kemija, SusChem. Ob vsem naštetim ne pozabljamo trajnostnega razvoja, ki postaja vse pomembnejši element raziskovalnih in študijskih aktivnosti.

1.2.2 Ključni partnerji pri uresničevanju strateških ciljev in ključni rezultati sodelovanja z zunanjimi partnerji

Strateške cilje uresničujemo z vrsto aktivnosti, med katere sodi tudi sodelovanje z zunanjimi partnerji. Izpostavljamo mrežo srednjih šol. V okviru tega so naši sodelavci obiskali Drugo gimnazijo Maribor, Gimnazijo Celje – Center in Gimnazijo Franca Miklošiča Ljutomer. Podrobno so jim predstavili študijske programe, sistem študija in možnosti zaposlitve. Z vsemi tremi šolami zelo dobro sodelujemo že vrsto let. Med študijskim letom namreč na naši fakulteti potekajo raziskovalne naloge v izvedbi njihovih dijakov, ki jih mentorirajo naši profesorji. Na takšen način dijaki spoznajo raziskovalno delo na naši fakulteti in se lažje odločajo za študij. Naš namen je za študij pridobiti najboljše dijake, zlate maturante, dobitnike visokih priznanj, nagrad za raziskovalne projekte in mednarodna ter nacionalna tekmovanja v znanju.

S Štajersko gospodarsko zbornico sodelujemo v SRIPU Krožno gospodarstvo, ki povezuje slovensko gospodarstvo, izobraževalno-raziskovalne institucije, nevladne organizacije in zainteresirane posameznike v nove verige vrednosti po načelih ekonomije zaključenih snovnih tokov. Z Gospodarsko zbornico Slovenije sodelujemo pri projektu KOCKE ter s Krko kot največjim zaposlovalcem naših študentov preko GMP laboratorija. Omenjamo še članstvi prof. dr. Željka Kneza in prof.dr. Zdravka Kravanje v SAZU ter prof.dr. Zdravka Kravanje v IAS. Dolgoletno sodelujemo tudi z BISTRO iz Ptuja.

Prednosti oz. rezultati takšnih sodelovanj je veliko. Izpostavljamo predvsem strateška razvojno-inovacijska partnerstva, izvajanja skupnih projektov, organizacije znanstvenih in strokovnih srečanj, lažje vpeljevanje mladih raziskovalcev v projektno delo, reševanje konkretnih problemov gospodarstva.

1.3 Notranja organizacija

1.3.1 Osnovne informacije o organiziranosti

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo je fakulteta Univerze v Mariboru, ki je javni visokošolski zavod. Delovanje univerze in njenih fakultet temelji na relevantni nacionalni zakonodaji, Statutu in internih aktih Univerze v Mariboru. Univerza v Mariboru s svojimi fakultetami pri strateškem načrtovanju sledi nacionalnim in mednarodnim usmeritvam razvoja visokega šolstva. Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo je organizirana v skladu s [Statutom Univerze v Mariboru](#), ki jasno opredeljuje pristojnosti, naloge, pravice in dolžnosti vodstva, zaposlenih in študentov.

Osnovne informacije o organiziranosti Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo UM so dostopne na: <https://www.fkkt.um.si/sl/node/165>

ORGANIZACIJSKE ENOTE – PEDAGOŠKO DELO

Pedagoško delo na Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo UM je organizirano znotraj naslednjih organizacijskih enot (<https://www.fkkt.um.si/sl/node/165>):

- Katedre za kemijsko tehnologijo in
- Katedre za kemijo.

ORGANIZACIJSKE ENOTE – ZNANSTVENORAZISKOVALNO DELO

Znanstvenoraziskovalno delo na Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo UM je organizirano znotraj naslednjih organizacijskih enot (<https://www.fkkt.um.si/sl/node/165>):

- Laboratorijev (<https://www.fkkt.um.si/sl/laboratoriji>) ter
- Inštituta za kemijske raziskave.

ORGANIZACIJSKE ENOTE – STROKOVNE SLUŽBE

Delo strokovnih služb je na Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo UM organizirano znotraj naslednjih organizacijskih enot:

Nepedagoški del FKKT UM predstavlja tajništvo fakultete, ki ga vodi tajnik prof. dr. Zoran Novak, skupaj z referatom za študentske zadeve, službo za pravne, kadrovske in splošne zadeve, službo za računovodske zadeve ter knjižnico. Organizacijske enote za strokovno delo so prikazane v organigramu FKKT na <https://www.fkkt.um.si/sl/node/165>.

1.3.2 Organi upravljanja

Sestava organov in drugih enot upravljanja fakultete in predstavništvo deležnikov v teh sledi načelom enakopravnosti, medsebojnega sodelovanja in spoštovanja ter upoštevanja potreb deležnikov.

Sestava Senata Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo UM:

<https://www.fkkt.um.si/sl/organi-fkkt>

Sestava Poslovodnega odbora Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo UM:

<https://www.fkkt.um.si/sl/organi-fkkt>

Sestava Študentskega sveta Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo UM:

<https://www.fkkt.um.si/sl/organi-fkkt>

Akademski zbor Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo UM:

<https://www.fkkt.um.si/sl/organi-fkkt>

Komisije Senata Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo UM:

<https://www.fkkt.um.si/sl/organi-fkkt>

Sestava Strateškega sveta Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo UM:

<https://www.fkkt.um.si/sl/organi-fkkt>

Zunanji člani strateškega sveta prihajajo iz naslednjih univerz, inštitucij in podjetij: Brno University of Technology, TU Graz, NLZOH Maribor, ZRS Bistra Ptuj, II. Gimnazija Maribor, ŠGZ,

Direktorat za hrano in ribištvo, Ecolab d.o.o., Henkel Maribor d.o.o., Krka d.d., Lek d.d., Silkem d.o.o. in Talum d.o.o.

Sestave organov in drugih enot upravljanja fakultete, kot so aktualne v obdobju potrjevanja samoevalvacijskega poročila, so v obliki zaslonskih slik priložene samoevalvacijskemu poročilu.

1.4 Izobraževalna dejavnost in spremljanje diplomantov

1.4.1 Predstavitev študijskih programov

Fakulteta je v študijskem letu 2018/2019 izvajala šest študijskih programov na treh stopnjah, od tega tri programe na 1. stopnji, dva programa na 2. stopnji in en program na 3. stopnji. Na prvi stopnji sta potekala dva programa s področja kemijske tehnologije in en program s področja kemije, na drugi stopnji en program s področja kemijske tehnologije in en s področja kemije. Na tretji stopnji smo izvajali skupen program, ki pokriva obe področji.

Izvajani študijski programi so:

Prva stopnja:

1. univerzitetni program Kemijska tehnologija
2. univerzitetni program Kemija
3. visokošolski strokovni program Kemijska tehnologija

Druga stopnja:

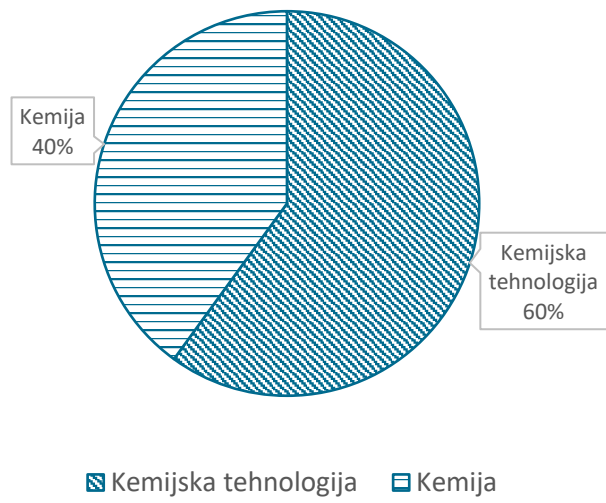
4. magistrski program Kemijska tehnika
5. magistrski program Kemija

Tretja stopnja:

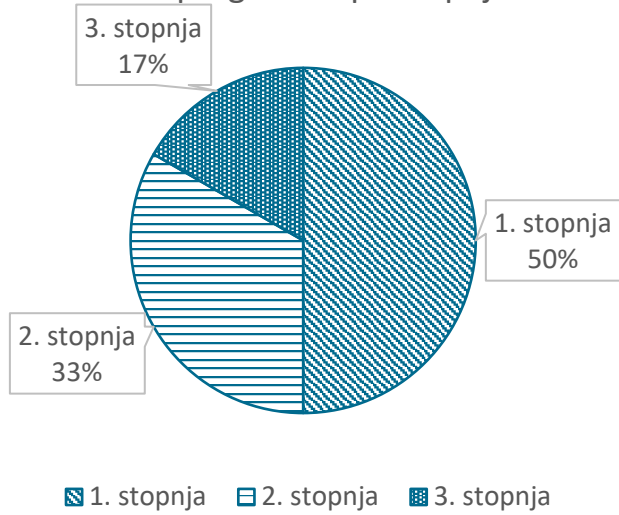
6. doktorski program Kemija in kemijska tehnika

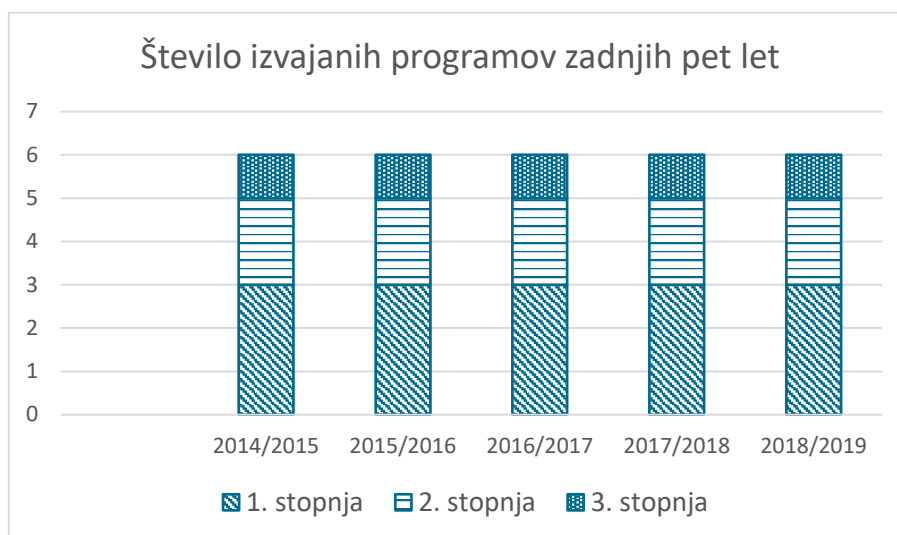
Naštete študijske programe smo v študijskem letu 2018/2019 izvajali že deseto leto. Deleži izvajanih programov po stopnjah in vrsti ter njihovo število v zadnjih petih študijskih letih so prikazani v spodnjih grafikonih.

Deleža programov 1. in 2. stopnje po področjih



Deleži programov po stopnjah





1.4.2 Usklajenost vpisa študentov s potrebami okolja

Vpis vsako leto analiziramo in po potrebi prilagodimo potrebam okolja.

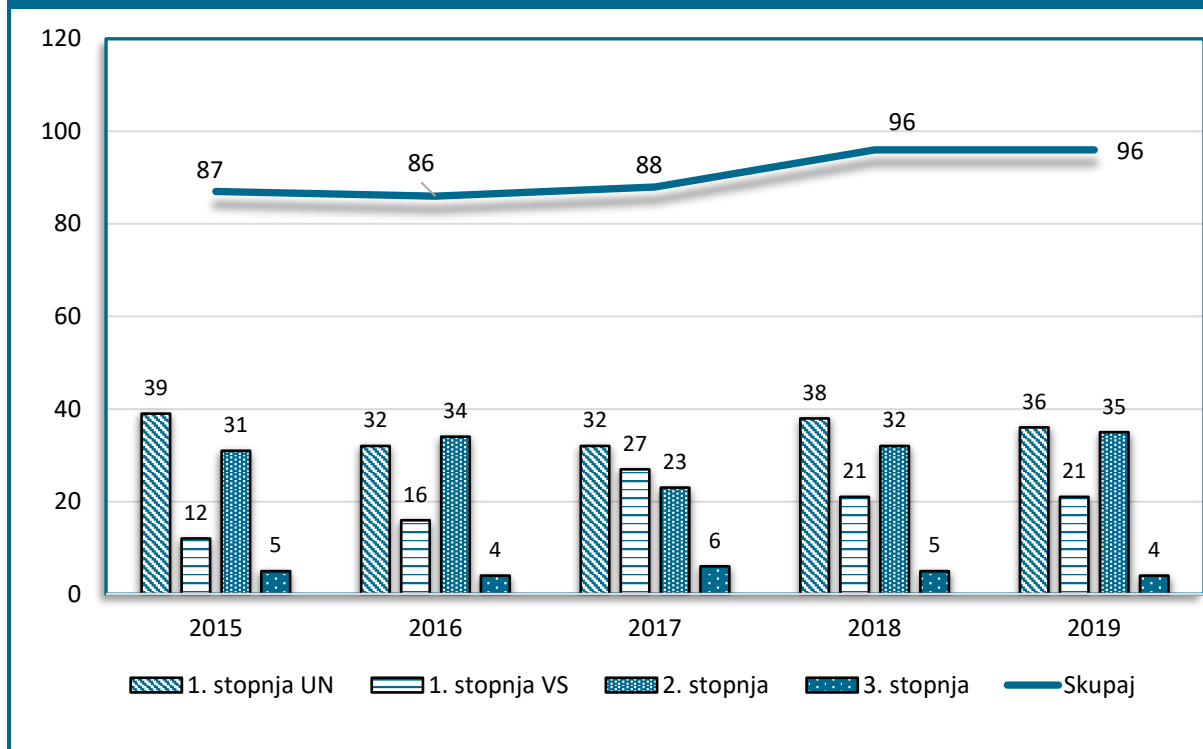
Potrebe relevantnih okolij po naših diplomantih spremljamo na različne načine. Vsako leto dobimo pomembne podatke od Zavoda Republike Slovenije za zaposlovanje. Tako je bilo v letu 2019 sporočenih prostih delovnih mest z izobrazbo 1., 2. in 3. stopnje s področja kemije in kemijske tehnologije 197, registriranih brezposelnih oseb v tem času pa je bilo 200. Znotraj teh podatkov so zajeti tudi inženirji VS programa, za katere je nekoliko manj povpraševanja. Podatki o razpoložljivih delovnih mestih, s katerimi razpolaga Zavod za zaposlovanje, ne dajejo popolne informacije, saj od aprila 2013 prijava prostega delovnega mesta pri Zavodu ni obvezna. Delodajalci, ki ne sodijo v javni sektor ali niso družbe v večinski lasti države, objavo prostega delovnega mesta lahko zagotovijo sami, o tem pa Zavoda ne obveščajo.

Podobne ugotovitve je pokazala raziskava Poklicni barometer za 2019, ki jo skupaj z Ministrstvom za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti pripravlja Zavod RS za zaposlovanje. Ugotovljeno je bilo, da inženirjev kemije že primanjkuje, medtem ko za inženirje kemijske tehnike nismo zasledili podatka.

Razpolagamo še z informacijami, ki jih pridobimo od študentov neformalno, npr. na zagovorih zaključnih del in na srečanjih Alumni kluba FKKT. Te kažejo, da veliko diplomantov dobi zaposlitev brez prijave na Zavod zaposlovanje in to že nekaj tednov po zaključku študija, saj so potrebe po magistrskih kemijske tehnike velike.

Trend števila študentov, ki so v zadnjih petih letih zaključili študij na vseh stopnjah študijskih programov, ostaja približno enak (graf 1.4.2). V zadnjih dveh letih opažamo celo zmeren dvig tega števila, vendar ga ne pričakujemo tudi v prihodnje, saj je število vpisanih študentov na našo fakulteto v zadnjih treh letih nekoliko upadlo.

Graf 1.4.2: Trend števila diplomantov v zadnjih 5. letih

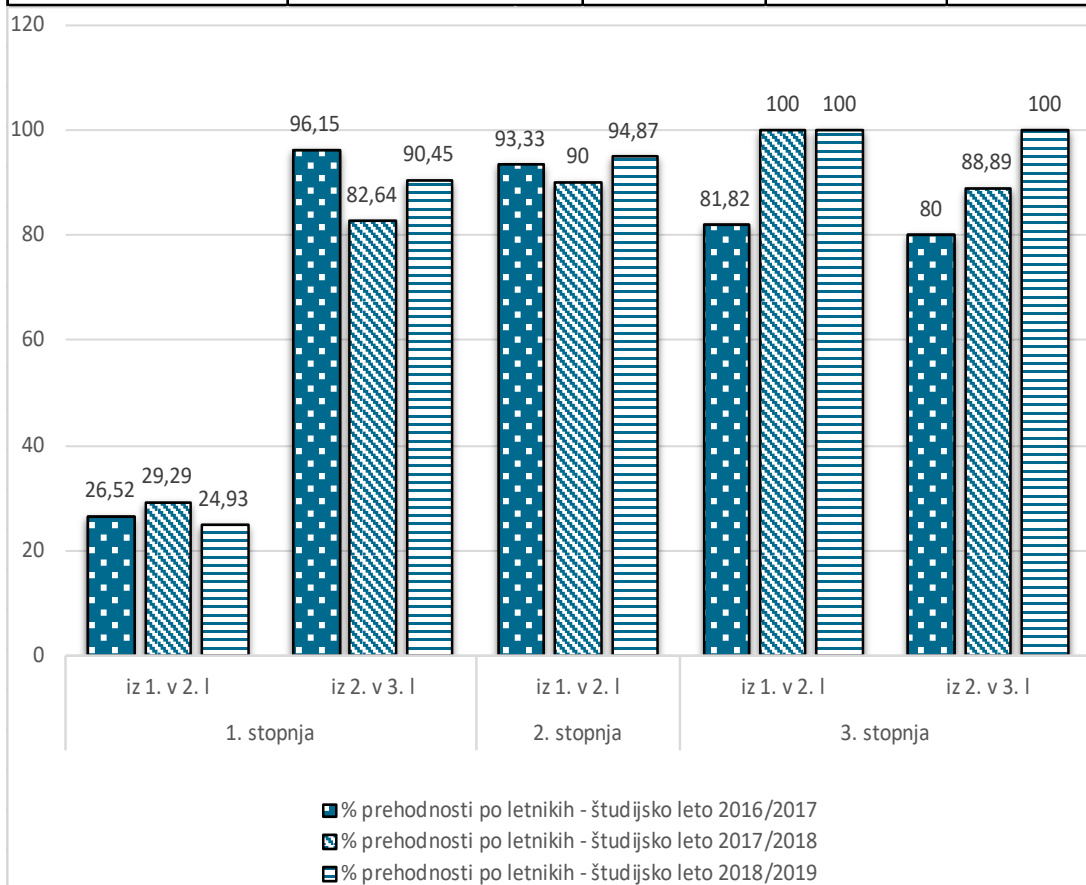


1.4.3 Spremljanje prehodnosti študentov

Prehodnosti študentov iz 1. v 2. letnik in 2. v 3. letnik po stopnjah študija (VS, UNI KT, UNI K, MAG KT, MAG K in DOK) so prikazane v tabeli 1.4.3. Tudi v študijskem letu 2018/2019 ugotavljamo nizko prehodnost predvsem iz 1. v 2. letnik. V številki 24,93 % je zajeto povprečje vseh treh programov 1. stopnje (VS, UNI KT in UNI K). Sicer je najnižja prehodnost še vedno na VS študijskem programu (13,73 %), na UNI programu KT je 25 % in na UNI programu K je 36 %. Prehodnost se na vseh treh programih močno poveča pri prehodu v 3. letnik in je 90 %. Prvi letnik študija za mnogo študentov pomeni spremembo v težavnosti študija in zahteva sposobnosti njegove organizacije. Tisti, ki jim prehod v 2. letnik uspe, pri prehodu v 3. letnik nimajo več težav. Enak trend je na 2. stopnji obeh študijskih programov. Prehodnost je 95 %. Na doktorskem študijskem programu je prehodnost 100 %. Trend gibanja prehodnosti po letnikih je za zadnja 3 leta približno enak, izjema je le doktorski študijski program, pri katerem se je prehodnost povečala od 80 % (študijsko leto 2016/2017) na 100 % (študijsko leto 2018/2019).

Tabela 1.4.3: Analiza in trend prehodnosti po stopnjah in letnikih

STOPNJA ŠTUDIJA	% PREHODNOST PO LETNIKIH - ŠTUDIJSKO LETO			
		2016/2017	2017/2018	2018/2019
1. stopnja	iz 1. v 2. l	26,52	29,29	24,93
	iz 2. v 3. l	96,15	82,64	90,45
2. stopnja	iz 1. v 2. l	93,33	90	94,87
3. stopnja	iz 1. v 2. l	81,82	100	100
	iz 2. v 3. l	80	88,89	100



1.4.4 Spremljanje ustreznosti pridobljenih kompetenc oz. učnih izidov

Načrtovane in dosežene učne izide študentov in kompetence diplomantov, ter posodabljanje izvajanja študijskih programov, fakulteta spremlja z neformalnimi in formalnimi stiki z diplomanti.

Na podlagi anketiranja diplomantov fakulteta sledi njihovi uspešnosti, posredno spremlja pravilnost dolgoročne usmeritve in ustreznost kompetenc. Spremljanje dosežkov diplomantov spremljamo tudi s formalnimi in neformalnimi druženji z diplomanti v okviru Alumni kluba, na poslovnih večerih v organizaciji fakultete, ob različnih dogodkih (razne proslave ob pomembnih dnevih fakultete, različne konference, ipd.)

V zadnjem času zaznavamo tudi premik na področju preverjanja posameznikovih znanj, spretnosti in kompetenc v podjetjih. Njihovi novejši pristopi spodbujajo preverjanje znanja ob razgovorih za delovno mesto z uporabo metod, ki omogočajo celovitejšo oceno kandidatovega znanja glede na zahteve standardov in ne zgolj na podlagi dokumentiranja oziroma zbiranja dokazil. Poudarek je na samoocenjevanju, razgovorih, neposrednem opazovanju na delovnem mestu ali v simuliranem okolju, na izvedbi kompleksnih nalog. V mnogih primerih nam podjetja, sicer neformalno, posredujejo svoja mnenja o naših diplomantih. Njihove konstruktivne kritike skušamo potem vnesti v študijski proces.

Na FKKT UM imamo ustanovljen tudi konzorcij industrija – FKKT (v okviru Strateškega sveta), ki ga sestavljajo predvsem strokovnjaki in vodilni posamezniki iz gospodarstva. Vodilo pri ustanovitvi tega konzorcija je bila predvsem združljivost gospodarstva in izobraževalnih programov, ki so namenjeni razvoju stroke. Namen strateškega sveta je prispevati k razvoju in posodobitvi študijskih vsebin, ki jih gospodarstvo potrebuje, ter uskladiti potrebe gospodarstva in smernice razvoja stroke z vizijo in cilji Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo.

Nadgradnja kompetenc študentov 1., 2. in 3. stopnje je omogočena preko raznih prijav na javne razpise gospodarstva. Tako ugotavljamo velik interes študentov za projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju (Po kreativni poti do znanja 2017-2020, ipd.). Nadalje gospodarstvo podeljuje kadrovske štipendije za dokončanje študija, za pripravništvo ali za podoktorski študij.

1.4.5 Spremljanje zaposljivosti diplomantov in vzdrževanje dialoga z diplomanti

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo pri načrtovanju študijskih programov upošteva trg delovne sile. Na številnih sestankih in srečanjih z delodajalci, tako na gospodarskem, kakor na negospodarskem področju redno ugotavljamo, kakšne so razvojne tendence in potrebe po kadrih. Sicer tekoče podatke o stanju na trgu dela pridobivamo od Zavoda RS za zaposlovanje. Gre za število sporočenih prostih delovnih mest s strani delodajalcev in število registriranih brezposelnih oseb z določeno izobrazbo. Podatki o potrebah po kadrih niso popolnoma natančni, saj od 2013 velja Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o urejanju trga dela, ki je ukinil obvezno prijavo prostega delovnega mesta pri Zavodu za zaposlovanje. Poleg tega imamo svojo metodologijo za spremljanje podatkov o zaposljivosti diplomantov. Pred podelitvijo diplom v juniju in decembru pošiljamo anketo o zaposljivosti diplomantov in pristopno izjavo k Alumni klubu. V študijskem letu 2018/2019 je anketo vrnila dobra polovica (49) diplomantov, od katerih je 17 zaposlenih, 22 jih nadaljuje študij in 10 nezaposlenih. Diplomanti 1. stopnje študij v veliki meri nadaljujejo, od diplomantov 2. stopnje jih je zaposlenih dve tretjini in večina jih je našla delo samostojno ali preko praktičnega usposabljanja.

Kariernega centra na FKKT UM nimamo, že vrsto let pa imamo Alumni klub. Alumni FKKT združuje diplomante in zaposlene na UM FKKT ter ohranja povezanost med diplomanti vseh generacij dodiplomskih in podiplomskih študijskih programov. Članom je omogočeno spremljanje strokovne literature, prav tako so obveščeni o različnih dogodkih na univerzi. Ob koncu leta 2019 je bilo v klub vključenih več kot 600 članov. Delo Alumni FKKT je v letu 2019 organiziralo vodstvo v sestavi:

- predsednik dr. Bojan Pahor,
- častni predsednik zasl. prof. dr. Jurij Krobe,
- podpredsednik prof. dr. Zdravko Kravanja,
- tajnica dr. Danijela Urbancl.

Na srečanju članov kluba v novembru 2019 je bil izvoljen novi predsednik dr. Marcel Ropotar.

1.4.6 Dopolnilna izobraževanja in poletne šole

Na FKKT UM nimamo lastnega kariernega svetovanja. Zaposlitvene možnosti se v več primerih pokažejo med potekom raziskovalnih projektov, pri katerih sodelujejo naši študenti ter med izvajanjem zaključnih del. Delodajalci namreč tudi sami razpisujejo teme diplomskih in seminarских nalog, za katere potrebujejo strokovne rešitve. Ob tem se navežejo aktivna sodelovanja, ki se v primeru prizadevnega in uspešnega študenta, nemalokrat zaključijo z zaposlitvijo. Sicer pa lahko naši študenti koristijo svetovanje in izboljšajo svoje zaposlitvene kompetence ter poglobijo znanja o kariernem načrtovanju na Kariernem centru UM. Karierni svetovalci s pomočjo različnih svetovalnih tehnik (vprašalniki ipd.) študentom in diplomantom pomagajo pri kariernih odločitvah. Poleg svetovanja glede tega, kako napisati spremno pismo in življenjepis, kako oblikovati karierni portfolio ter izpeljati zaposlitveni razgovor, jim nudijo tudi informiranje o trgu dela in načinih iskanja zaposlitve. Karierni center UM organizira tudi raznovrstne dogodke, kot so predavanja, seminarji, delavnice, okrogle mize ter karierni sejem Karierna tržnica, kjer lahko študenti in diplomanti navežejo stik z različnimi delodajalci ter z njimi opravijo tudi hitri zaposlitveni razgovor. Študentom so na voljo tudi delavnice kariernih svetovalcev na fakultetah, predstavitve delodajalcev na fakultetah ter obiski potencialnih delovnih okolij. Študenti in diplomanti UM so o aktualnih prostih delovnih mestih in študijskih praksah – tako v Sloveniji kot tujini – obveščeni preko spletnega portala Karierna tržnica, Facebook profila in spletne strani Kariernega centra UM. Slednja vsebuje tudi veliko informacij o zaposlitvenih možnostih ter razvoju karierne poti. Karierni center UM delodajalcem nudi več možnosti sodelovanja: ob brezplačnem oglaševanju prostih delovnih mest in praks nudi tudi vpogled v življenjepise študentov in diplomantov na spletnem portalu Karierna tržnica, vzpostavitev stika z zainteresiranimi študenti in diplomanti, predstavitev delodajalcev na fakultetah ali v njihovem delovnem okolju.

1.4.7 Obveščanje javnosti o študijskih programih, dopolnilnih izobraževanjih in poletnih šolah

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Mariboru se promovira na različne načine. S temi dejavnostmi se ukvarja Komisija za promocijsko dejavnost. V študijskem letu 2018/2019 smo izvedli veliko aktivnosti, preko katerih javnost seznanjamo z našimi študijskimi programi, zaposljivostjo diplomantov, obštudijskimi dejavnostmi, raziskovalnim delom na FKKT in rezultati, ipd. Sodelujemo tudi na dogodkih, ki jih izvaja Univerza v Mariboru. Obiskujemo srednje šole, njihove dijake vabimo na ogled fakultete, pri nas lahko izvajajo raziskovalne naloge, organiziramo informativne dneve. Skozi celotno študijsko leto se posodablja spletna stran fakultete. Pomembne dogodke in dosežke oglašujemo v medijih (radio, televizija, časopisi, revije, razna omrežja).

Tabela 2.4.7: Promocijske aktivnosti

Obdobje	Aktivnost
September 2018	Evropska noč raziskovalcev, koordinatorica: Petek ANJA
Oktober 2018	Diplomski večer - organizacija

December 2018	Predstavitve fakultete na 3. prednovoletno srečanje raziskovalcev, gospodarstvenikov in oblikovalcev politike na letališču Edvarda Rusjana Maribor.
Februar 2019	Informativni dan za dijake, priprava materialov, oblikovanje (smerokazi, plakati).
Marec 2019	Priprava proslave ob dnevu fakultete: vabila, tisk in oblikovanje plaket za dekanove nagrade, scenarij, ureditev pogostitve, izvedba prireditve.
Marec 2019	Priprava razstave na hodniku FKKT, izdelava plakata, tisk.
Maj 2019	Informativni dan za podiplomske študijske programe.
Junij 2019	Izdelava publikacije: Poročilo o izobraževalni in raziskovalni dejavnosti /Annual report 2018 FKKT: zbiranje gradiva, fotografiranje, ureditev gradiva, oblikovanje publikacije, oblikovanje naslovnice, ureditev tiska.
November 2019	Priprava prenovljene brošure FKKT z novo podobo, zbiranje materiala, popraviljanje, fotografiranje, korespondenca s tiskarji (zbiranje ponudb), grafično oblikovanje brošure oblikovalcem brošure, ureditev CIP zapisa.

1.4.8 Programi, deli programov ali predmeti, ki se izvajajo v tujem jeziku

Na FKKT uradno ne izvajamo nobenega predmeta v tujem jeziku. Po potrebi (v primeru tujih študentov) potekajo deli predavanj ali celotna predavanja v dveh jezikih, odločitev je na profesorjevi strani. Občasno dele predavanj izvedejo tudi gostujoči tuji profesorji in v teh primerih se uporablja angleški jezik.

1.4.9 Praktično izobraževanje študentov

Praktično izobraževanje poteka v okviru obveznih in izbirnih vsebin študijskih programov FKKT. Na visokošolskem strokovnem programu Kemijska tehnologija, na magistrskem programu Kemija in na magistrskem programu Kemijska tehnika se praktično izobraževanje izvaja kot obvezna učna enota z nazivom Praktično usposabljanje (KEM MAG, KT VS) oz. Industrijski projekt (KT MAG). V okviru izbirnih učnih enot pa se praktično izobraževanje izvaja na obeh univerzitetnih študijskih programih, in sicer na univerzitetnem programu Kemija kot predmet Praktično usposabljanje in na univerzitetnem programu Kemijska tehnologija kot predmet Industrijski projekt.

Prakso na članici organizira koordinator za praktično usposabljanje prof. dr. Zoran Novak, ki je tudi nosilec učnih enot povezanih s prakso, prakso v podjetju pa mentor v delovni organizaciji. Dolžnosti oz. naloge posameznih udeležencev so navedene v objavljenih navodilih o praktičnem izobraževanju. Povezava: <https://www.fkkt.um.si/sl/dokumenti> (pod rubriko praksa).

Zadovoljstvo študentov udeleženih v praktičnem izobraževanju se presoja s pomočjo poročila, ki ga le ti oddajo po končanem usposabljanju. Splošno mnenje o praktičnem usposabljanju na fakulteti podajo študentje tudi v anketi o zadovoljstvu ob koncu študija.

Ugotavljamo, da je zanimanje za praktično izobraževanje med študenti, ki imajo vsebine ponujene kot izbirne, relativno veliko. Predmet s praktičnimi vsebinami letno izbere med 60 in 70 % vseh študentov UN programa, v študijskem letu 2018/2019 ga je izbralo 29 študentov.

1.5 Znanstvenoraziskovalna, umetniška in strokovna dejavnost

1.5.1 Uspešnost znanstvenoraziskovalnega dela

Na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo UM je znanstveno-raziskovalna dejavnost tradicionalno dobro razvita in spodbujana s strani vodstva fakultete. V okviru fakultete je v letu 2019 raziskovalno delovalo 11 raziskovalnih skupin. [Osnovni podatki](#) so dostopni na portalu SICRIS (dostop 13. 3. 2020) in na spletni strani fakultete <https://www.fkkt.um.si/sl/laboratoriji>:

Tabela 3.5.1.1: Raziskovalne skupine	
Naziv skupine	Vodja
Laboratorij za organsko ter polimerno kemijo in tehnologijo	Krajnc Peter
Laboratorij za procesno sistemsko tehniko in trajnostni razvoj	Kravanja Zdravko
Laboratorij za analizno kemijo in industrijsko analizo	Finšgar Matjaž
Laboratorij za fizikalno kemijo in kemijsko termodinamiko	Bren Urban
Laboratorij za vodno biofiziko in membranske procese	Helix Nielsen Claus
Laboratorij za termoenergetiko	Goričanec Darko
Separacijski procesi in produktna tehnika	Knez Željko
Laboratorij za anorgansko kemijo	Ban Irena
Skupina za eksperimentalno fiziko	Korpar Samo
Laboratorij za biokemijo, molekularno biologijo in genomiko	Potočnik Uroš
Skupina za matematiko	Žigert Pleteršek Petra

Na fakulteti je sedež treh programskih skupin in sicer:

- [P2-0006](#): Fizikalno kemijski pojavi na površinskih plasteh in uporaba nanodelcev (vodja: prof. dr. Peter Krajnc)
- [P2-0032](#): Procesna sistemsko tehnika in trajnostni razvoj (vodja: prof. dr. Zdravko Kravanja)
- [P2-0046](#): Separacijski procesi in produktna tehnika (vodja: prof. dr. Željko Knez)

Poleg tega so zaposleni na FKKT v letu 2019 sodelovali še v programih:

- [P1-0135](#): Eksperimentalna fizika osnovnih delcev (vodja: prof. dr. Marko Mikuž)
- [P1-0403](#): Infrastrukturalna dejavnost Univerze v Mariboru (vodja: prof. dr. Matjaž Perc)
- [P2-0412](#): Heterogeni procesi na površinah trdnin za trajnostne tehnologije (vodja: prof. dr. Matjaž Valant)
- [I0-0029](#): Infrastrukturalna dejavnost Univerze v Mariboru (vodja: prof. dr. Rebeka Rudolf)

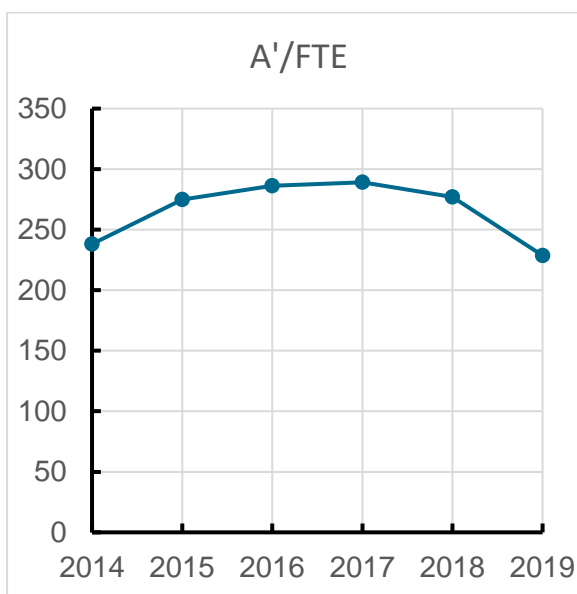
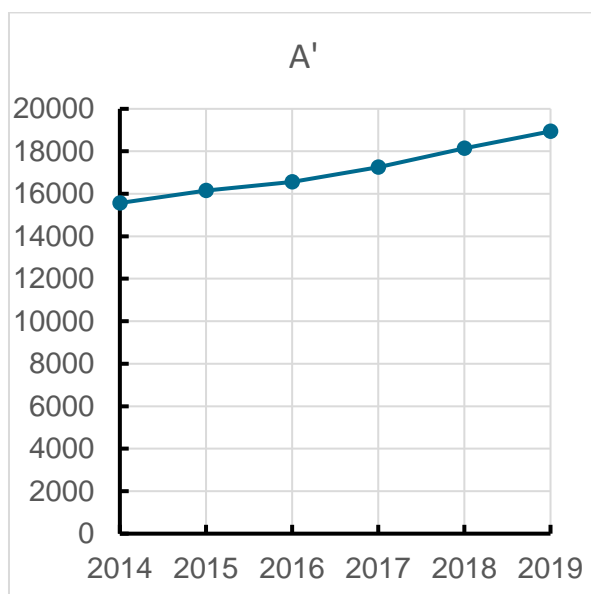
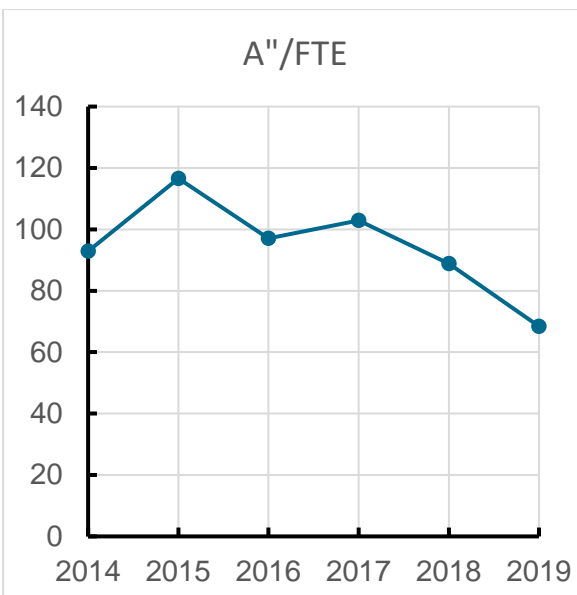
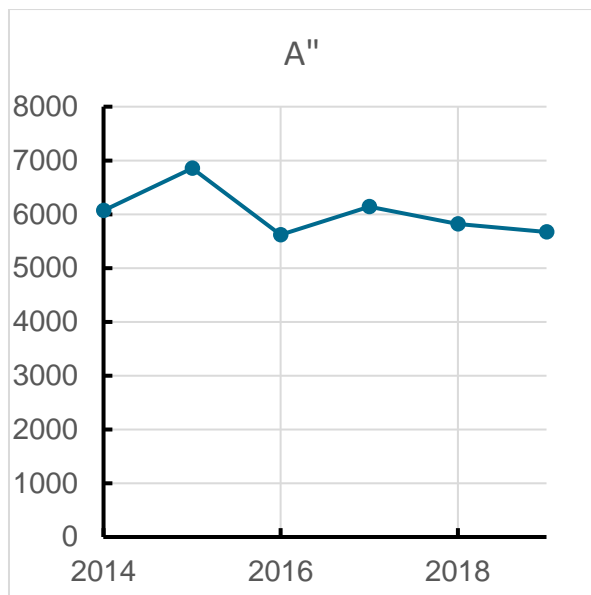
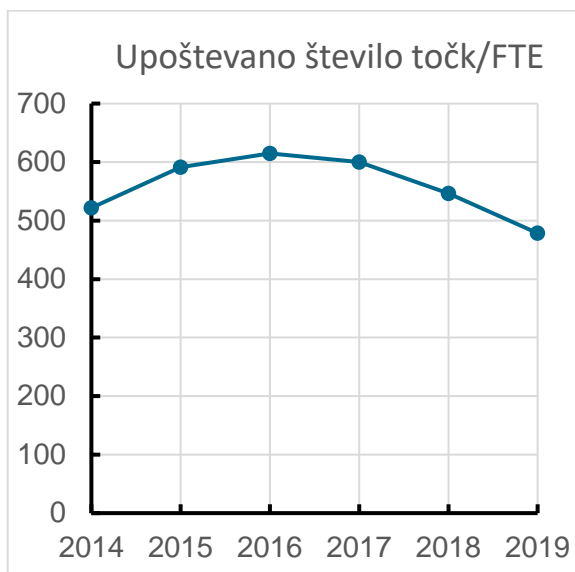
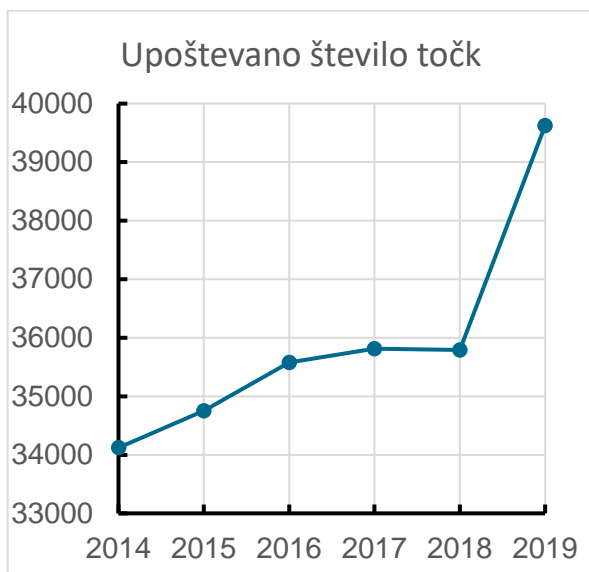
V Tabeli 1.5.1. so zbrani bibliografski kazalci vseh zaposlenih na fakulteti za obdobje 2015 – 2019, podrobni podatki o raziskovalnem delu po raziskovalnih skupinah za obdobje 2015 – 2019 so v prilogi o raziskovalni dejavnosti. V povprečju zaposleni na FKKT objavimo letno čez 100 izvirnih znanstvenih člankov, večino od njih v revijah višjega ranga.

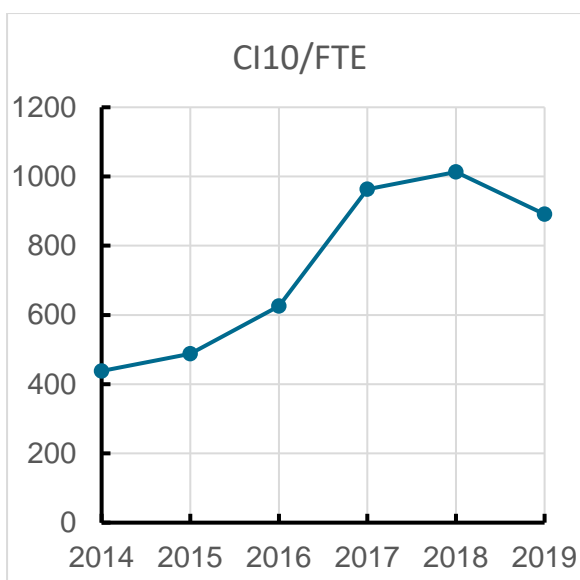
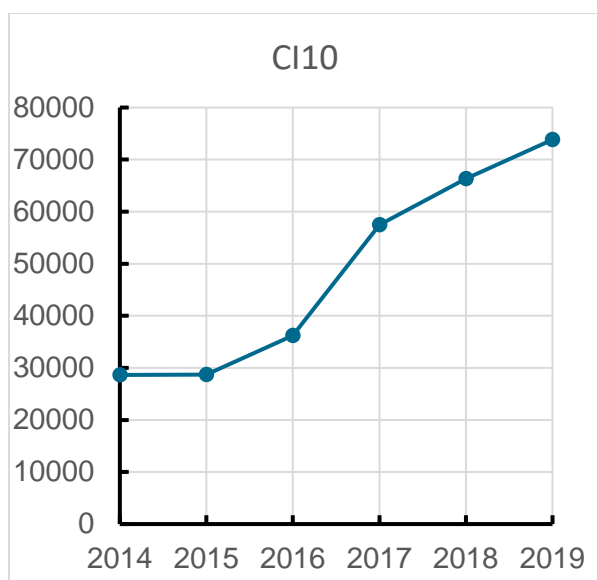
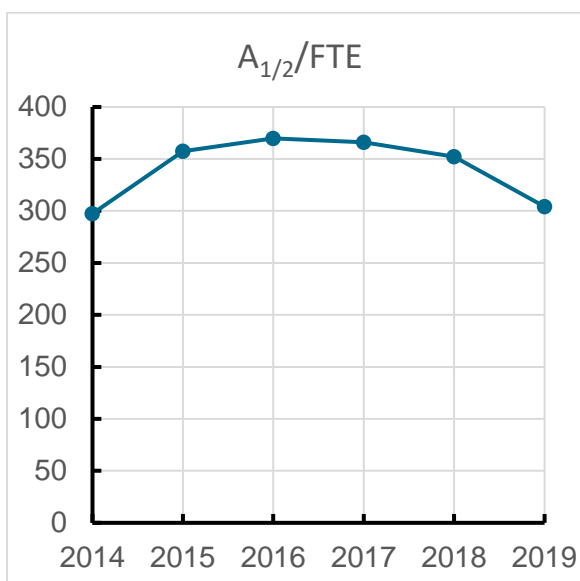
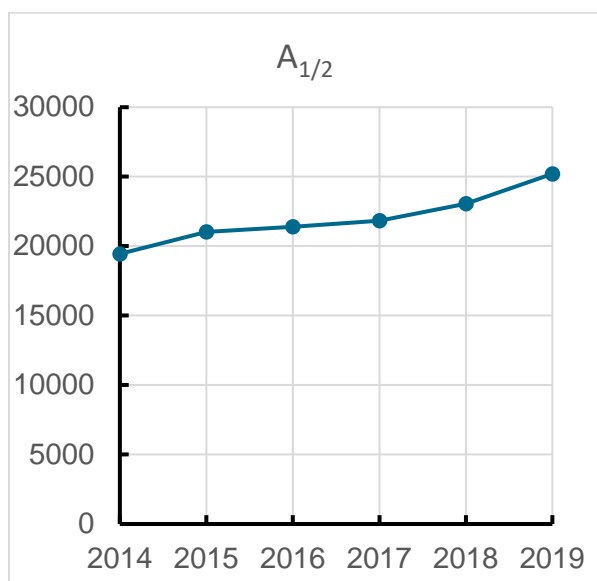
Tabela 1.5.1.2: Bibliografski kazalci- skupno
(vir: <http://izumbib.izum.si/bibliografije/Z20200316174758-0794.html>, dostop: 16. 3. 2020).

Kategorija	2015	2016	2017	2018	2019	Razlika 2019 - 2018
Izvirni znanstveni članek	114	110	103	113	118	+5
Pregledni znanstveni članek	3	2	3	5	11	+6
Kratki znanstveni prispevek				3	2	-1
Znanstvena monografija			1			
Poglavja v monografiji	3	5	6	4	2	-2

Zaposleni na fakulteti smo v letu 2019 objavili 118 izvirnih znanstvenih člankov kategorije 1.01, 11 preglednih znanstvenih člankov, 2 kratka znanstvena prispevka in 2 poglavji v monografijah. Glede na leto 2018 to pomeni porast za 5 pri izvirnih znanstvenih člankih, kar pomeni tudi največje število objav v zadnjih letih. Število znanstvenih objav je v zadnjih letih na visokem in stabilnem nivoju (povprečno čez 110 izvirnih znanstvenih člankov na leto) z majhnimi nihanji med leti. Poudariti je potrebno tudi veliko število objav v najvišje uvrščenih revijah, saj je bilo kar 68 objav v revijah prve četrtine (za primerjavo: v letu 2018 je bilo takih člankov 63), od tega 14 objav v revijah ki jih Sciris uvršča v kategorijo A" (v letu 2018: 12).

Skupni podatki o uspešnosti raziskovalnega dela za celotno fakulteto po merilih ARRS – upoštevano število točk, A", A', A_{1/2}, in CI10 - so prikazani na spodnjih grafih. Prikazana je absolutna vrednost kazalnika in relativna vrednost glede na efektivno število FTE raziskovalcev na fakulteti. Opazimo lahko naraščanje absolutnega števila pri večini parametrov, kar kaže na kvantitativen in kvalitativen dvig raziskovalnega dela. Kljub absolutnemu dvigu pa lahko opazimo, da so relativni kazalniki trenutno v upadanju, kar lahko pripišemo povečanju števila zaposlenih mlajših sodelavcev v zadnjem času. Lahko pričakujemo, da se bo učinek teh zaposlitev kmalu pokazal na raziskovalnem delu.

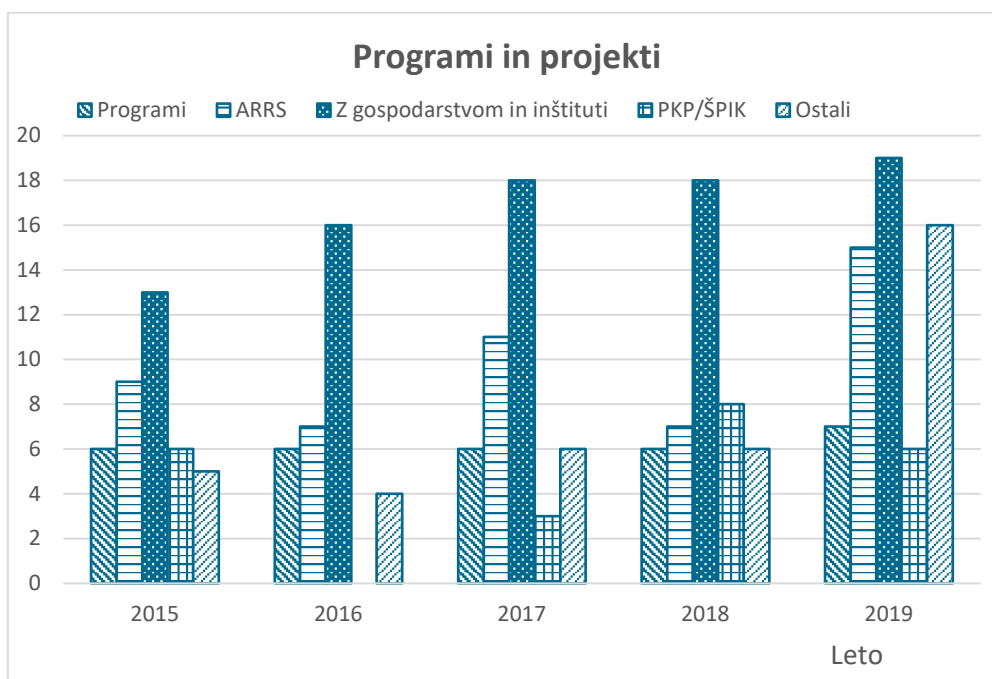




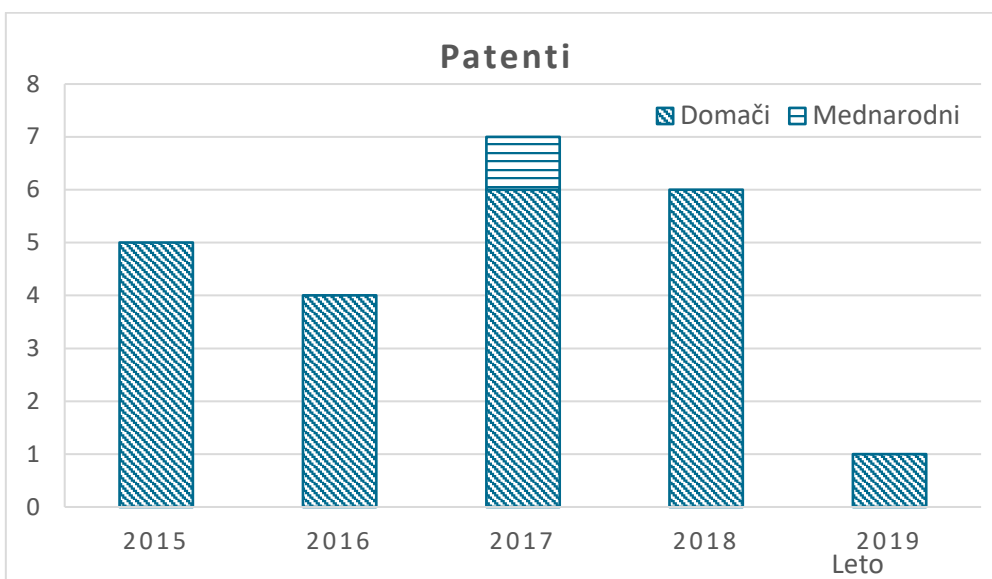
1.5.2 Predstavitev uspešnosti umetniškega dela

1.5.3 Raziskovalni programi in projekti, patenti, mladi raziskovalci

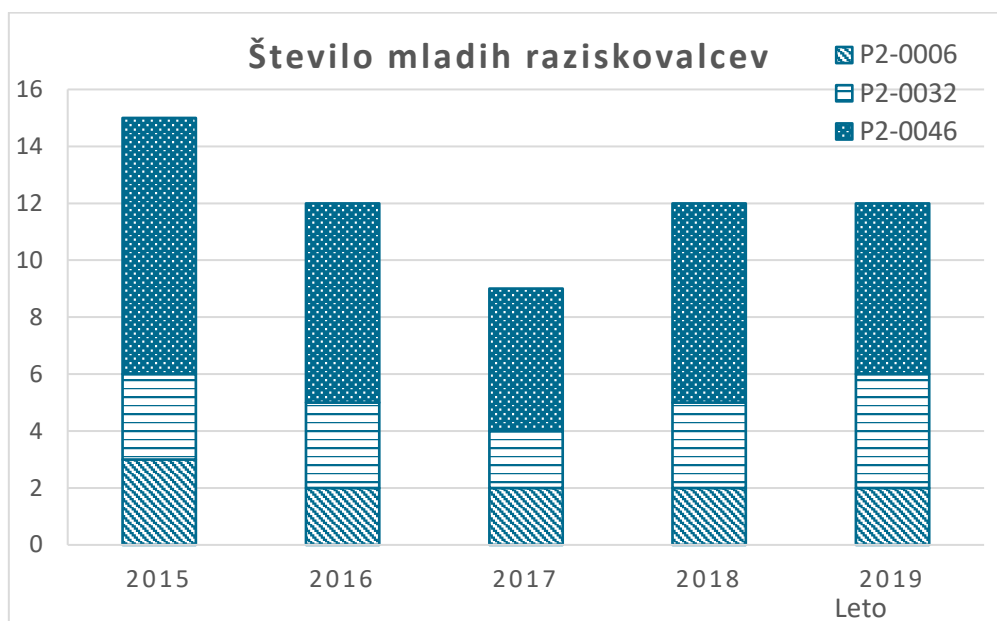
V preteklem letu smo imeli na fakulteti tri programske skupine pri katerih smo nosilna institucija, pri nadaljnjih štirih programskih skupinah pa smo sodelujoča institucija. Število projektov, ki jih izvajamo z leti niha, stabilno naraščanje opazimo le pri projektih z gospodarstvom in inštituti. V preteklem letu se je znatno povečalo število ARRS projektov in projektov, ki niso razvrščeni v eno od glavnih kategorij. Podrobnejši podatki o projektih so v prilogi.



Spodnji graf prikazuje število domačih in mednarodnih patentov v preteklih petih letih. Skupno je bilo sodelavcem dodeljenih 1 mednarodni in 22 domačih patentov.

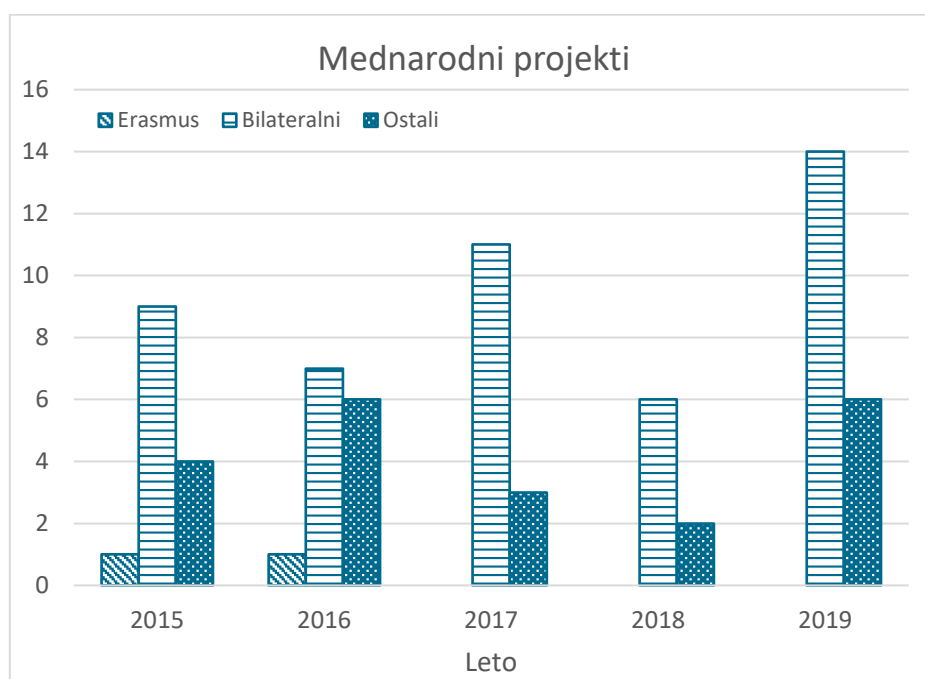


Po nekaj letih manjšega števila mladih raziskovalcev je njihovo število v letu 2019 zaznavno narastlo in skupno jih je bilo na vseh treh programih na fakulteti 10.



1.5.4 Mednarodni projekti

Število mednarodnih projektov je po rahlem upadanju v preteklih letih, v letu 2019 ponovno naraslo. Bilateralni projekti, ki kažejo močnejša nihanja v preteklih letih, so prav tako močno narasli. Podroben seznam projektov je podan v prilogi o raziskovalni dejavnosti.



1.5.5 Organizacija konferenc in strokovnih srečanj

- 2016:** ESCAPE 26 - European Symposium on Computer Aided Process Engineering, Portorož, 12.–15. 6. 2016
The European Summer School in High Pressure Technology – ESS-HPT, Maribor, 3.-7. 10. 2016
- 2017:** 10th International Conference on Sustainable Energy and Environmental Protection, Bled, 27. 30. 6. 2017
The European Summer School in High Pressure Technology – ESS-HPT, Maribor, 2.-10. 7. 2017
- 2018:** Tehnologija in poslovni modeli za krožno gospodarstvo, Portorož 5.-7. 9. 2018
The European Summer School in High Pressure Technology – ESS-HPT, Maribor, 8.-13. 7. 2018
- 2019:** TBMCE; Tehnologija in poslovni modeli za krožno gospodarstvo, Portorož, 24.-26. 10. 2019
The European Summer School in High Pressure Technology – ESS-HPT, Maribor, 7.-21. 7. 2019

1.5.6 Vključevanje rezultatov znanstvenoraziskovalnega, umetniškega oz. strokovnega dela v izobraževalni proces

Na FKKT UM je vključevanje rezultatov znanstvenoraziskovalnega in strokovnega dela v izobraževalni proces utečena praksa že vrsto let. Predavatelji vključujejo rezultate svojega znanstvenoraziskovalnega dela v kurikulum že na prvostopenjskem študiju, medtem ko je tovrstno vključevanje na drugi stopnji prisotno pri veliki večini predmetov, med drugim v obliki seminarskih nalog ki vključujejo samostojni študij najnovejših znanstvenih objav, njihovo analizo, predstavitev in aplikacijo. Na tretjestopenjskem študiju, vključno z doktorskim delom, je vključevanje rezultatov znanstvenoraziskovalnega dela v študijski proces pravilo. Prav tako je večina diplom in velika večina magisterijev povezana z znanstvenoraziskovalnim delom, kar se odraža tudi v objavah kjer so študentje in diplomanti oz. magistranti soavtorji ali so omenjeni v zahvali. V letu 2019 so bili študentje in diplomanti soavtorji skupno 35 publikacijah, od tega 14 izvirnih znanstvenih člankov, kar potrjuje dobro vključevanje študentov v raziskovalno delo.

Študentje FKKT so bili vključeni tudi v več projektov, med drugim v 2 projekta ŠIPK ter 4 projekte Po kreativni poti do znanja.

ŠIPK:

- Reaktivni supergeli za odstranjevanje težkih kovin iz tal, doc. dr. Sebastijan Kovačič
- Razvoj kompetenc študentov za krožno gospodarstvo, prof. dr. Zorka Novak Pintarič

PO KREATIVNI POTI DO ZNANJA:

- Študija pretvorbe sirotke v fermentiran probiotični napitek – sinteza in modeliranje, prof. dr. Darja Pečar
- Priprava in karakterizacija materialov v postopku pridobivanja in uporabe aluminija in njegovih spojin, doc. dr. Mojca Slemnik

- Antimikrobna učinkovitost modificiranih polimernih materialov, prof. dr. Maja Leitgeb
- Polimerni nosilci za imobilizacijo bioligandov (PN-IBL), prof. dr. Peter Krajnc

1.6 PREDNOSTI

- Kvalitetni izobraževalni programi usklajeni s potrebami okolja.
- Kvalitetna raziskovalna dejavnost, ki se kaže v velikem številu objav in citatov.
- Možnosti vključevanja študentov v raziskovalno delo.
- Razvito sodelovanje z gospodarstvom in uspešna tržna dejavnost.

1.7 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

- Nadaljnja uskladitev vpisnih mest potrebam, predvsem na 2. stopnji in 3. stopnji.
- Močnejša ločitev programov VS in UNI.
- Povečanje sodelovanja študentov pri objavah in konferenčnih prispevkih, še posebej na 2. stopnji
- Doseči zadostno sistemsko financiranje pedagoškega dela aktivnosti fakultete.

2. KADRI

2.1 Kadrovska struktura visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter znanstvenih delavcev

Kadrovsko strukturo fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo predstavljamo v preglednicah 2.1.1 in 2.1.2.

Tabela 2.1.1: Število visokošolskih učiteljev, sodelavcev in raziskovalcev

NAZIV PO DELOVNEM MESTU	2017/2018				2018/2019			
	RD	DD	PD	Skupaj	RD	DD	PD	Skupaj
Redni profesorji	9	8		17	13	10		23
Izredni profesorji	6	3		9	3	2		5
Docenti	9	6	1	16	9	6	1	16
Višji predavatelji				0				0
Predavatelji				0				0
Asistent z doktoratom	15	9		24	14	11		25
Asistent z magisterijem				0				0
Asistent s specializacijo				0				0
Asistent z visoko izobrazbo	3	1		4	2			2
Lektor				0				0
Raziskovalci	27	5		32	47	13		60
Mladi raziskovalci	6			6	10			10
Skupaj	75	32	1	108	98	42	1	141

RD - redno delo, DD - dopolnilno delo, PD - pogodbeno delo

Tabela 2.1.2: Število visokošolskih učiteljev in sodelavcev glede na delovno mesto in izvolitev v pedagoški naziv

NAZIV DELOVNEGA MESTA	2017/2018		2018/2019	
	DM	IZV	DM	IZV
Redni profesor	9	9	13	14
Izredni profesor	6	7	3	4
Docent	9	20	9	18
Višji predavatelj				
Predavatelj				
Asistent	18	6	16	5
Lektor				
Strokovni svetnik				
Skupaj	42	42	41	41

RD - redno delo, DD - dopolnilno delo, PD - pogodbeno delo

2.2 Pedagoška obremenjenost kadrov po strukturi (nazivih)

Število vseh študentov pri pedagoškem procesu v študijskem letu 2018/2019 je 448 (rednih 418). 4 višji raziskovalci s pedagoško izvolitvijo imajo 20 % dopolnilno delo iz pedagoške dejavnosti.

Tabela 2.2.1 Razdelitev pedagoških delavcev po številu in deležu glede na odstotek zaposlitve.

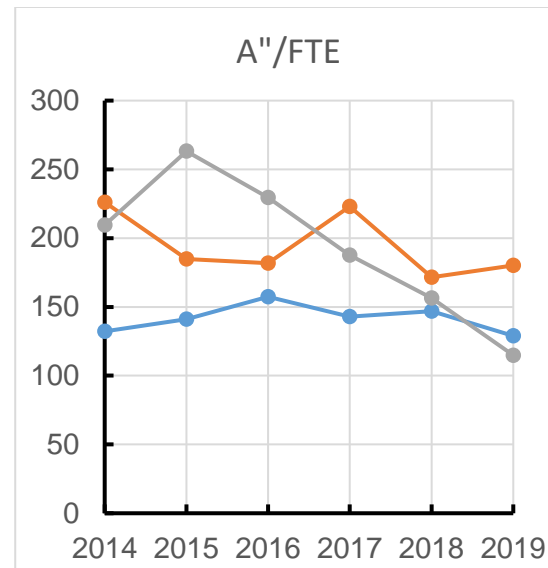
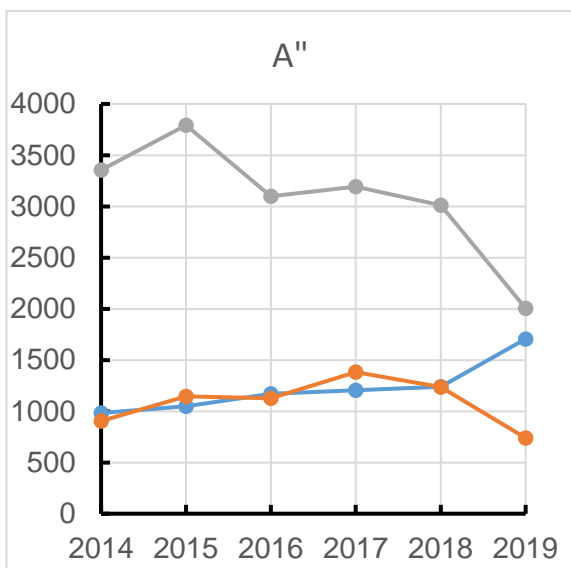
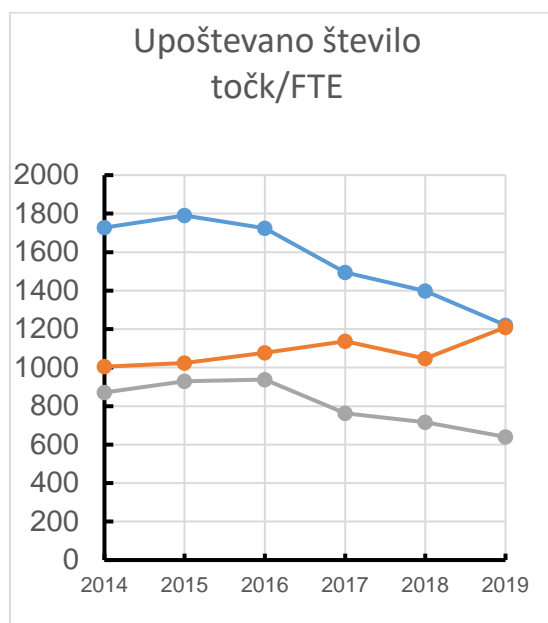
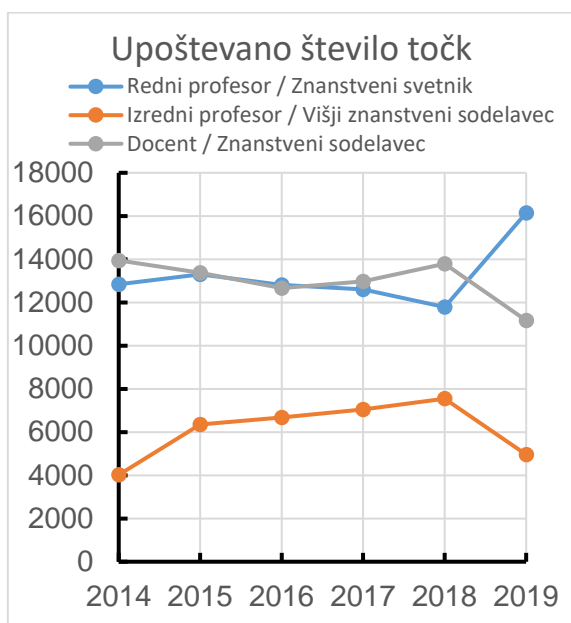
Delovno mesto	Št. delavcev	Delež delavcev
Redni profesor	13	11,63
Izredni profesor	3	3
Docent	9	8,25
Asistent z doktoratom	14	12,2
Asistent	2	2

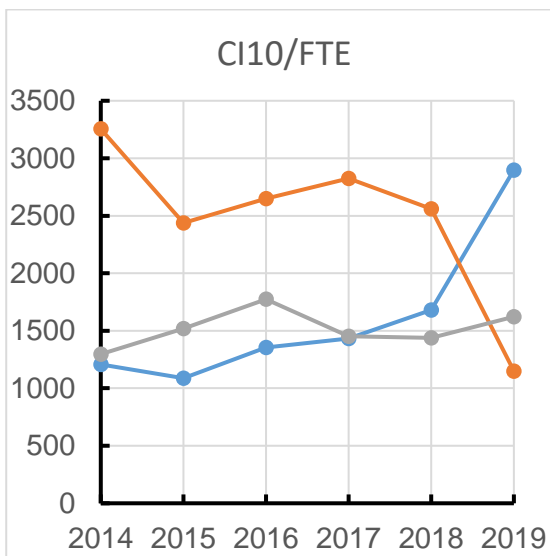
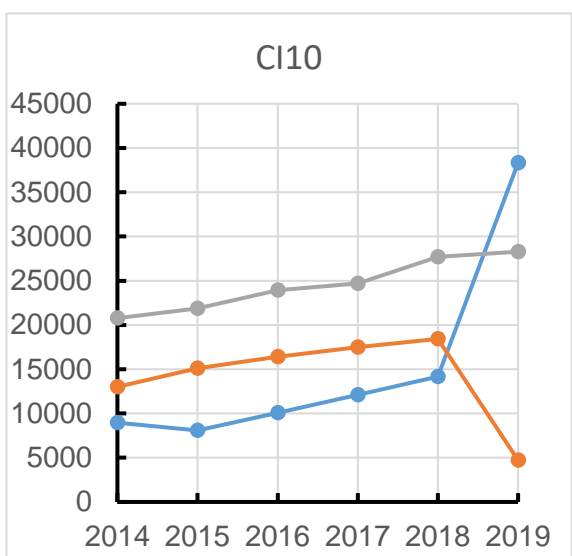
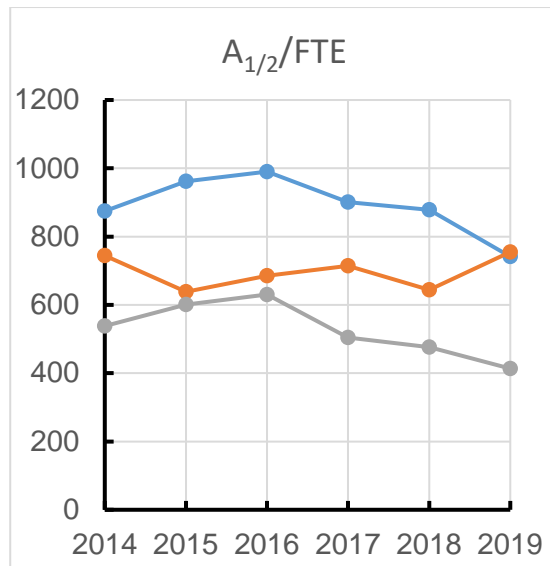
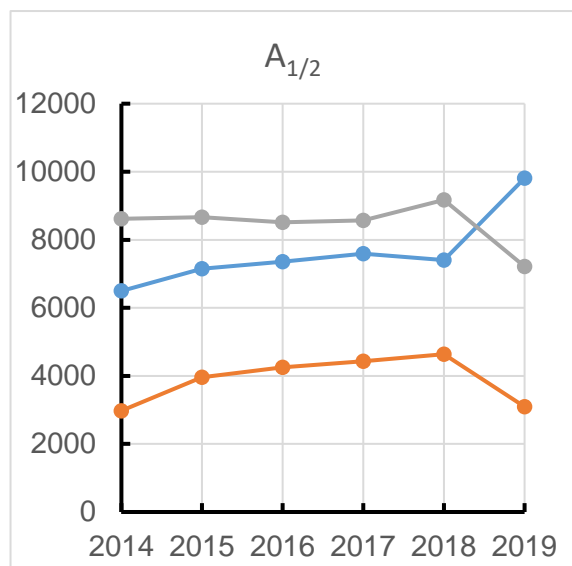
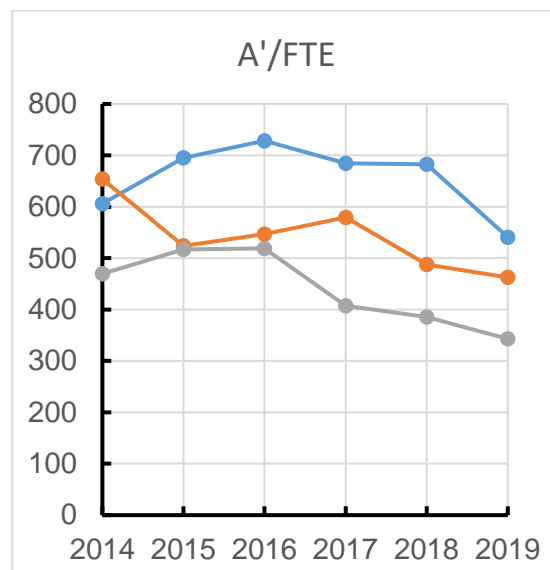
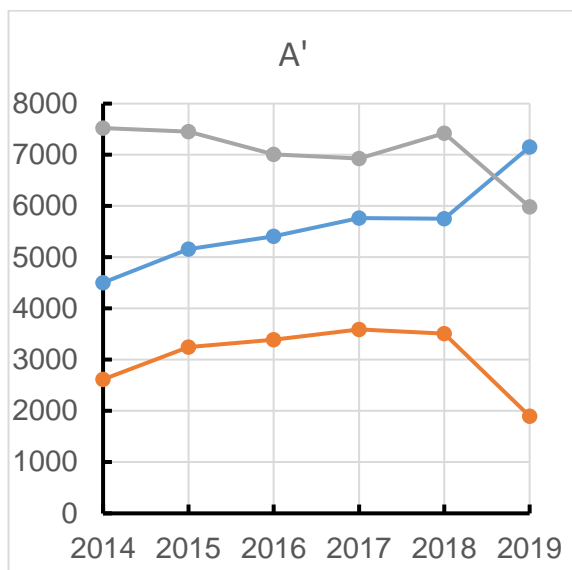
Tabela 2.2.2 Pedagoška obremenjenost kadrov.

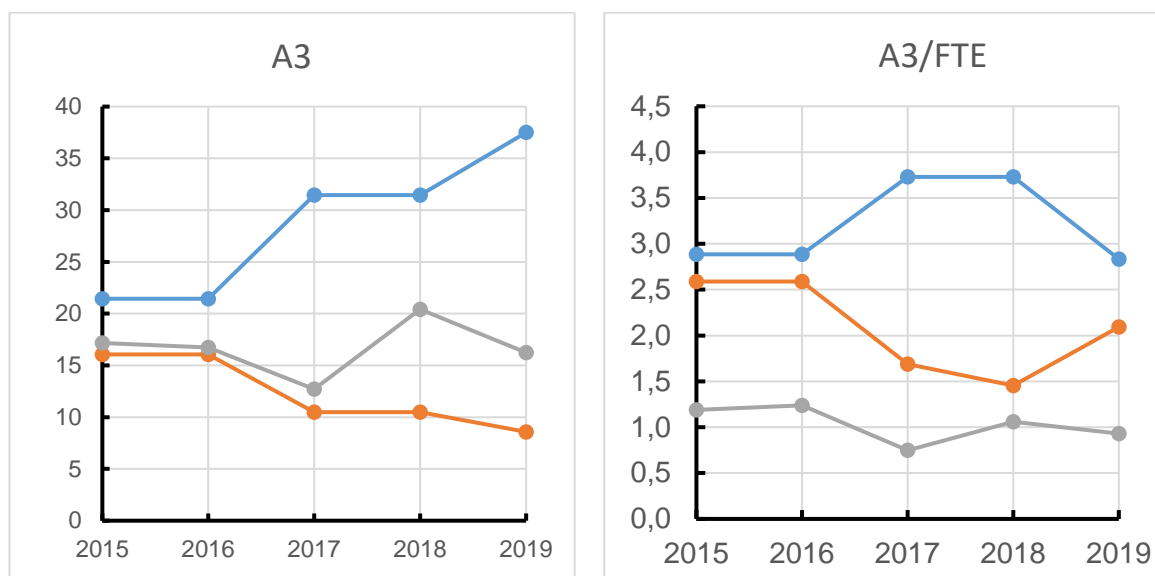
Delovno mesto	Redni profesor	Izredni profesor	Docent	Asistent z doktoratom	Asistent
Št. delavcev	13	3	9	14	2
Št. študentov na delavca	34,46	149,3	49,77	32	224
Št. ur neposredne pedagoške obremenitve na delavca (TO)	5,18	5,72	3,88	10,1	8,92
Št. ur neposredne pedagoške obremenitve na delavca – po deležih (TO)	5,79	5,72	6,18	11,59	8,92
Razbremenitev – število delavcev	5	2	1	2	2
Razbremenitev- delež delavcev	44 %	45 %	32 %	45 %	11 %
Št. delavcev s pedagoško nadobvezo	10	3	5	11	0

2.3 Znanstvenoraziskovalna oz. umetniška uspešnost po strukturi (nazivih)

Na spodnjih grafih so zbrani podatki o številu točk iz SICRIS: upoštevano število točk, A'', A', A1/2, C110 in A3. Podatki so združeni po nazivih za redne profesorje (modra), izredne profesorje (oranžna) in docente (siva) in prikazani absolutno (levo) in relativno glede na efektivno število FTE (desno).

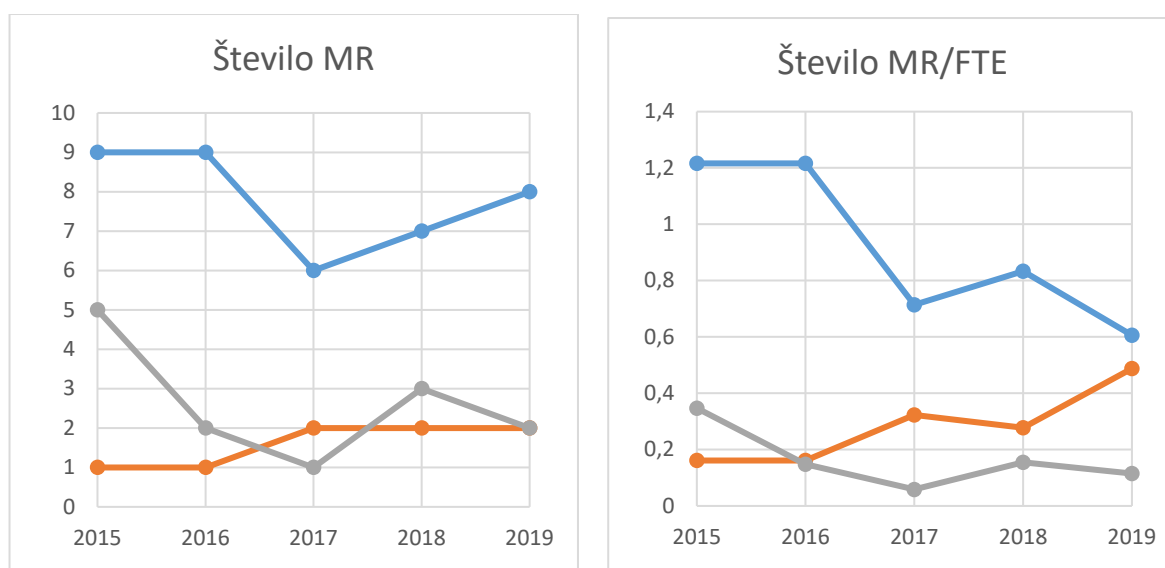






Ugotovimo lahko, da so kazalniki raziskovalnega dela relativno stabilni v zadnjih letih, opazen je rahel upad točk iz objav in porast števila citatov.

Spodnja grafa prikazujeta število mladih raziskovalcev, ki so se izobraževali na fakulteti v posameznem letu. Ločeno so prikazani po nazivu mentorja za redne profesorje (modra), izredne profesorje (oranžna) in docente (siva) ter absolutno (levo) in relativno glede na efektivno število FTE (desno).



2.4 Izpolnjevanje pogojev za mentorstvo mladih raziskovalcev ter pridobitev raziskovalnih programov in projektov po strukturi (nazivih)

Pregledali smo izpolnjevanje pogojev za pridobitev mladih raziskovalcev ter raziskovalnih programov in projektov glede na pogoje podane v dokumentu [Javni razpis za \(so\)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2020](#):

- Doseganje pogojev glede citiranosti in minimalnega števila točk iz znanstvenih objav, kot to določata 2. oziroma 3. člen [Pravilnik o kriterijih za ugotavljanje izpolnjevanja pogojev za vodjo raziskovalnega projekta](#),
- $A_{1/2} \geq 400$ ali $A' \geq 200$ ali $A'' \geq 50$ ali osnovni pogoj, ki določa da mora biti $A1 \geq 0,5$ (Naravoslovje in Tehnika), $CI10 \geq 200$ (Naravoslovje), 50 (Tehnika),
- Vrednost $A' > 0$.

Pri določanju kvantitativnih kazalnikov smo upoštevali podatke o objavah v letih 2015-2019 in citatih v letih 2010-2019.

Glede na navedeno izpolnjuje pogoje 15 od 15 rednih profesorjev, 5 od 5 izrednih profesorjev in 16 od 20 docentov. Na tem razpisu ni bilo pogoja za kazalnik A3, ki se običajno uporabi kot dodaten pogoj pri aplikativnih projektih. Na razpisu za projekte 2019 je bil za vodjo aplikativnega projekta zahtevan $A3 \geq 0,5$, ta pogoj izpolnjuje 9 rednih profesorjev, 2 izredna profesorja in 2 docenta. Podrobnejši podatki o navedenih kvantitativnih kazalnikih za našete kategorije zaposlenih so podani v prilogi.

2.5 Merila za izvolitve v nazive in izvolitvena področja

Merila za izvolitve v nazive so na spletni povezavi:

<https://www.um.si/projekti/habilitacije/Strani/default.aspx>.

Tabela 2.5.1: Število izvedenih postopkov izvolitev v pedagoške nazive

NAZIV / IZVOLITEV	2016/2017		2017/2018		2018/2019	
	prva	ponovna	prva	ponovna	prva	ponovna
<i>redni profesor</i>					5	
<i>izredni profesor</i>	1		1		2	
<i>docent</i>	3	2	3	2		2
<i>lektor</i>						
<i>višji predavatelj</i>						
<i>predavatelj</i>						
<i>asistent</i>	4	4	1	4	7	7
<i>bibliotekar</i>						
<i>strokovni svetnik</i>						
<i>višji strokovni sodelavec</i>						
<i>strokovni sodelavec</i>	1					

Tabela 2.5.2: Število izvedenih postopkov izvolitev v raziskovalne nazive

NAZIV / IZVOLITEV	2018/2019	
	prva	ponovna
<i>znanstveni svetnik</i>		
<i>višji znanstveni sodelavec</i>		
<i>znanstveni sodelavec</i>		
<i>asistent z doktoratom</i>	14	1
<i>asistent z magisterijem</i>		
<i>predavatelj</i>		
<i>asistent</i>	1	
<i>višji asistent</i>		
<i>višji strok. razisk. asistent</i>	1	
<i>strok. razisk. asistent</i>	1	

Struktura senata je prikazana v Tabeli 2.3.3 in v njem je zagotovljena zastopanost vseh znanstvenih področij fakultete.

Tabela 2.5.3: Struktura senata

Priimek in Ime	Naziv	Znanstveno področje
Kravanja Zdravko	redni profesor	dekan - član po svojem položaju
Ban Irena	docent	anorganska kemija
Bren Urban	izredni profesor	fizikalna kemija
Goričanec Darko	redni profesor	transportni pojavi in energetski postroji
Goršek Andreja	redni profesor	tehniška kemija in materiali
Knez Željko	redni profesor	separacijski procesi in organski produkti
Žigert Pleteršek Petra	redni profesor	matematika in fizika
Krajnc Peter	redni profesor	organska kemija
Leitgeb Maja	redni profesor	biokemijska tehnika
Matjaž Finšgar	izredni profesor	analizna kemija
Novak Pintarič Zorka	redni profesor	procesna sistemska tehnika
Potočnik Uroš	redni profesor	biokemija, molekularna biologija in genomika

2.6 Kadrovska struktura nepedagoških delavcev

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo ima ustrezno strukturo nepedagoških delavcev, tj. strokovnih, upravnih in tehničnih delavcev, ki zagotavljajo kakovostno izvajanje študijskih programov.

Izobrazbena struktura administrativnih delavcev je vsa leta enaka. Upravno-administrativni delavci so se vse skozi udeleževali internih izobraževanj, ki jih organizira UM in različnih drugih izobraževanj v okviru svojega dela.

Tabela 2.6.1: Struktura nepedagoških delavcev po izobrazbi

	št.	3.	4.	5.	6/1.	6/2.	7.
<i>Poslovne in upravne vede</i>	6			2	1		3
<i>Tajniško in administrativno delo</i>	1			1			
<i>Pravne vede</i>							
<i>Računalniške vede</i>	1				1		
<i>Tehnika</i>	12			1	2	1	5
<i>Proizvodne tehnologije</i>							
<i>Humanistika</i>	1				1		
<i>Gimnazijsko izobraževanje</i>	1			1			
...							
Skupaj	22	0	0	5	5	1	8
Število študentov/NPD							

Področja in stopnja izobrazbe v skladu z Uredbo o uvedbi in uporabi klasifikacijskega sistema izobraževanja in usposabljanja (KLASIUS)

2.7 Spremljanje delovne uspešnosti in napredovanja

Ocenjevanje delovne uspešnosti sodelavcev na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo vsako leto izvajamo v skladu s [Pravilnikom o napredovanju zaposlenih Univerze v Mariboru v plačne razrede](#) (Uradni list RS št. 29/2017). Ocenjevalni list za oceno delovne uspešnosti zaposlenega na UM za ocenjevalno obdobje pošljemo ocenjevalcu, to je vodji laboratorija, ki svoje sodelavce oceni glede na 4 področja (2. odst. 3. člena Pravilnika):

- Rezultati dela,
- Samostojnost, ustvarjalnost in natančnost pri opravljanju dela,
- Zanesljivost pri opravljanju dela,
- Kakovost sodelovanja in organizacija dela

Posamezni elementi delovne uspešnosti se ocenijo z oceno nadpovprečno, povprečno in podpovprečno (2. odst. 4. člena Pravilnika). Ocenjevalec poda skupno utemeljitev ocene za zaposlenega glede na podrobnejše kriterije elementov delovne uspešnosti. Oceno za vse zaposlene pregleda dekan in po njegovi presoji oceno tudi lahko popravi!

Na fakulteti so bili delavci v preteklih letih večinoma nadpovprečno ocenjeni, le en delavec je bil ocenjen z oceno podpovprečno v eni postavki. V letu 2017 se je spremenil Pravilnik o napredovanju delavcev na Univerzi v Mariboru, zato se je glede na prejšnja leta delež delavcev, ki so bili nadpovprečno ocenjeni po vseh kriterijih delovne uspešnosti zmanjšal.

Na FKKT UM izvajamo tudi preverjanje redne delovne uspešnosti, ki se ocenjuje v dveh obdobjih januar-junij in julij-december. Delavci so z oceno seznanjeni 5. februarja od izplačilu osebnega dohodka.

Tabela 2.7.2: Realizacija napredovanj v plačilnih razredih od leta 2017 do 2019

	2017	2018	2019
<i>napredovanje za 2 plačilna razreda</i>		3	3
<i>napredovanje za 1 plačilni razred</i>	3	35	26
<i>ne izpolnjujejo pogojev za napredovanje</i>		2	3
<i>Skupaj realizirana napredovanja</i>	3	40	32

2.8 Vpetost kadrov v mednarodni prostor

V študijskem letu 2018/2019 so bile opravljene tri daljše mobilnosti naših visokošolskih učiteljev z namenom poučevanja oz. izobraževanja v tujini:

- Lidija Čuček (Filipini, 3 mesece)
- Muzafera Paljevac (Praga, 3 mesece)
- Peter Krajnc (Dunaj, 3 mesece)

Krajše mobilnosti so potekale v okviru bilateralnih projektov:

Združene države Amerike		
Prof. dr. Claus Helix Nielsen	– Magnetni nanodelci kot gonilna raztopina za proces osmoze	01. 01. 2018 – 31. 12. 2019
prof. dr. Petra Žigert Pleteršek	– Resonančni grafi fullerenov in grafov na ploskvah	01. 01. 2018 – 31. 12. 2019
Republika Hrvaška		
doc. dr. Lidija Čuček	- Integracija obnovljivih virov energije v energetske sisteme (INTEGRES)	23. 04. 2018 – 31. 12. 2019

prof. dr. Mojca Škerget	- Separacija aktivnih komponent iz stranskega produkta živilske industrije – lupin semen kakavovca in formulacija produkta v praškasti obliki	23. 04. 2018 – 31. 12. 2019
Republika Avstrija		
prof. dr. Peter Krajnc	– Novi površinsko funkcionalizirani polimeri s prilagojeno poroznostjo za odstranjevanje citokinov	01. 01. 2018 – 31. 12. 2019
PROTEUS – Francija		
prof. dr. Claus Helix Nielsen	– Ovrednotenje metod za karakterizacijo biomimetičnih membran	01. 01. 2018 – 31. 12. 2019
Nemčija		
Prof. dr. Claus Helix Nielsen	– Dvodimenzionalne ogljikove membrane za čiščenje vode	01. 04. 2017 – 31. 03. 2019
Ruska federacija		
doc. dr. Irena Ban	– Raziskave na področju naprednih magnetnih nanodelcev tipa jedro/lupina za biomedicinske aplikacije	01. 01. 2019 – 31. 12. 2020
Republika Madžarska		
prof. dr. Claus Helix Nielsen	– Izboljšanje osmotsko-vodenih membranskih procesov za separacijo občutljivih komponent	01. 01. 2019 – 31. 12. 2020
Republika Argentina		
doc. dr. Maša Knez Hrnčič	– Napredne tehnologije za izolacijo in stabilizacijo visokokvalitetnih biološko aktivnih komponent v prehrabeni industriji	01. 03. 2018 – 31. 12. 2019
BiH		
doc. dr. Irena Petrinić prof. dr. Regina Fuchs Godec prof. dr. Darja Pečar prof. dr. Zdravko Kravanja	– Proces osmoze za odstranitev sledov farmacevtskih organskih onesnaževal – Okolju prijazne samopopravljive (pametne) prevleke v namene protikorozijske zaščite – Esterifikacija oleinske kisline s funkcionalizirano mezoporozno siliko: sinteza katalizatorja, določitev optimalnih eksperimentalnih pogojev in kinetike reakcije – Sinteza izparilniških sistemov z uporabo matematičnega programiranja	15. 01. 2019 – 31. 12. 2020 15. 01. 2019 – 31. 12. 2020 15. 01. 2019 – 31. 12. 2020 15. 01. 2019 – 31. 12. 2020

Prav tako so potekali naslednji mednarodni projekti:

prof. dr. Peter Glavič	Education for Zero Waste and Circular Economy – EduZWaCE	01. 01. 2018 – 30. 09. 2020
doc. dr. Irena Ban doc. dr. Maša Knez Hrnčič	COST Projekt	
Prof. dr. Zdravko Kravanja	“Green Energy” – TAMOP 4.1.1.C.12/1/KONV.2012.0017	maj 2014 - neomejeno
Prof. dr. Peter Krajnc	Marie Curie (EU) – PHOTO-EMULSION	01. 10. 2017 – 30. 09. 2021
Doc. dr. Irena Petrinič	MEMENTO: Membrane energy technology operations	01. 04. 2015 – 31. 10. 2019
Doc. dr. Irena Petrinič doc. dr. Irena Ban	NEPWAT	01. 04. 2019 – 31. 03. 2021

S soavtorji iz tujih institucij smo v letu 2019 objavili 70 skupnih publikacij, kar znese 0,85 na efektivno število FTE zaposlenih.

2.9 Usposabljanje in skrb za karierni razvoj zaposlenih

Univerza v Mariboru je leta 2015 pričela organizirati izobraževanja za zaposlene »Izpopolni UM« s poudarkom na inovativnem učenju in poučevanju oziroma podpora visokošolskim učiteljem in njihovem didaktičnemu usposabljanju. Glavne teme teh izobraževanj so visokošolska didaktika, pedagoška odličnost ter sodobne metode poučevanja, organizirane pa so tudi številne delavnice za prepoznavanje ključnih kompetenc zaposlenih pri svojem delu. Ker se zavedamo, kako pomembno je, da zaposleni in študenti pridobijo znanja in informacije delovanja po načelih trajnostne in družbene odgovorne institucije, pripravljamo tudi dogodke s področja trajnostnega razvoja in družbene odgovornosti. V okviru načrtovanih aktivnosti organizira Oddelek za kakovost in trajnostni razvoj dogodke, ki so namenjeni vsem zaposlenim za prepoznavanje ključnih kompetenc pri svojem delu. Izobraževanja izvajajo izkušeni visokošolski učitelji in sodelavci Univerze v Mariboru, pa tudi mednarodno priznani in kompetentni strokovnjaki iz drugih organizacij v Sloveniji in tujini, ki imajo bogate izkušnje in ustrezna strokovna znanja. Udeležba na dogodkih za izboljšanje pedagoškega dela je za visokošolske učitelje Univerze v Mariboru ovrednotena s točkami.

Organizirajo se tudi izobraževanja za nepedagoške kadre. Zaradi boljše preglednosti študentov o učnih gradivih se izvajajo delavnice programa Moodle, ki omogoča lažji dostop ne le študentom, ampak tudi profesorjem. Fakulteta želi omogočati študentom poučevanje vedno sodobnejših vsebin, zato se izvajajo tečaji za uporabo sodobnejših metod načina predavanj in usposabljanj profesorjev, ki jih usklajujejo dekan in predstavniki ŠS FKKT UM na rednih sestankih z dekanom.

2.10 Skrb za zdravje in socialno interakcijo med zaposlenimi

Na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo UM smo v času od 01.03.2016 do 31.03.2016 opravili za vse zaposlene delavce obdobjne preventivne preglede. Preventivne zdravstvene preglede izvajamo na

pet let. Pregled je obsegal osnovne krvne preiskave, dodatne preiskave krvnih markerjev, ter dodatne specialistične preglede kot so: mamografija, UZ dojk, abdomna, ginekološki organi.

Na fakulteti imamo organizirane športne dejavnosti kot so pohodništvo, načrtujemo še kolesarjenje. Vsakoletni pohod na Pohorje organiziramo v mesecu juniju. Sobe za druženje zaradi prostorske stiske nimamo, kljub temu vsak petek popoldan potekajo neformalna srečanja zaposlenih na FKKT UM (Vesele urice), ki se jim včasih pridružijo tudi kolegi iz drugih fakultet.

2.11 Skrb za varstvo pri delu

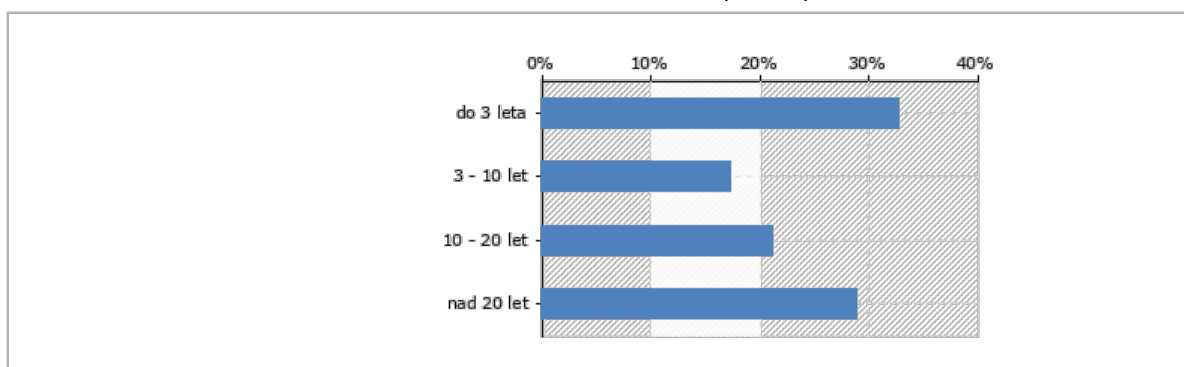
Na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo UM izvajamo usposabljanje iz varstva pri delu in požarne varnosti v skladu z Zakonom o varnosti in zdravju pri delu (Ur. l. RS. št. 43/11) in podzakonskimi akti ter sprejetim programom usposabljanja. Program usposabljanja izvaja podjetje AKTIVA VAROVANJE d.d., Maribor. Usposabljanje za varno opravljanje dela izvajamo za zaposlene redno po programu vsaki dve leti.

Skrbimo tudi za varno delo študentov, saj jim pred pričetkom laboratorijskih vaj pojasnimo osnovna načela varnosti, navodila je zbrala in pripravila Komisija za zaščito in varstvo pri delu (<https://www.fkkt.um.si/sl/organi-fkkt>) in so dostopna na spletni strani <https://www.fkkt.um.si/sl/node/827>. Pred pričetkom laboratorijskih vaj razdelimo študentom opozorila glede možnih nesreč v posameznih laboratorijih in ustrezne ukrepe, v kolikor bi do njih prišlo. Dokument o seznanjenosti z zagotavljanjem varnega dela v laboratoriju tudi podpišejo.

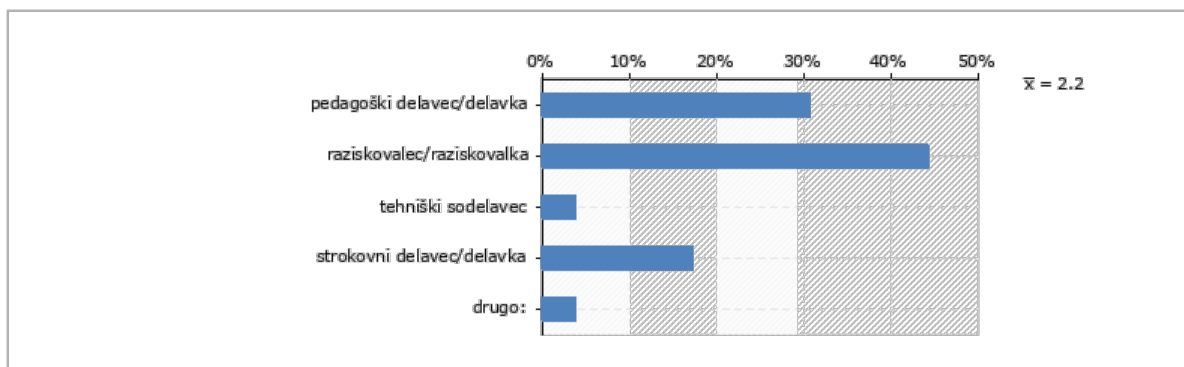
2.12 Zadovoljstvo zaposlenih na delovnem mestu

Na FKKT UM smo med zaposlenimi izvedli elektronsko anketiranje o zadovoljstvu zaposlenih v letu 2019. Anketa je bila pripravljena na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Mariboru. Sestavljena je bila iz osmih sklopov, ki so zajemali skupno 35 vprašanj. Od 120 zaposlenih je anketo izpolnilo 52 oseb, kar predstavlja 43 % vseh zaposlenih. V prilogi je predstavljen vprašalnik o zadovoljstvu zaposlenih na delovnem mestu in podrobna analiza. Grafična analiza je predstavljena v nadaljevanju.

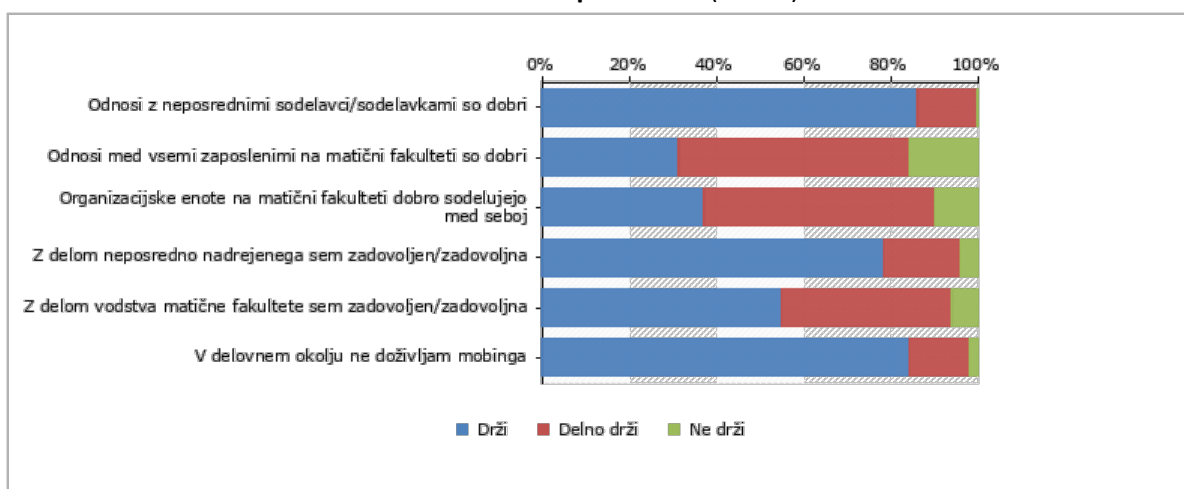
Delovna doba na fakulteti (n = 52)



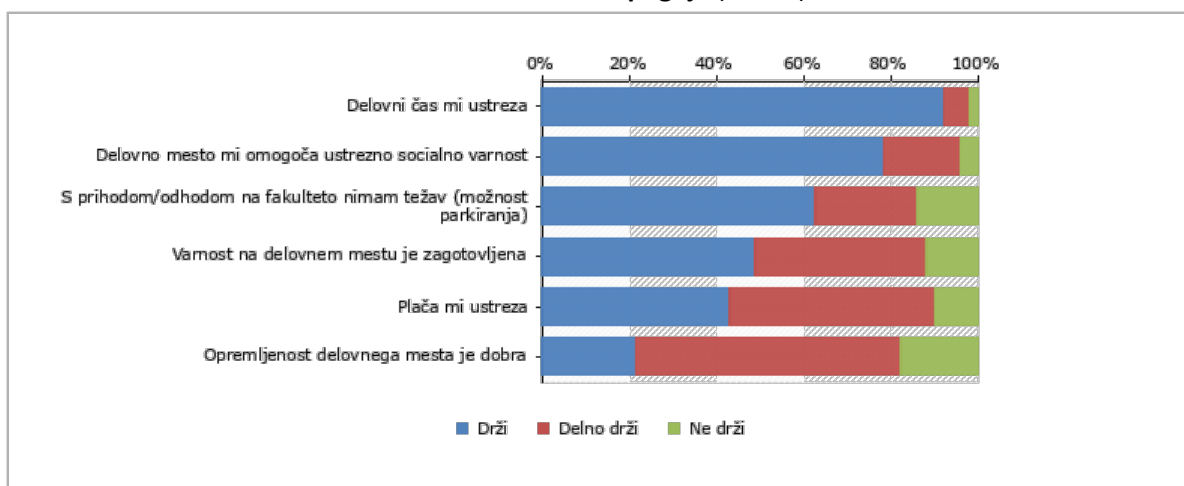
Delo, ki ga opravljate (n = 52)



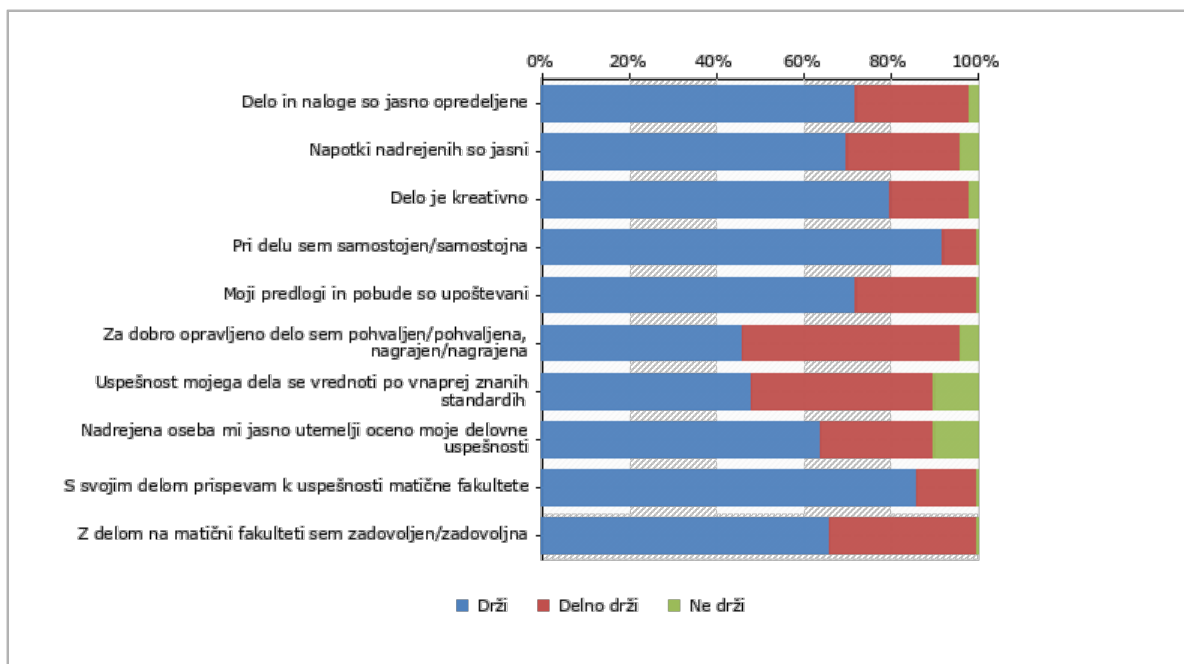
Odnos med zaposlenimi (n = 51)



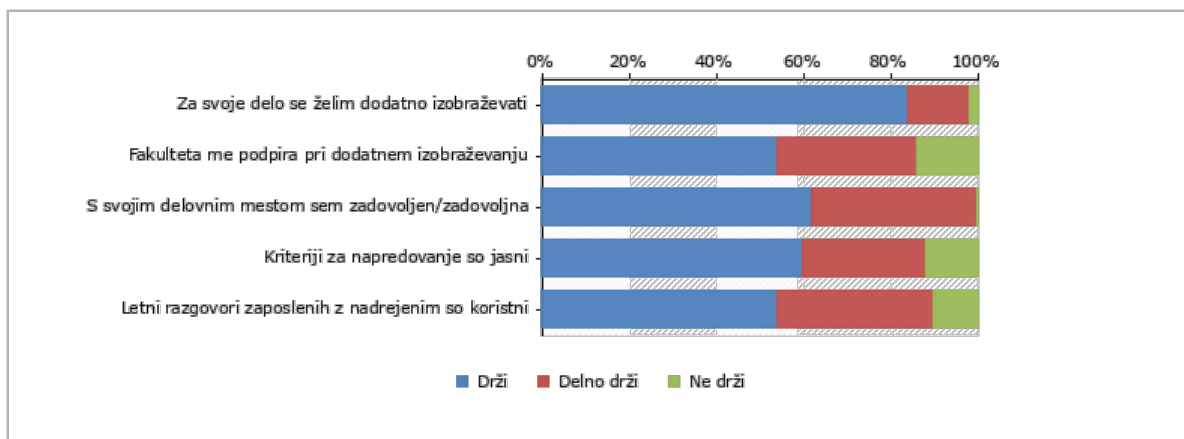
Materialni delovni pogoji (n = 51)



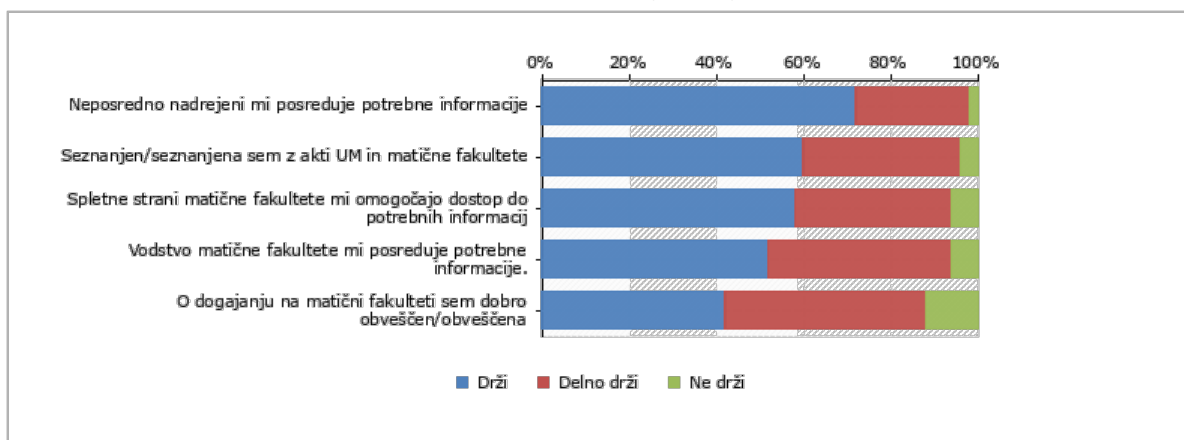
Delo in naloge (n = 50)



Kariera (n = 50)



Informiranost (n = 50)



Ugotovimo lahko, da je mnenje o delovanju fakultete, ki so ga podali udeleženci ankete, pretežno pozitivno, vendar lahko opazimo nekoliko manjše zadovoljstvo na nekaterih področjih. Ta področja,

kjer so možnosti za izboljšanje največje, so: širši odnosi na ravni fakultete, materialni pogoji dela ter ocenjevanje in nagrajevanje dela.

Možnost, da izrazijo svoje mnenje (pobude, predloge in pripombe) ob zaključku ankete, je izkoristilo 13 sodelujočih. Podana mnenja, ki zajemajo različna področja delovanja fakultete in se večinsko ne ponavljajo, je obravnavala komisija za ocenjevanje kakovosti. Strnemo jih lahko v naslednjih točkah:

- občutek neenake obravnave pri delu, napredovanju in habilitacijah;
- več sodelovanja na nivoju fakultete med laboratoriji in skrb za dobre odnose;
- več komuniciranja, ažurnost informiranja, večja neposredna zastopanost asistentov in tehničnih sodelavcev v organih fakultete;
- uravnoteženost pri spodbujanju raziskovalne in pedagoške odličnosti, primerna zahtevnosti študija tudi za najzahtevnejše študente;
- izboljšanje materialnih pogojev za izvedbo raziskovalnega in pedagoškega dela: prostori, bolj dostopna sredstva za obisk konferenc, individualna izvedba laboratorijskih vaj - predvsem v višjih letnikih.

2.13 PREDNOSTI

- Kvalitetni in strokovni kadri.
- Možnosti za dodatno usposabljanje na predavanjih in tečajih organiziranih v okviru UM.
- Odnosi med sodelavci so dobri, še posebej med ožjimi sodelavci in tudi z neposredno nadrejenimi.

2.14 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

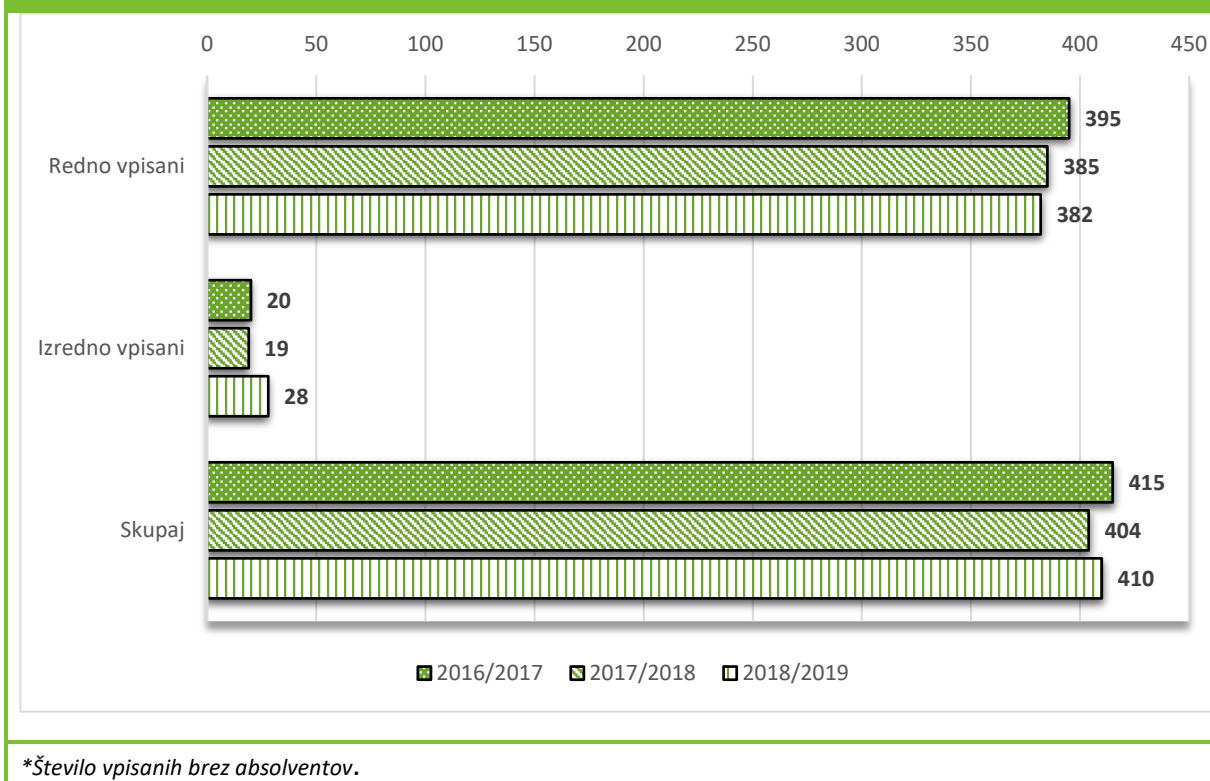
- Z novimi zaposlitvami pedagoških delavcev bi lahko zmanjšali pedagoško nadobvezo, ki jo ima kar nekaj zaposlenih.
- Ureditev statusa delavcev, ki so habilitirani višje, kot je zahtevano za njihovo delovno mesto.
- Izboljšanje možnosti koriščenja sobotnega leta s prerezporeditvami pedagoških in raziskovalnih obveznosti.
- Izboljšanje materialnih pogojev dela – prostorov in opreme.
- Prenova spletnih strani za učinkovitejše informiranje delavcev, študentov in javnosti.

3. ŠTUDENTI

3.1 Število vpisanih študentov

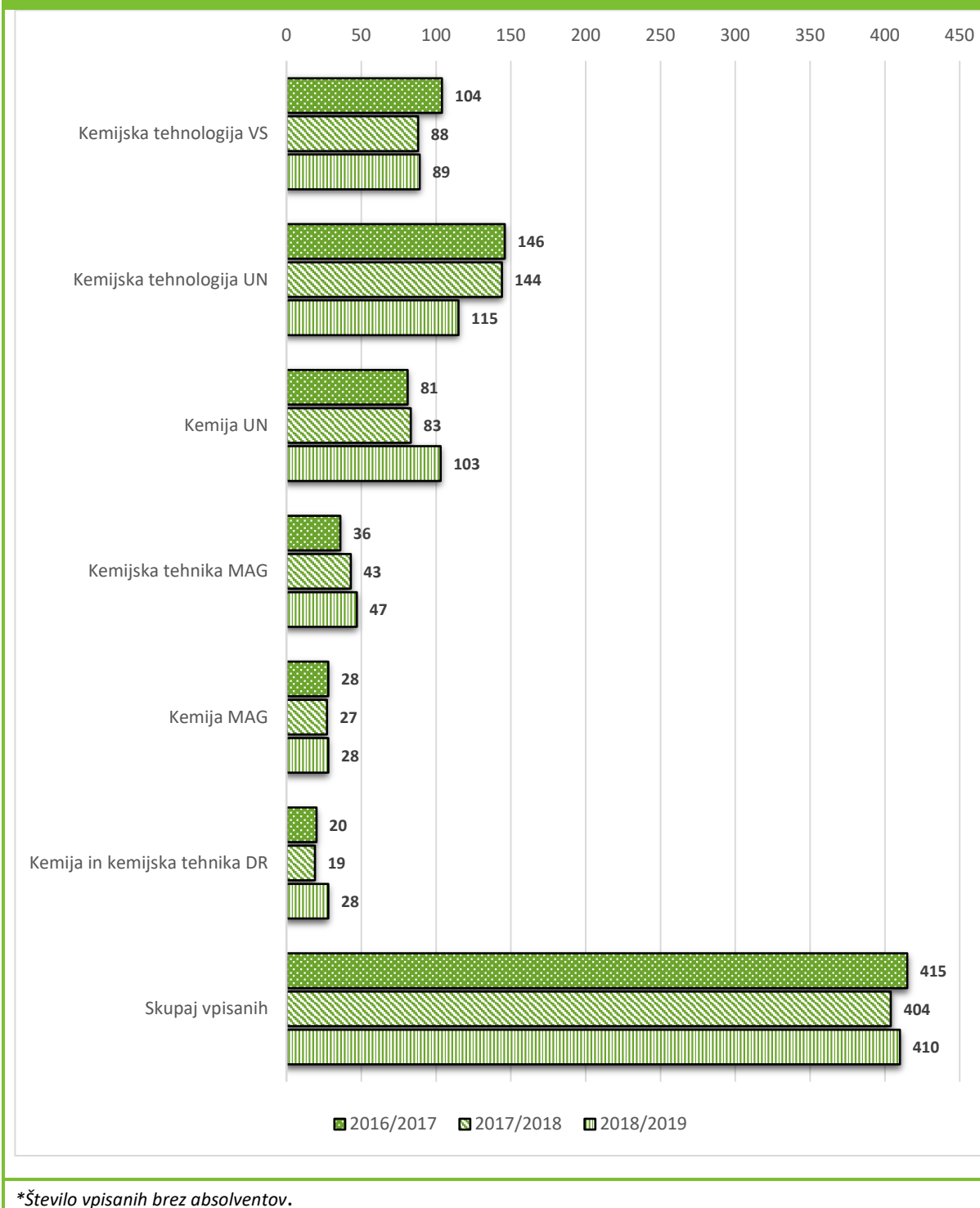
V spodnjih grafih in tabelah so prikazani podatki o razpisanih mestih in vpisu študentov. Skupno število vpisanih študentov (Graf 3.1.1) je v zadnjih treh letih nekaj čez 400 in dokaj stabilno. Redno vpisani so študentje 1. in 2. bolonjske stopnje, izredno pa na 3. stopnji, kjer lahko opazimo znaten porast v zadnjem letu.

Graf 3.1.1: Skupno število redno in izredno vpisanih študentov v zadnjih 3 letih



Trend vpisanih po posameznih programih je prikazan na Grafu 3.1.2. Tu lahko opazimo rahel upad študentov na VS programu v zadnjih dveh letih, na UN programih pa težnjo po uravnoteženju števila študentov med programoma. Narašča tudi število vpisanih na programu Kemijska tehnika 2. bolonjske stopnje.

Graf 3.1.2: Trend števila vpisanih na posamezni študijski program v zadnjih 3 letih (skupaj R in IZR)



Podatki o vpisu v študijskem letu 2018/2019 so zbrani tudi v Tabeli 3.1.1. Zasedenost razpisanih mest za vpis v prve letnike programov VS in UN je prikazana v Tabeli 3.1.2, kjer lahko vidimo, da smo v preteklih treh letih morali omejiti vpis na programih VS Kemijska tehnologija in UN Kemija, na programu UN Kemijska tehnologija pa omejitev v zadnjih dveh letih ni bila potrebna. Glede na te podatke pripravljamo uskladitev vpisnih mest med programoma UN.

Tabela 3.1.1: Vpis po študijskih programih 2018/2019

STOPNJA	ŠTUDIJSKI PROGRAM	2018/2019		
		Število študentov		
		R	I	S
1. stopnja VS	VS Kemijska tehnologija	89	0	89
	Skupaj 1. stopnja VS	89	0	89
1. stopnja UN	UN Kemijska tehnologija	115	0	115
	UN Kemija	103	0	103
	Skupaj 1. stopnja UN	218	0	218
2. stopnja	MAG Kemijska tehnika	47	0	47
	MAG Kemija	28	0	28
	Skupaj 2. stopnja	75	0	75
3. stopnja	DR Kemija in kemijska tehnika	0	28	28
	Skupaj 3. stopnja	0	28	28

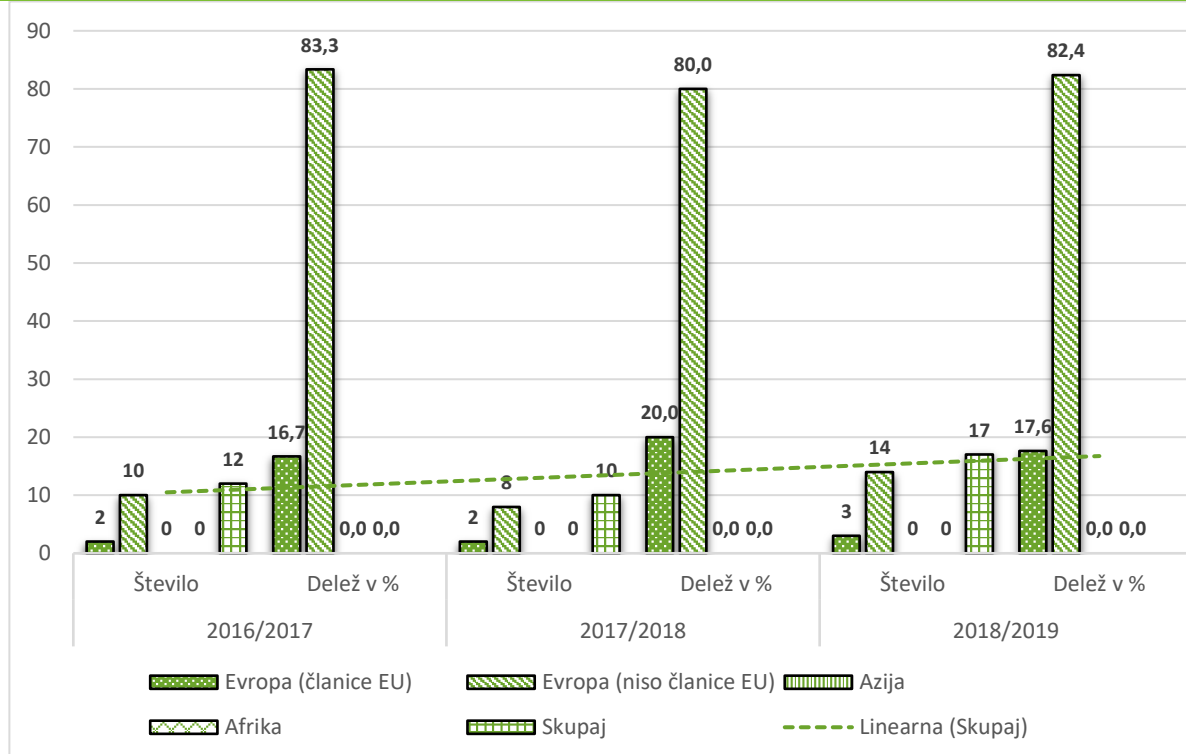
*podatki števila vpisanih brez absolventov, R - redni, I - izredni, S - skupaj

Tabela 3.1.2: Število razpisanih mest in sprejetih kandidatov za zadnja tri leta

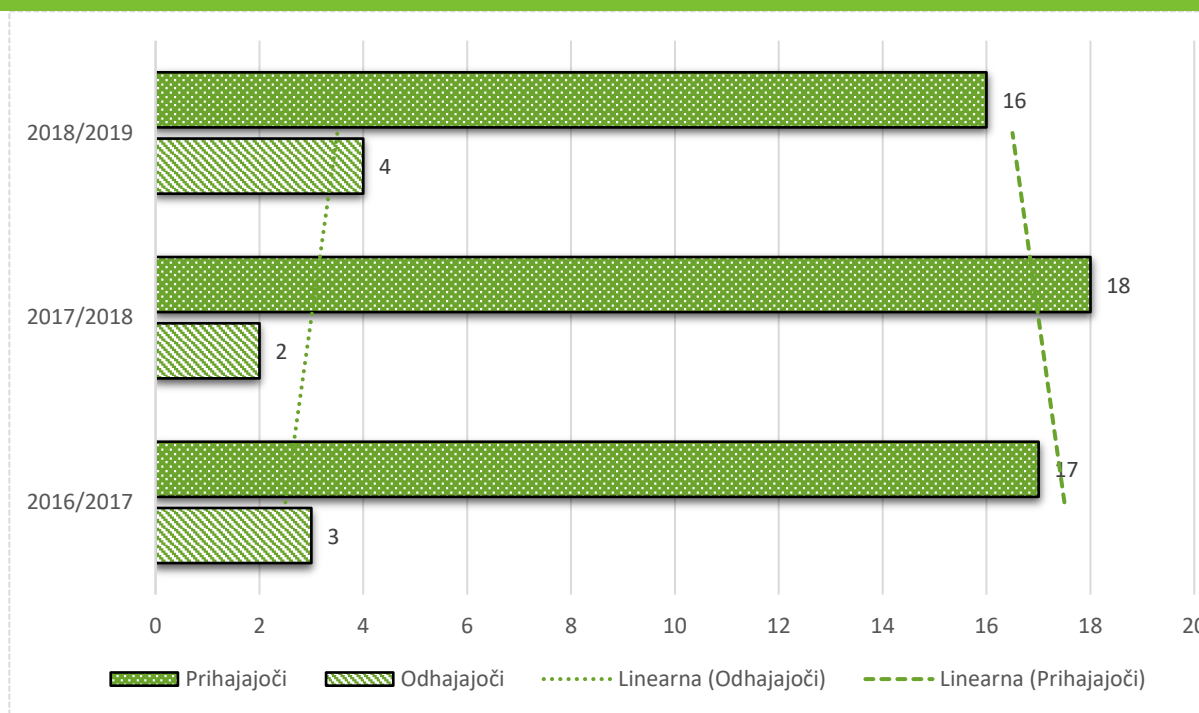
Študijski program	Št. leto	Razpisana mesta	1. rok		2. rok		Vpisani	
			Sprejeti	Omejitev vpisa	Prosta mesta	Sprejeti		Omejitev vpisa
UN Kemija	2016/17	40	40	83 točk	3	4	77 točk	39
	2017/18	40	36	ne	12	12	79 točk	39
	2018/19	40	40	74 točk	0	0		44
UN Kemijska tehnologija	2016/17	80	61	ne	20	20	68 točk	62
	2017/18	80	40	ne	42	23	ne	62
	2018/19	80	26	ne	55	12	ne	41
VS Kemijska tehnologija	2016/17	50	48	ne	9	10	86 točk	44
	2017/18	50	43	ne	16	16	68 točk	44
	2018/19	50	43	ne	12	12	68 točk	47

Podatki o vpisu tujih državljanov so prikazani na Grafu 3.1.3. Število tujih študentov je relativno majhno, vendar počasi narašča. Prihajajo izključno iz Evrope, od tega jih je 80% iz držav, ki niso članice Evropske unije. Število študentov v okviru izmenjav ERASMUS (Graf 3.1.4) je bilo v zadnjih treh letih dokaj konstantno, število naših študentov, ki odhajajo v tujino, je nekaj krat manjše od tujih študentov, ki prihajajo k nam.

Graf 3.1.3: Število tujih državljanov v zadnjih 3 letih



Graf 3.1.4: Podatki prihajajočih in odhajajočih študentov v okviru izmenjav ERASMUS+



3.2 Predhodni rezultati vpisanih študentov

Predhodni rezultati vpisanih študentov se evalvirajo v okviru samoevalvacije študijskih programov. Povzetki samoevalvacijskih poročil študijskih programov so obvezna priloga oz. sestavni del samoevalvacijskega poročila fakultete.

3.3 Svetovanje in pomoč študentom

Področje študentov s posebnimi potrebami se na fakulteti obravnava individualno, na podlagi študentove prošnje, ki jo obravnava Komisija za študijske zadeve. Študentu se izda odločba o posebnem statusu študenta.

Pravice in enakopravnost študentov na Univerzi v Mariboru so opredeljene v:

- Statutu Univerze v Mariboru (212. člen Statuta ureja položaj študentov invalidov in drugih, ki potrebujejo prilagojene pogoje za izobraževanje) http://www.um.si/univerza/dokumentni-center/akti/Strani/statut_um.aspx,
- Enakopravnost študentov s posebnim statusom ureja Pravilnik o študentih s posebnim statusom na Univerzi v Mariboru <http://www.um.si/univerza/dokumentni-center/akti/Strani/podrobnosti.aspx?iddok=46>),
- Enakopravnost študentov invalidov posebej ureja Pravilnik o študijskem procesu študentov invalidov Univerze v Mariboru (<http://www.um.si/univerza/dokumentni-center/akti/Strani/podrobnosti.aspx?iddok=47>).

Študentje s posebnimi potrebami lahko pridobijo status študenta s posebnim statusom. Ta vključuje vrhunske športnike, umetnike, dolgotrajno bolne, invalide, študente funkcionarje, študente z izjemnimi socialnimi okoliščinami ipd. Študentje FKKT oddajo vloge v referat fakultete, nato jih obravnava Komisija za študijske zadeve. Le-ta enakopravno obravnava tako domače kot tuje študente.

Študentom s posebnim statusom omogočamo opravljanje izpitov izven razpisanih izpitnih obdobj, ločeno opravljanje pisnega in ustnega dela izpita, v določenih primerih tudi opravljanje izpitov po manjših delih, opravljanje pisnega izpita v ustni obliki, podaljšan čas izpitov v razumnem obsegu, krajši premori med izpiti, daljši čas izposoje gradiva, možnost izposoje čitalniškega gradiva na dom, razumni daljši roki za oddajo seminarskih nalog in drugih študijskih obveznosti, dodatne individualne razlage snovi, zmanjšanje obvezne prisotnosti in omogočanje opravičene odsotnosti za študijske obveznosti, vendar v dogovoru z nosilci predmetov, in druge smiselne prilagoditve.

Teh študentov je malo, le nekaj na generacijo. Do sedaj smo imeli nekaj študentov športnikov, študentov z motnjami sluha in govora ter nekaj dolgotrajno bolnih. Študentov s težjimi invalidnostmi na fakulteti ni bilo.

Število študentov s posebnim statusom na vseh študijskih programih po študijskih letih podaja Tabela 3.3.1.

Tabela 3.3.1: Število študentov s posebnim statusom			
	2016/2017	2017/2018	2018/2019
Študent vrhunski športnik	1		2
Študent priznan umetnik			
Dolgotrajno bolni študent	1	3	3
Študent funkcionar			
Študent umetnik			
Skupaj	4	3	5

Pregledne informacije o študiju dobijo študentje ob začetku leta, kasneje pa se za informacije in nasvete lahko obrnejo na referat, mentorje letnikov (<https://www.fkkt.um.si/sl/mentorji-letnikov>), študente tutorje (<https://www.fkkt.um.si/sl/node/911>) in posamezne izvajalce. Študentje tutorji, ki jih izberejo študentje, v dogovoru s posameznimi nosilci organizirajo pomoč pri predmetih, kjer se pojavlja največja potreba po dodatni pomoči pri študiju.

3.4 Spremljanje zadovoljstva študentov

V preteklem študijskem letu je Anketo o zadovoljstvu s študijem je izpolnjevalo 92 študentov. Pri vprašanih, kjer študent poda oceno na lestvici od 1 – 5, je odgovor ovrednoten s srednjo vrednostjo, kjer odgovarja z DA ali NE pa z deležem v procentih. Večinoma so odgovori naših študentov primerljivi z odgovori vseh študentov Univerze v Mariboru.

Splošna ocena zadovoljstva s študijem na fakulteti je v zadnjih letih rahlo rastla in srednja vrednost za celotno fakulteto je 3,74 (UM 3,90). Študentje menijo, so študijski programi dobra osnova za pridobitev zaposlitve (3,85/UM 3,59) in začetek dela (3,62/UM 3,09). Delež študentov, ki bi ponovno izbrali isti program, je 71 % (UM 73 %). Ocene so nekoliko nižje za 1. stopnjo, še posebej univerzitetna programa, in z njo naraščajo. Ravno obratno je z oceno težavnosti programov, ki je za celotno fakulteto 3,80 (UM 3,07).

Pri oceni programov se študentje nagibajo k oceni, da so široko zastavljeni (3,55/UM 3,52) in imajo visok akademski ugled (3,64/UM 3,52). Manj odločni so pri oceni usmerjenosti programov v poklic (3,08/UM 3,06) in ocenjujejo, da so imeli bolj malo vpliva na svoj predmetnik (2,00/UM 2,15). S srednjo oceno 3,19 (UM 3,64) so ocenili, kako je program izpolnil njihova pričakovanja. Pri načinih poučevanja študentje ocenjujejo, da je več predavanj (3,86/UM 3,72), spoznavanja teorij in paradigem (3,63/UM 3,66), kot praktičnega usposabljanja (2,54/UM 2,58) in sodelovanja v raziskovalnih projektih (2,09/UM 2,54). Pri ocenjevanju je večji poudarek na pisnih nalogah (3,60/UM 3,62) ter manj ustnih predstavitev (2,99/UM 3,53) in v veliki meri je preverjanje znanja sprotno (3,77/UM 2,88).

Študentje so v veliki meri zadovoljni z delom referata za študentske zadeve (4,80/UM 3,95), knjižnico (4,88/UM 4,65), vodstvom fakultete (4,51/UM 3,95) in ostalimi nepedagoškimi delavci (4,12/UM 4,18). Mnenja so tudi, da so jim bili na voljo potrebna gradiva (4,01/UM 4,03) in programska oprema (3,95/UM 4,01), precej slabša pa ocenjujejo primernost prostorov fakultete (2,67/UM 3,75).

Svojo raven doseganja kompetenc študentje fakultete ocenjujejo v povprečju nekoliko bolj kritično od srednjih vrednosti za celotno univerzo. Na svojem področju ocenjujejo doseganje strokovnosti z 3,58 (UM 3,80) ter prakse z 3,16 (UM 3,02), znanje na drugih področjih pa z 3,22 (UM 3,55). Študentje ocenjujejo, da so v študij vložili nekoliko več dela, kot je bilo potrebno za opravljanje izpitov (2,80/UM 2,77), da so si prizadevali za višje ocene (3,09/UM 3,61) ter na vaje in seminarje prihajali zmerno pripravljeni (3,62/UM 3,69), pri čemer so za študij porabili povprečno 31,6 ur, kar je znatno več, kot

povprečje UM 23,7 ur. Večji delež študentov, kot na celotni univerzi, je bil angažiran kot tutorji, demonstratorji ali v okviru raziskovalnih projektov (31,5%/UM 18,5 %), manj pa v študijske izmenjave (3,3%/UM 10,4%).

Lahko ugotovimo, da študentje programe, kljub njihovi težavnosti, ocenjujejo pretežno pozitivno. Glede na ocene in mnenja si najbolj želijo več praktičnega dela in vključenosti v raziskovalno delo na fakulteti, kar je v veliki meri pogojeno z izboljšanjem prostorskih pogojev na fakulteti.

3.5 Vključevanje študentov v znanstvenoraziskovalno, umetniško in strokovno dejavnost

Na FKKT UM je znanstvenoraziskovalno delo nosilcev predmetov vključeno v pedagoški proces na vseh stopnjah študijskih programov, na višjih stopnjah študija seveda še v večji meri kot na nižjih. Prav tako je študentom omogočeno vključevanje v znanstvenoraziskovalno delo na vseh stopnjah študija, vsekakor pa je znanstveno delo osrednji del doktorskega izobraževanja.

V letu 2019 so bili študentje in diplomanti soavtorji pri 14 izvirnih znanstvenih člankih in 21 domačih ter mednarodnih konferencah, kar priča o dobrem vključevanju študentov v raziskovalno delo. Študentje FKKT so bili vključeni tudi v več projektov, med katerimi sta 2 projekta ŠIPK ter 4 projekti PKP (po kreativni poti do znanja). ŠIPK je program, ki povezuje visokošolske zavode z negospodarskimi organizacijami (društvi, zavodi). V projektih sodelujejo študenti, visokošolski učitelji in strokovnjaki iz lokalnega okolja. Tako razvijajo dobre prakse in inovativne oblike učenja za razvoj kompetenc in praktičnih izkušenj. Program ŠIPK omogoča sofinanciranje projektov, ki se izvajajo v skupinah od 6 do 10 študentov pod vodstvom pedagoškega mentorja in strokovnega sodelavca iz lokalnega okolja. Projekti lahko trajajo od 3 do največ 5 mesecev. V okviru izbranih projektov študenti proučujejo različne kreativne in inovativne rešitve za izzive negospodarskega in neprofitnega sektorja. Program PKP omogoča povezovanje visokošolskih zavodov s trgom dela in tako daje študentom možnost za pridobitev praktičnih izkušenj. V okviru sofinanciranih projektov študenti preučujejo kreativne in inovativne rešitve za izzive gospodarskega in družbenega okolja.

Že tradicionalno so se študentje v študijskem letu 2018/2019 vključili v dve konferenci, SKD in MSST, kjer so lahko predstavili svoja raziskovalna in zaključna dela. Prav tako je FKKT UM v študijskem letu 2018/2019 izvedla prvo konferenco o krožnem gospodarstvu TBMCE, kjer so imeli študentje možnost predstaviti projekte oziroma članke, pri katerih so sodelovali.

Zaradi administrativnih težav v študijskem letu 2018/2019 ni obratovalo Društvo Kemik oziroma niso bili izvedeni nobeni projekti s strani Društva Kemik.

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo UM je članica zveze Tehnoloških fakultet bivše Jugoslavije, ki vsako leto organizira študentske športne igre pod imenom Tehnologijada. Vsako leto se športnih iger udeleži okrog 50 študentov naše fakultete, ki s ponosom predstavljajo fakulteto, mesto in državo v tujini. Do zdaj smo osvojili že več pokalov, najbolj pa smo ponosni na zmago v kvizu znanja. Naši študenti na tem dogodku predstavijo tudi svoje projektne naloge.

Najuspešnejše skupine v športu, ki osvojijo 1. mesto na univerzitetni športni ligi za prvaka Univerze v Mariboru, se imajo možnost udeležiti najmočnejšega študentskega športnega tekmovanja v Evropi, imenovanega Euroijada. Stroške udeležencev po navadi delno financira Odbor za šport Univerze v Mariboru, nekaj pa prispevajo študentje sami, kar je odvisno od kraja organizacije dogodka in finančnih sredstev.

3.6 Organiziranost študentov in aktivno vključevanje v soupravljanje fakultete

Na spodnji povezavi je prikazana struktura ŠS FKKT UM in njihovi cilji: <https://www.fkkt.um.si/sl/studentski-svet>.

Člani iz vrst študentov se redno udeležujejo sej ŠS FKKT UM, kjer potekajo posvetovanja za organizacijo raznih dogodkov, študentske problematike in novih idej. Študentje FKKT UM se zavedajo pomembnosti ŠS FKKT, zato je udeležba sej množična. Poleg ustaljenega dnevnega reda in habilitacij je prisotna tudi točka Razno, kjer lahko študentje predstavijo problematiko in ideje za izboljšanje študija na FKKT UM. Ideje so v večini primerov uresničene, kar pripomore k letni rasti novih idej. ŠS FKKT UM tudi tesno sodeluje z drugimi organi fakultete, kot so Senat, KOK, Akademski zbor in drugi, kjer skupaj usklajujejo izboljšave glede študija na FKKT UM. Predstavniki letnikov v ŠS FKKT UM se zavedajo svoje pomembne vloge v procesu izboljšanja študija na FKKT UM, zato se v veliki meri udeležujejo raznih dogodkov in izobraževanj, da izboljšajo svoje znanje in povezanost s preostalimi študenti. To jim omogoči učinkovitejše zbiranje mnenj, pohval, predlogov in drugih idej preostalih študentov. Kot že videno v preteklih letih, se profesorji večinoma odzovejo pozitivno na konstruktivne kritike in jih tudi v veliki meri upoštevajo. To pripomore k sodobnejšim in kvalitetnejšim predavanjem. Člani ŠS FKKT UM so tudi prisotni v organih FKKT UM, kot so Senat, Akademski zbor, KZR-H in druge, kakor tudi na organih UM, kot je Senat. Tam lahko podajo mnenje in pridobijo novi vpogled v različne problematike, ki jih potem predajo na seji ŠS FKKT UM preostalim članom le-tega sveta.

3.7 Sodelovanje študentov pri vrednotenju ter posodabljanju vsebin in izvajanju dejavnosti visokošolskega zavoda

KOK vsako leto pripravi samoevalvacijsko poročilo, v katerem intenzivno sodelujejo študentje FKKT UM. Tako pomagajo pri soustvarjanju poročila in podajo mnenja ter predloge za izboljšavo študijskih programov. Pisanje samoevalvacijskega poročila poteka s pomočjo ŠS FKKT UM, ki poročilo pregleda, ga dopolni in potrdi. Prav tako ŠS FKKT UM tesno sodeluje s KOK in tako pripomore k izboljšanju študijskih programov, saj pomaga pri distribuciji idej do ustreznih organov FKKT UM. Tudi študentje, ki niso vključeni v ŠS FKKT UM, lahko pripomorejo k izboljšanju študija. Tako se lahko vključijo v Društvo Kemik, kjer lahko izvedejo projekte in dejavnosti, ki niso bili mogoče v okviru študijskega programa. Prav tako lahko tam podajo mnenja in predloge za izboljšavo, ki se predajo ustreznim komisijam.

ŠS FKKT UM vestno ozavešča študente o pomembnosti študijske ankete, kjer lahko študentje podajo mnenje o profesorju in ga ocenijo. To mnenje tudi vpliva pri habilitacijskem postopku, kar pripomore k večji kvaliteti profesorjev. Zaradi velike težnje po izboljšavah, so tudi študentje pripravili anketo na spletni strani FKKT UM, ki je anonimna in vedno dostopna, tudi od doma, kjer lahko podajo svoje predloge in predstavijo probleme. Na to anketo oziroma obrazec lahko dostopate na spodnji povezavi: <https://www.1ka.si/a/84311>.

Pomemben faktor pri izboljšanju vsebin je tudi odnos med profesorji in študenti, kar vpliva na odzivnost profesorja glede na kritike študentov. Ti odnosi se tvorijo in izboljšujejo na študentskih in profesorskih druženjih, kjer se je izkazalo, da se ti odnosi le še dodatno krepijo. Prav tako se študentje množično udeležujejo raziskovalnih projektov, ki ne le povečajo njihovo znanje, ampak tudi profesorjevo in tako posledično vplivajo tudi na vsebine predavanj. Tako so na področju analitike v predavanju vključili nova dognanja in tehnike ter nove statistične metode obdelovanja

podatkov. Bile so izvedene tudi manjše spremembe pri raznih predmetih, a večjih sprememb in izboljšav v študijskem letu 2018/2019 ni bilo izvedenih.

3.8 Sodelovanje in povezanost predstavnikov študentov z drugimi študenti

Predstavniki ŠS FKKT UM so zelo povezani z ostalimi študenti, saj so le-ti skoraj vedno aktivno prisotni na predavanjih in na družbenih dogodkih. ŠS FKKT UM podaja različne predloge za izboljšave, ki jih podajo predstavniki letnikov v ŠS FKKT UM. Ti ažurno zbirajo mnenja in jih posredujejo ustreznim osebam, kot recimo prodekanici za študentska vprašanja Evi Gider, ki individualno svetuje ali po potrebi skliče sejo ŠS FKKT UM oziroma uvrsti predlog na dnevni red. Prav tako študentski predstavniki ŠS FKKT UM aktualno posredujejo mnenja, sklepe in projekte, ki jih je sprejel ŠS FKKT UM. V pomoč so jim Facebook skupine posameznih letnikov za skoraj takojšnje deljenje mnenj. Prav tako v primeru manjših problemov študentov gre do predstavniki ŠS FKKT UM do predsednika letnika ali pa gre do sami do ustreznega profesorja, da se problem hitro razreši. Tako se hitro rešijo problemi s prekrivanjem vaj ali kolokvijev, kakor tudi izpolnijo želje letnika po dodatnem roku. Profesorji v čim večji meri poslušajo predstavnike in skupaj poskušajo najti konkretno rešitev, kar kaže na dober odnos med profesorji in študenti.

Študentski predstavniki letnika tudi zbirajo mnenja za dekanov ali kakšen drugi sestanek. Aktivno se pogovarjajo z drugimi študenti o željah za nove projekte, izboljšave, dejavnosti, ki jih podajo naprej ŠS FKKT UM. Prav tako velika udeležba predstavnikov pri obštudijskih dejavnostih in zabavah pripomore k prepoznavnosti kakor tudi povezovanju predstavnikov z ostalimi študenti. Študentski predstavniki so prav tako vedno dostopni osebno kot tudi preko socialnih omrežij za ostale študente FKKT UM. Prav zaradi teh udeležb in dostopnosti opažamo povečanje zanimanja študentov za študijske in obštudijske dejavnosti, kot npr. projekta PKP in ŠIPK.

3.9 Obštudijska dejavnost

Z obštudijskimi dejavnostmi in ostalimi projekti FKKT UM se ukvarja ŠS FKKT skupaj z Društvom Kemik. Ostali projekti so npr. PKP projekti, raziskovalni projekti, razni informativni dnevi itn.

Tabela 3.9.1: Obštudijske dejavnosti

Obštudijska dejavnost	Glavni namen obštudijske dejavnosti (max. 3 stavki)	Uspešnost pri doseganju namena*
Tečaj tujega jezika	Na željo študentov smo izvajali tečaj angleščine. Študentje smo z dr. Simono Gomboc v 20 urah tečaja pregledovali strokovne članke in se le-te učili pisati. Člani ŠS FKKT UM so prevzeli celotno organizacijo projekta. Projekta se je udeležilo 35 študentov FKKT UM.	3
Jesenski piknik	Izvedba piknika na ŠRC Fontana je odlična priložnost, da se spoznamo z bruci in jim damo nasvete za študij. Piknika se udeležijo tudi profesorji, s katerimi lahko v sproščenem vzdušju tudi poklepeta. Piknik bo tako priložnost za	3

	<p>izmenjavo mnenj, druženje, športno tekmovanje ... Tradicionalno se pred pričetkom piknika zbirajo kostanji, ki se potem spečejo na samem pikniku.</p>	
Tutorstvo	<p>Na FKKT poteka uvajalno in predmetno tutorstvo. Tutorji so študenti višjih letnikov, ki dodatno razlagajo snov mlajšim študentom. Tutorji pomagajo pri reševanju kompleksnejših problemov preko dodatnih ur pred kolokviji in izpiti, ter obveščajo mlajše študente o morebitnih dogodkih na fakulteti. Prav tako so jim na voljo pri morebitnih vprašanjih glede študijskega procesa. Tutorstva se udeleži od 20 do 60 študentov, odvisno od predmeta.</p>	3
Tehnologijada	<p>ŠŠ FKKT UM skrbi za organizacijo celotnega vsakoletnega projekta TEHNOLOGIJADA, ki povezuje študente tehniških fakultet bivše Jugoslavije.</p> <p>Na letošnji Tehnologijadi smo tekmovali v športu in znanju. Dosegli smo 2. mesto v moškem nogometu, 3. mesto v moški odbojki, 3. mesto v ženski odbojki in pokal za Fair play. Projekta se je udeležilo 58 študentov naše fakultete.</p>	3
Slovenski kemijski dnevi	<p>SKD projekt se je izkazal za izjemno pozitivnega, zato smo se odločili, da ga tudi letos izvedemo. Na SKD so se predstavili tako inštituti, kot tudi številna slovenska podjetja (Ecolab, Krka), prav tako pa imajo predavanja tudi najboljši slovenski profesorji, ki nas seznanijo z novostmi na področju kemije in kemijske tehnike. Naši študentje bodo tam predstavili tudi plakate, ki bodo rezultat eksperimentalnih delavnic, ki jih bomo izvedli tekom leta.</p>	2
Motivacijski vikend	<p>Motivacijski vikend pripravljamo letos že osmič. Menimo, da motivacijski vikend izjemno pozitivno vpliva na študente, ki se ga udeležijo, hkrati pa tudi ostale spodbuja, da se ŠŠ priključijo. Na motivacijskem vikendu se študentje med seboj še bolj povežejo, zato je tudi samo delovanje ŠŠ uspešnejše. Za študente na motivacijskem vikendu organiziramo tudi izobraževalne delavnice in športne igre, ki so temeljnega pomena na takšnem projektu.</p>	3
Eko kozmetika	<p>Na podlagi zelo pozitivnega odziva študentov na projekt proizvodnje EKO kozmetike v prejšnjih letih, smo se odločili, da projekt znova izvedemo. Kot že tradicionalno se je izvedla prodaja EKO KOZMETIKE v decembru v dobrodelnem duhu.</p>	3

<p>Fermentacija Humulusa</p>	<p>Študentje FKKT UM so izrazili željo, da bi v sklopu ŠS FKKT opravljali projekt fermentacije hmeljevega zvarka iz ječmenovega ali pšeničnega slada. Cilj projekta je izvesti samostojno fermentacijo s pridobljenim kemijskim znanjem in preučevanjem encimov gliv kvasovk, ki sladkor spremenijo v etanol in ogljikov dioksid. Preizkusi bi se izvajali v laboratorijih naše fakultete. S tem projektom bi spodbujali samostojno – raziskovalno delo naših študentov. Kot potencialno izboljšavo bi lahko v prihodnjih letih proizvedeno pivo ustekleničili in s pomočjo le-tega promovirali FKKT UM (logotip na etiketi).</p>	<p>2</p>
<p>Ekstrakcija iz rastlinskih delov z etanolom</p>	<p>Pri projektu je sodelovalo devet študentov in ena mentorica iz vrst pedagoških delavcev. Študentje so iz naravnih materialov (brin, koriander, smrekovi vršički) ekstrahirali olja s pomočjo etanola.</p> <p>Organizirano je bilo delo v laboratoriju in sestanki vsakih nekaj tednov, kjer so študentje poročali o rezultatih in se z mentorjem dogovorili o nadaljnjem delu.</p>	<p>3</p>
<p>Čajanka na FKKT UM</p>	<p>Člani ŠS FKKT UM so pripravili kviz o pomembnih informacijah študija na FKKT UM, pogostitev (čaj, kava in piškoti). Projekta se je udeležilo približno 50 študentov in profesorjev. S tem projektom smo želeli mlajšim študentom na zabaven način podati pomembne informacije (npr. kaj je študentska anketa, kaj so habilitacije, kaj je komisijski izpit ...).</p>	<p>3</p>
<p>Promocija ŠS FKKT UM</p>	<p>ŠS FKKT UM je zaradi vrhunskih rezultatov športnikov na Univerzitetni športni ligi za prvaka Univerze v Mariboru dal izdelati majice za ekipe, ki so se uvrstile v finale (moška košarka, moška odbojka in moški nogomet) ter razna manjša sponzorska darila (kulice, radirke, vrečke, lončke za kavo itn.).</p>	<p>2</p>
<p>Brucovanje štirih fakultet (EPF, FKKT, FZV, FS)</p>	<p>Člani ŠS FKKT smo skupaj v sodelovanju s ŠS EPF, ŠS FZV in ŠS FS organizirali koncert za vse bruce omenjenih fakultet. Organizacija dogodka je zajemala pripravo grafik za promocijo preko socialnih omrežij, tiskanje prostora in glasbene skupine, nagrade za bruce, izvedbo nagradne igre ...</p>	<p>3</p>
<p>Piknik EPF in FKKT</p>	<p>S prodekanico za študentska vprašanja EPF in člani obeh študentskih svetov smo organizirali poletni piknik, kjer so se lahko študentje in profesorji obeh fakultet družili in izmenjali morebitne izkušnje.</p>	<p>3</p>

Delavnica s Kariernim centrom	K sodelovanju smo povabili Karierni center, ki je zaradi zanimanja študentov izvedel 5 delavnic: 1. Pridobivanje praktičnih izkušenj v času študija, 2. Učinkovita predstava delodajalcem, 3. Učinkoviti in inovativni načini iskanja zaposlitve, 4. Osnove retorike in javnega nastopanja in 5. Osvoji finančno pismenost in uredi svoje finance.	2
Strokovna ekskurzija	Študenti smo si ogledali 3 oddelke Leka: razvojni oddelek, proizvodnjo in oddelek kakovosti. Ker je bilo število mest omejeno, smo se odločili, da damo prednost študentom zaključnih letnikov. Karierni center UM nam je financiral stroške prevoza.	3
Sejem rabljene literature	Študentje višjih letnikov lahko prodajo ustrezno študijsko gradivo študentom nižjih letnikov.	2
Reaktivni supergeli za odstranjevanje težkih kovin iz tal	V okviru projekta bi želeli sintetizirati serijo poroznih reaktivnih supergelov in jih nato testirati na modelnih kontaminiranih zemljinah z različnih lokacij na Dravskem polju. Z uvedbo porozne strukture želimo povečati adsorpcijsko kapaciteto predlaganih materialov na račun povečanja stične površine med adsorbentom in medijem (voda v tleh, ki ima v sebi raztopljene težke kovine). V projektu bodo študentje Univerze v Mariboru, ki imajo znanje s področja sinteze in karakterizacije, sintetizirali porozne reaktivne supergele. V nadaljevanju (prvi materiali se pričakujejo že po 1 mesecu) bodo pripravljene adsorbente študentje agrikulture in okolja testirali pod vodstvom strokovnega podpornega osebja s partnerske inštitucije, t.j. KGZ.	3
Razvoj kompetenc študentov za krožno gospodarstvo	Projekt naslavlja prednostno področje Slovenske strategije pametne specializacije (S4) krožno gospodarstvo in poleg tega razvoj človeških virov. Osnovni cilj je identificirati znanja in kompetence, ki so potrebni za izvedbo projektov, ki vključujejo razvoj tehnologij in poslovnih modelov za krožno gospodarstvo.	3
Študija pretvorbe sirotke v fermentiran probiotični napitek - sinteza in modeliranje	Za proizvodnjo sira je namenjenih približno 33 % svetovne količine mleka. Sirotka je stranski produkt te proizvodnje, ki lahko povzroči onesnaženje okolja. V osnovi je sestavljena iz laktoze, vitaminov, mineralov, maščob in proteinov z visoko biološko vrednostjo. Zaradi njene prehranske vrednosti iz nje pridobivajo vrsto produktov. Takšne proizvodnje so značilne za velike obrate mlekarske industrije. Za manjše obrate je lahko odstranjevanje sirotke velik problem, zato je	3

		<p>razvoj novih tehnologij koriščenja sirotke za druge produkte z dodano vrednostjo še vedno zelo aktualen.</p>	
<p>Priprava in karakterizacija materialov v postopku pridobivanja in uporabe aluminija in njegovih spojin</p>		<p>V okviru projekta se bodo izvajale analize začetnih spojin, vmesnih in končnih produktov v verigi proizvodnje aluminija. Talum Inštitut, d. o. o., je odvisna družba skupine Talum, d. d., ki je že več kot 60 let uspešno prisoten na slovenskem gospodarskem področju kot proizvajalec primarnega aluminija in aluminijastih proizvodov vrhunske kakovosti, ob katerem skrbijo tudi za okolje, varno in zdravju neškodljivo delo ter učinkovito rabo energije. V tovarni poteka proizvodnja primarnega aluminija, livarskih zlitin, ki se uporabljajo v avtomobilski, letalski, ladijski, živilski industriji ter gradbeništvu, ulitkov za avtomobilsko industrijo in motorna kolesa, rondelic, iz katerih se s protismernim iztiskovanjem izdelajo tube v kozmetični, farmacevtski, živilski in drugih panogah, ter uparjalnikov in različnih končnih izdelkov.</p>	3
<p>Antimikrobna učinkovitost modificiranih polimernih materialov</p>		<p>Dandanes je pri proizvajalcih proizvodov iz polimernih materialov vedno večja težnja po proizvodnji le-teh z antimikrobnimi učinki, predvsem za namene prehrabene industrije. S pravilnim vgrajevanjem določenih antimikrobnih sredstev v polimerne materiale lahko zagotovimo večji antimikrobni učinek določenega proizvoda. Antimikrobni polimerni materiali so torej tisti, ki imajo dodatek z antimikrobno aktivnostjo in s tem povečan antimikrobni učinek. Antimikrobna sredstva se delijo na anorganska in organska sredstva. Za slednje velja, da so največkrat pri visokih T in p manj stabilna kot anorganska sredstva. Vedno bolj so torej pomembna anorganska sredstva, ki so odporna na ostrejšje pogoje, ki so zahtevani pri njihovih aplikacijah. Za nanodelce je značilno, da delujejo antimikrobno proti različnim patogenim bakterijam. Še posebej nanodelci ZnO imajo širok spekter antibakterijske aktivnosti proti različnim mikrobom. Za potrebe industrije polimerov bi testirali antimikrobno učinkovitost modificiranih polimernih materialov, ki bi jih pripravili v sodelovanju s podjetjem ISOKON d. o. o. Slovenske Konjice. Na FKKT UM pa bi testirali vpliv različnih antimikrobnih sredstev, kot so npr. nano ZnO na antimikrobno učinkovitost v polimernih materialih. Antimikrobno učinkovitost bi določevali po ISO standardu 22196. Ovrednotili bi tudi vpliv posameznih komponent modificiranih polimernih materialov na človeški organizem.</p>	3

Polimerni nosilci za imobilizacijo biologandov	Podjetje Merel d. o. o. je uspešno vzdrževanje in prodajo analizne laboratorijske opreme v zadnjih letih dopolnila z novimi projekti iz področja razvoja in raziskav. Imajo čedalje več lastnih proizvodov (dissoGuard® , dissoSwitch® , dissoShield®, TOGA analizator, aparatura za raztapljanje farmacevtskih učinkovin s koračnimi motorji in magnetnimi mešali). Svoje izdelke uspešno tržijo v svetovnem merilu, uvrščeni so v prodajni program zelo uspešnih svetovnih korporacij kot so Agilent Technologies, podjetij kot so Dissolution Accessories. Na tržišču so znani kot pravi naslov za unikatne rešitve, za nestandardne izboljšave procesov, merilnih tehnik, mehanskih sklopov in podobno. Nenehno sodelujejo z izjemnimi laboratoriji v Sloveniji in tujini (Fakulteta za farmacijo Ljubljana, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo Maribor, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Maribor, Končar Institut Zagreb in drugi). V okviru predlaganega projekta želijo razširiti nabor merilnih tehnik za UV VIS spektrofotometer. V skladu s tem bomo na fakulteti sintetizirali porozne polimerne materiale, jih ustrezno funkcionalizirali in jih v nadaljevanju uporabili kot testni material za encimsko katalizirano reakcijo, katere kinetiko bomo spremljali z uporabo Merelove analitske opreme. Do sedaj je znana uporaba teh instrumentov za spremljanje klasičnih kemijskih reakcij, katere bomo nadgradili z uporabo inovativnih materialov.	3
------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

*(1 – namen ni dosežen, 2 – namen je delno dosežen, 3 – namen je dosežen)

3.10 Varovanje pravic študentov

Kot prvi način prepoznavanja oziroma preprečevanja diskriminacije so predstavniki letnikov ŠS FKKT UM in prodekanica ŠS FKKT UM, na katere se lahko obrnejo študentje v stiski, kakor tudi sami pregledujejo stanje na FKKT UM. Dodatno možnost imajo povedati primere diskriminacij na spletni anketi na strani FKKT UM (<https://www.1ka.si/a/84311>). ŠS FKKT UM ob prijavi izvede izredno sejo, kjer bi se takšna prijava pregledala in po hitrem postopku predala vodstvu fakultete, katere dekan je izkazal velik posluš za probleme in predloge študentov. Prav tako se lahko obrnejo študentje na tutorje in profesorje - mentorje letnikov, ki bi jim pomagali in svetovali. Do sedaj na FKKT UM ni bilo zaznane nobene diskriminacije in tudi nismo zaznali nobenih ranljivih skupin študentov. Se pa skupaj s ŠS FKKT UM trudimo, da bi preprečili diskriminacijo, če bi imeli ranljive skupine. Za informacije o pravicah se tako lahko obrnejo študentje na prodekanico in na člane ŠS FKKT UM. Prav tako je objavljen status FKKT UM na strani FKKT UM. Na spodnji povezavi pa lahko dostopajo študentje do spletnega mesta, kjer so navedeni podatki o varovanja podatkov študentov: <https://www.um.si/univerza/varstvo-osebni-podatkov/Strani/default.aspx>.

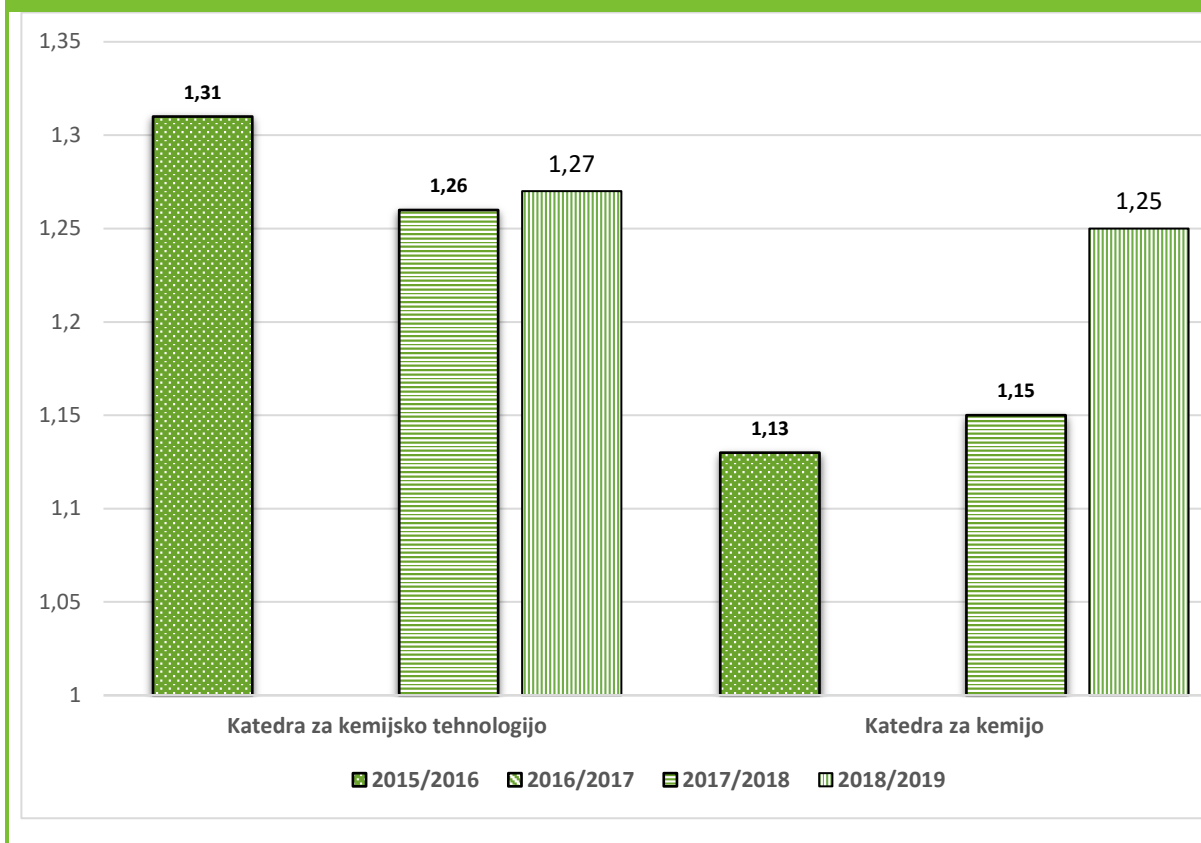
3.11 Študentska anketa

Skupna povprečna ocena izvajalcev na fakulteti v študijskem letu 2018/2019 je 1,30. V primerjavi s študijskima letoma 2017/2018 in 2015/2016, ko je bila ocena 1,22, se je ocena zaznavno izboljšala. Relativno glede na ostala članice Univerze v Mariboru pa ostajamo v spodnjem delu lestvice, skupaj z ostalimi tehniškimi fakultetami s primerljivimi programi. Dekan ugotavlja, da so razlogi za takšno stanje predvsem v težavnosti študija in doslednem izvajanju študijskega procesa s strani izvajalcev. Anketa v študijskem letu 2016/2017 je bila neveljavna in primerjava z njenimi rezultati ni mogoča. Na grafu 3.11.1 je prikazana primerjava povprečnih ocen izvajalcev obeh kateder. Katedra za kemijsko tehnologijo ima nekoliko višjo in relativno stabilno oceno, spodbuden je dvig ocene Katedre za kemijo na približno isto raven.

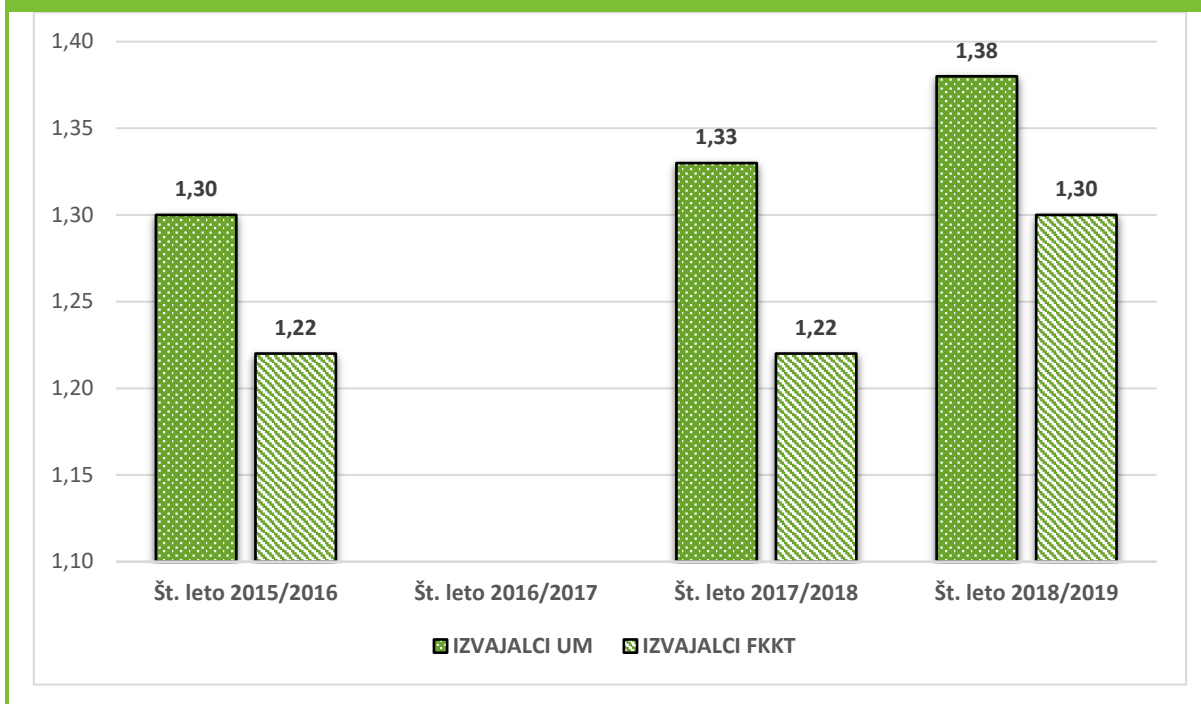
Trend izboljšanja je opazen tudi pri najnižjih ocenah izvajalcev. Že nekaj let ni bilo negativne ocene, prav tako pa se manjša število ocen v intervalu med 0 in 0,5, kjer je v zadnjem študijskem letu ostala le najnižja, 0,41. Zmanjšuje se tudi število negativnih ocen po učnih enotah, v zadnjem letu so bile 4 in nobena se ni ponovila iz prejšnjega leta. Trend kaže na uspešnost izboljšav, ki jih v pedagoški proces uvajajo izvajalci v odzivu na rezultate ankete. K izboljšanju prispevajo tudi razgovori, ki jih vsako leto opravi dekan s predstavniki študentov in razgovori, ki jih opravi z najnižje in najvišje ocenjenimi izvajalci v skladu s [Pravilnik o ocenjevanju pedagoškega dela in obremenitve študentov na Univerzi v Mariboru](#). Z zadovoljstvom lahko ugotovimo, da v preteklem letu ni bilo izvajalca s katerim bi se dekan moral pogovoriti v skladu s pravilnikom, zaradi nizke ocene. Razgovore z najnižje ocenjenimi bo opravil v okviru rednih razgovorov s sodelavci. Posebej se bo sestal in izpostavil najboljše ocenjene, se jim zahvali za trud, ki ga vlagajo v kvaliteto pedagoškega procesa, in jih ponovno pozval, da svoje pedagoške izkušnje predstavijo na sestankih kateder in Akademskega zbora.

Pri rezultatih ankete o obremenitvah študentov v zadnjem letu ugotovimo odstopanje v skladu s [pravilnikom](#) pri 9 učnih enotah, pri 2 se je odstopanje ponovilo. Eden spada v sklop predmetov iz matematike, ki so od letošnjega leta prenovljeni v skladu z ukrepi iz preteklih let in moramo počakati z obravnavo na nove rezultate. Ukrepe za drugega pripravlja študijska komisija v sodelovanju z izvajalcem in vodjo programa.

Graf 3.11.1: Povprečne ocene izvajalcev pedagoškega procesa po katedrah



Graf 3.11.2: Povprečna ocena izvajalcev pedagoškega procesa za fakulteto v zadnjih 4 letih



3.12 PREDNOSTI

- Dostopnost do učnih gradiv v Knjižnici tehniških fakultet in e-gradiv profesorjev, kamor lahko študentje dostopajo v prosto dostopnih računalniških učilnicah.
- Za izboljšanje odnosov med študenti in profesorji se izvajajo razne prireditve in dogodki, kamor spadajo tudi bolj sproščena druženja in sodelovanja.
- Tutorstvo obratuje na zelo visokem nivoju, kar zagotavljajo z različnimi anketnimi vprašalniki.
- Izvedba določenih ekskurzij in delavnic v povezovanju z gospodarstvom ter projekti (npr. PKP, ŠIPK).
- Dobro razvit sistem za podajanje predlogov in pripomb (študentske ankete, anketa s strani študentov, ŠS FKKT UM).

3.13 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

- Uvedba tutorjev profesorjev in prisotnost profesorjev na določenih tutorstvih za pomoč študentom, kakor tudi tutorstva za neznane predmete za izbrano smer (npr. izvedba tutorstva za Prenos toplote za študijsko smer Kemija).
- Izvedba in obisk večjega števila obratov in strokovnih ekskurzij, tudi v tujino (npr. Teconomy Graz, podjetja sosednjih držav itn.).
- Izvedba modernizacije študijskih vsebin za predmete, kakor tudi njeno izvedbo z uporabo sodobnejših tehnik poučevanja in novih tehnologij.
- Na začetku študijskega leta bi se postavili okvirni termini sprotih testov (kolokvijev), ki bi bili uravnoteženo razporejeni in naj ne bi presežali dveh kolokvijev na teden. Za izvedbo organizacije le-teh bi se uporabil program Moodle.
- Večja uporaba programa Moodle za poenoteno dostopanje učnih gradiv, za objavo rezultatov in študijskih gradiv ter večja uporaba programa Moodle s strani študentov. Prvotno bi bilo potrebno povečati promocijo tega učnega sistema.
- Večja izvedba dobrodelnih dogodkov in humanitarnih akcij ter prireditev.
- Izvedba vsaj enega večjega udarnega projekta, ki bi pripomogel k promociji FKKT UM.
- Večje vključevanje podjetij v raziskovalno-pedagoški proces, kar bi doprineslo k večji in posledično boljši izmenjavi znanja ter možnosti sponzorstva.
- Pri tutorstvu se lahko uvedejo tudi dodatne ure oziroma delavnice za bolj zainteresirane študente, kjer bodo lahko poglobili svoje znanje in tako napredovali. Izvedejo se lahko tudi dodatne delavnice na različnih področjih.
- Večja promocija ŠS FKKT in FKKT UM ter prenova spletne strani FKKT UM (struktura, ažurnost, privlačnost itn.) in priprava predstavitvenega filma.
- Sprememba virtualnega sprehoda v preglednejšo in zanimivejšo verzijo, ki bi podala boljši vpogled v samo organizacijo FKKT UM.
- Preko projekta Fermentacija Humulusa bi se lahko izvedla promocija FKKT UM. Na raznih prireditvah bi se lahko kot promocijski produkt ponudilo pivo, zvarjeno s strani študentov FKKT UM. Tako bi javnosti predstavili vsaj enega od številnih projektov, kakor bi tudi študentje pridobili nove kompetence pri izvedbi samega projekta.

4. MATERIALNE RAZMERE

4.1 Prostori in oprema

V študijskem letu 2018/2019 ni prišlo do nobene spremembe pri površini predavalnic, laboratorijev in kabinetov zaposlenih. Fakulteta ima 4 predavalnice s skupno površino 350 m², laboratorije na 1.345 m² in spremljajoče površine s 1.281 m². V študijskem letu 2018/2019 je to pomenilo 6,6 m²/študenta.

FKKT se je v letu 2019 soočala s primanjkom prostorskih kapacitet, predvsem s pisarniškimi prostori (kabineti raziskovalcev). Z uspešno pridobljenimi novimi projekti smo zaposlili več kot 10 novih raziskovalcev. Zaradi tega preverjamo možnost najetja ustreznih prostorov v bližnji okolici.

Sicer so vsi prostori fakultete pokriti z brezžičnim omrežjem, kar daje študentom in ostalim možnost, da imajo preko svojih prenosnikov ali drugih terminalnih naprav kjerkoli na fakulteti zmeraj dostop do medmrežja. FKKT daje velik poudarek računalniški usposobljenosti svojih študentov in diplomantov, zato redno investiramo v računalniško strojno in programsko opremo.

FKKT za investicijsko vzdrževalna dela (IVD) v zadnjih 5 letih namenila 97.975 EUR, kar je približno 20.000 EUR/ leto. Izvedla so se le nujna vzdrževalna dela. Skoraj nična vlaganja s strani ustanovitelja postavlja pod vprašaj varnost študentov in zaposlenih na FKKT. Ob tem je pomemben tudi podatek, da stavbe "Tehniških fakultet", v katerih Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo izvaja svojo izobraževalno in raziskovalno dejavnost, od svoje izgradnje v letu 1959 ni bila deležna resnejših posegov ali obnove. Zaradi tega je energetska popolnoma neustrezna, stavbno pohištvo dotrajano, sanitarije komaj uporabne, električne in strojne inštalacije večinoma preobremenjene.

Laboratorijska oprema je le še delno ustrezna, zato jo postopoma zamenjujemo. Uspeh te aktivnosti je v veliki meri vezan na tržno dejavnost, ki jo izvajajo laboratoriji in del sredstev namenjajo nakupu laboratorijske in raziskovalne opreme. Proračunska sredstva namenjena nakupu opreme so izredno omejena in ne zadoščajo trenutnim potrebam.

V teku je razpis za nakup vrhunske raziskovalne opreme na nivoju UM (RIUM), kjer se je FKKT odlično odrezala in bo v naslednjih treh letih pridobila vrhunsko raziskovalno opremo, s katero bo možno izvesti »preboje« v znanosti na posameznih raziskovalnih področjih.

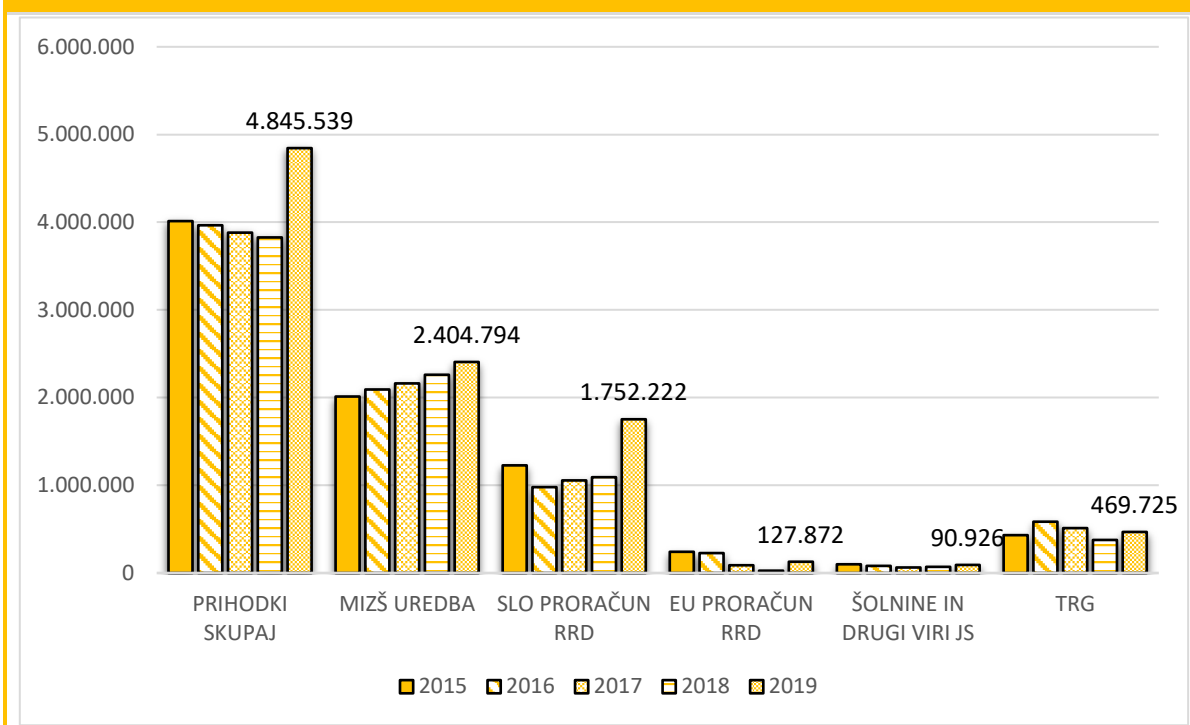
4.2 Financiranje

Financiranje rednih študijskih programov na UM FKKT je zagotovljeno z Uredbo o financiranju visokošolskih zavodov in z Merili za razporejanje sredstev za študijsko dejavnost na UM. Visok delež prihodkov FKKT pridobiva z izvajanjem raziskovalnih in razvojnih projektov, financiranih iz različnih virov (ARRS, MIZŠ, EU, kohezije).

Celotni prihodki FKKT so leta 2019 znašali 4.845.539 € in so bili višji za 27% glede na leto prej. To povišanje je bila predvsem posledica povišanja raziskovalnih sredstev, saj je FKKT v letu 2019 pridobila 6 novih raziskovalnih projektov ARRS. Raziskovalna sredstva so se v letu 2019 povečala kar za 60%.

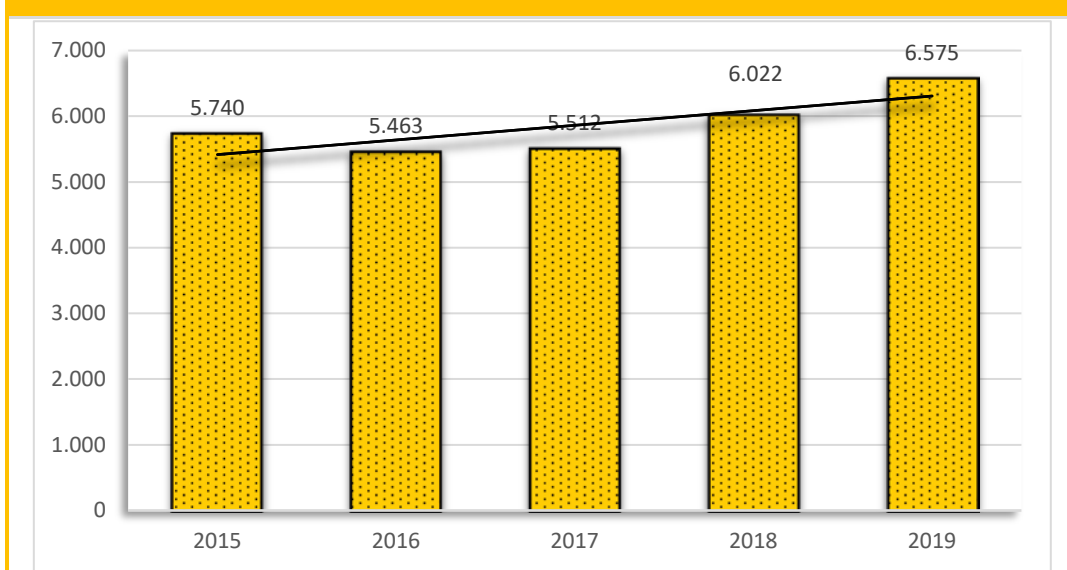
V letu 2019 so prihodki javne službe znašali 90,3%, preostalih 9,7% pa predstavljajo prihodki tržne dejavnosti. FKKT že leta uspešno sodeluje s slovenskimi in tujimi podjetji na različnih področjih. V strukturi vseh prihodkov predstavljajo prihodki MIZŠ (Uredba) le 49,6% in kar 38,8% prihodki raziskovalne dejavnosti (ARRS 23,2%, sredstva iz državnega proračuna iz sredstev proračuna EU 11,7%, EU sredstva 2,6%,...). Strukturo prihodkov po virih financiranja v zadnjih petih letih prikazuje Graf 4.2.1.

Graf 4.2.1: Struktura prihodkov v letih 2015 - 2019



V letu 2019 so se sredstva za študijsko dejavnost glede na leto 2018 povečala za 9,0%. Seveda ne gre za sistemsko poviševanje ampak sledenje letni inflaciji in povečanemu izvajanju pedagoškega procesa naših visokošolskih učiteljev na drugih članicah UM. V skladu s tem dejstvom hkrati naraščajo sredstva za plače visokošolskih učiteljev, predvsem zaradi letnih horizontalnih in vertikalnih napredovanj, za katera FKKT ne prejme dodatnih sredstev. Zaradi tega stroški dela nenehno naraščajo in v zadnjih letih za stroške dela v pedagoški dejavnosti namenjamo že skoraj 90% vseh sredstev po Uredbi.

Graf 4.2.2: Prihodki po Uredbi na število rednih študentov po letih 2015 - 2019



Povečevanje letnih sredstev po Uredbi v zadnjih petih letih ima pozitiven učinek na indeks prihodka po Uredbi na študenta, saj se le ta vztrajno dviguje zadnja štiri leta. V letu 2018 in 2019 je to povečanje znašalo 9% letno.

FKKT UM bo še naprej vsa možna prosta sredstva vlagala v izboljšanje opreme, za obnovo laboratorijev, obnovitev računalniške mreže in razna najnujnejša vzdrževalna dela. Zavedamo se, da brez dobre raziskovalne infrastrukture ni možno doseči vrhunskih raziskovalnih rezultatov, h katerim strmi fakulteta, ki je širše prepoznana kot izrazito raziskovalna fakulteta.

4.3 Prilagoditve študentom s posebnimi potrebami

Na FKKT je področje prostorske ureditve za študente s posebnimi potrebami delno urejeno, saj so bile glavne stavbe tehniških fakultet zgrajene pred več kot 40 leti. Gibalno oviranim študentom so pred glavnim vhodom na voljo urejeni parkirni prostori. Vhod na fakulteto je neposredno dostopen in opremljen s klančinami (stalna in prenosna). V prostorih ostalih tehniških fakultet, ki so neposredno povezani z objekti FKKT, so na voljo dvigala, ki študentom s posebnimi potrebami omogočajo lažjo dostopnost do laboratorijev FKKT. V objektu A, kjer so predavalnice, pa nadstropja žal niso v istem nivoju kot v sosednjem objektu z dvigalom, tako je za dostop potrebno premagati nekaj stopnic.

Do sedaj na fakulteti nismo imeli študentov s takšno stopnjo invalidnosti, ki bi zahtevala dodatne prostorske prilagoditve. V primeru vpisa študenta invalida, bi se z njim individualno dogovarjali o potrebnih prilagoditvah za premostitev prostorskih ovir.

Z opremo, ki bi bila posebej prilagojena študentom s posebni potrebami, na naši fakulteti ne razpolagamo, saj do sedaj nismo imeli študentov s takšno stopnjo invalidnosti oz. posebnih potreb, ki bi zahtevala posebno opremo in pripomočke. Gluhim in naglušnim študentom omogočamo dodatne individualne razlage snovi, pisne izpite namesto ustnih, individualne predstavitev seminarских nalog namesto javnih ustnih ipd. V primeru, da bi v prihodnosti nastopila potreba po določeni dodatni opremi, bi zagotovili del sredstev za nabavo takšne opreme, ki bi študentu s posebnim statusom omogočila lažjo vključitev in sledenje učnemu procesu. Postopek nabave takšne opreme bi izvedli ob svetovalni pomoči Društva študentov invalidov Slovenije.

Področje študentov s posebni potrebami se na fakulteti obravnava individualno, na podlagi študentove prošnje, ki jo obravnava Komisija za študijske zadeve. Študentu se izda odločba o posebnem statusu študenta. Področje je urejeno z naslednjima pravilnikoma:

- Pravilnik o študentih s posebnim statusom na UM, št. A5/2010-41 AG in
- Pravilnik o študijskem procesu študentov invalidov na UM.

Dostopna sta na straneh: <https://www.um.si/univerza/dokumentni-center/>.

4.4 Knjižnična dejavnost

4.4.1 Predstavitev knjižnice in knjižnične dejavnosti fakultete

Knjižnica tehniških fakultet je skupna knjižnica štirih tehniških fakultet Univerze v Mariboru: Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko - FERI, Fakultete za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo - FGPA, Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo – FKKT, Fakultete za strojništvo - FS.

Knjižnica je primarno namenjena študentom, profesorjem in raziskovalcem tehniških fakultet za podporo pedagoškega procesa in znanstveno-raziskovalnega dela, odprta pa je tudi drugim uporabnikom. Knjižnica je polnopravna članica sistema [COBISS](#). Knjižnično gradivo je računalniško

obdelano in zbrano v lokalni bibliografski bazi [KTFMB](#). Informacije o Knjižnici tehniških fakultet so dostopne na spletni strani [Knjižnice tehniških fakultet](#).

Knjižnične storitve: izposoja knjižničnega gradiva na dom in v čitalnico, vodenje bibliografije raziskovalcev v sistemu COBISS, poizvedbe v bazah podatkov, oddaljeni dostop do e-virov, informacije in pomoč pri uporabi knjižničnih virov, dodeljevanje UDK, delo v DKUM, aktivnosti v zvezi z Odprtim dostopom, izpisi/analize SICRIS in drugo. Obseg osnovnih knjižničnih storitev v letu 2018 je razviden iz preglednice 4.1.

Preglednica 4.1: Število opravljenih storitev knjižnice v letu 2018

STORITVE KNJIŽNICE	Leto 2018
Izposoja na dom oz. v kabinete (število izposojenih enot)	23.951
Izposoja v čitalnico (število izposojenih enot)	978
Bibliografija raziskovalcev (število COBISS zapisov)	2.666
Medknjižnična izposoja (število posredovanih dokumentov)	64

Uporabniki knjižnice: Uporabniki oziroma člani knjižnice so predvsem študenti, profesorji, raziskovalci in drugi zaposleni na tehniških fakultetah. Število aktivnih članov knjižnice v letu 2018 prikazuje preglednica 4.2.

Preglednica 4.2: Število uporabnikov knjižnice po kategorijah v letu 2018

UPORABNIKI – AKTIVNI ČLANI KNJIŽNICE	Leto 2018
Študenti	2.169
Zaposleni UM	553
Drugi	166
Skupaj	2.888

Delavke v knjižnici: V knjižnici je zaposlenih 6 strokovnih delavk, vse z opravljenim strokovnim izpitom iz bibliotekarstva: 3 bibliotekarke z univerzitetno izobrazbo, 1 višja knjižničarka z višješolsko izobrazbo in 2 knjižničarki s srednješolsko izobrazbo. 4 delavke imajo COBISS licenco za katalogizacijo, vse delavke pa imajo ustrezna dovoljenja za delo v različnih COBISS/C3 aplikacijah. Delavke sledijo novostim v stroki in se permanentno izobražujejo oziroma usposablajo na strokovnih tečajih/srečanjih IZUM, NUK, UKM.

4.4.2 Knjižnična zbirka – knjižno in neknjižno gradivo na fizičnih nosilcih

V knjižnici zagotavljamo aktualno študijsko literaturo za študijske programe TF. Z obveznimi izvodi pridobivamo učbenike in učna gradiva, izdana na TF oz. pri Univerzitetni založbi UM, naknadno pa še dokupimo ustrezno število izvodov. Sledimo založniški produkciji sorodnih fakultet v Sloveniji in nabavljamo njihove učbenike. Po predlogih profesorjev ciljno nabavljamo slovensko in tujo študijsko literaturo. Prav tako pri nabavi upoštevamo predloge študentov. Za profesorje in raziskovalce nabavljamo znanstveno in strokovno literaturo po naročilu. Zbiramo zaključna dela TF, zbornike konferenc v organizaciji TF, poročila o raziskovalnem delu in druge publikacije TF. Naročamo slovenske in tuje strokovne revije. E-vire in tuje konzorcijske revije pa nabavljamo v sodelovanju z UKM.

V letu 2018 je knjižnična zbirka obsegala 90.916 enot. Knjižnično gradivo sestavljajo učbeniki in skripta, strokovne in znanstvene monografije, serijske publikacije, priložniki, slovarji, enciklopedije, leksikoni,

zborniki konferenc, neknjižno gradivo in drugo s strokovnih področij tehniških fakultet in sorodnih ved.

Učbeniki in druga študijska gradiva so večinoma v slovenskem jeziku, knjige in ostala literatura pa tudi v angleškem, nemškem in drugih jezikih. Večina knjižničnega gradiva je v prostem pristopu in je urejena po klasifikacijskem sistemu UDK.

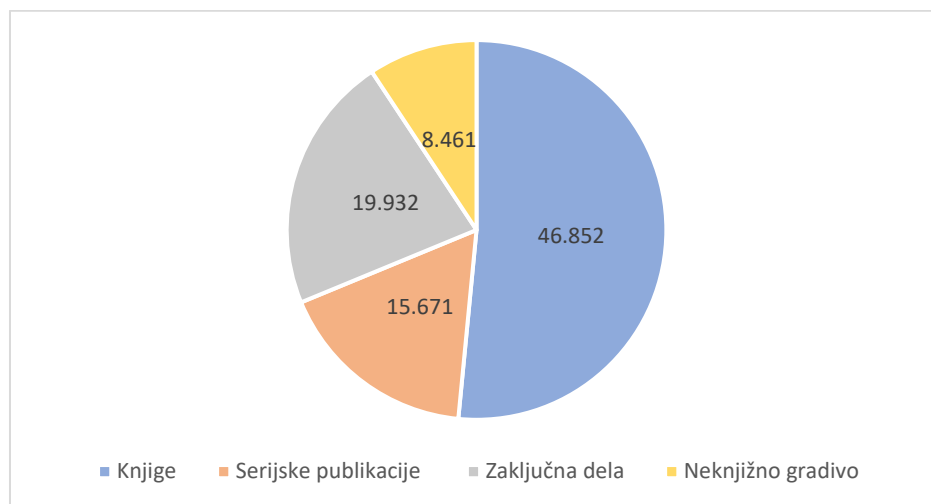
Čitalniško gradivo je namenjeno uporabi v čitalnici in obsega po en izvod novejših učbenikov in druge aktualne strokovne literature z različnih tehniških in jezikovnih področij. Posebna zbirka so diplomska dela univerzitetnih in visokošolskih strokovnih študijskih programov tehniških fakultet, magistrska, doktorska in specialistična dela ter raziskovalne naloge TF. V letu 2018 obsega ta zbirka že 19.932 enot. Zaključna dela (od l. 2008 dalje) so vključena v Digitalno knjižnico Univerze v Mariboru - DKUM, kar pomeni, da so prosto dostopna v elektronski obliki v polnem besedilu.

V časopisni čitalnici je na voljo nekaj znanstvenih in strokovnih revij. V letu 2018 je bilo naročenih 68 revij (48 tujih in 20 slovenskih).

Podrobnejši podatki o knjižničnem gradivu so zbrani v preglednici 4.3 in grafično prikazani na sliki 4.3.

Preglednica 4.3: Pregled števila enot knjižnega in neknjižnega gradiva v letu 2018

KNJIŽNO IN NEKNJIŽNO GRADIVO 2018	Št. enot
Knjige, učbeniki, brošure	46.852
Serijske publikacije	15.671
Zaključna dela (<i>diplomska, magistrska, specialistična dela, raziskovalne naloge in doktorske disertacije</i>)	19.932
Neknjižno gradivo (CD-ROM, DVD, USB idr.)	8.461
Skupaj	90.916



Slika 4.3: Grafični prikaz deležev / števila enot knjižnega in neknjižnega gradiva v letu 2018

4.4.3 Knjižnična zbirka – elektronski viri

Dostop do elektronskih virov za zaposlene in študente omogoča univerzitetni iskalnik UM:NIK. Nabavo elektronskih virov za UM izvaja UKM, ki skrbi za nabavo mednarodne znanstvene literature in baz podatkov (skupna prijava na razpis ARRS). Financiranje nabave poteka z združevanjem sredstev članic

UM in UKM. V študijskem letu 2017/2018 je bilo tako dostopnih 61 podatkovnih baz, 31.557 naslovov serijskih publikacij ter cca. 9.200.000 elektronskih knjig in drugih dokumentov.

[Elektronski viri UM](#) (e-revije, e-knjige, bibliografske baze podatkov) so zbrani in dostopni na spletni strani UKM. Učinkovito iskanje po knjižničnih zbirkah in poizvedbe v e-virih omogoča univerzitetni iskalnik [UM:NIK](#). Nabavo elektronskih virov UM koordinira in izvaja UKM. Knjižnice/fakultete UM in UKM se skupno prijavljajo na razpis ARRS za sofinanciranje nabave mednarodne znanstvene literature in baz podatkov. Prav tako skupaj izvedejo javno naročilo za izbiro dobavitelja konzorcijskih revij. Financiranje nabave poteka z združevanjem sredstev članic UM in UKM. V študijskem letu 2018/2019 je bilo tako dostopnih 61 podatkovnih baz, 31.557 naslovov serijskih publikacij ter cca. 9.200.000 elektronskih knjig in drugih dokumentov. Preko IZUM-a (COBISS+, SICRIS) je urejen dostop do spletnih servisov Web of Science, Scopus, ProQuest ter citatnih baz in faktorjev vpliva JCR in SNIP. Do e-virov UM je mogoče dostopati na lokacijah UM in preko omrežja Eduroam. Zaposlenim in študentom UM je omogočen tudi oddaljeni dostop do e-virov ter uporaba spletnih aplikacij (npr. BrowZine) in orodij za citiranje in organizacijo referenc (EndNote idr.).

Vse informacije in povezave na e-vire so na spletni strani [Knjižnice tehniških fakultet](#).

4.4.4 Razvoj knjižnične dejavnosti fakultete

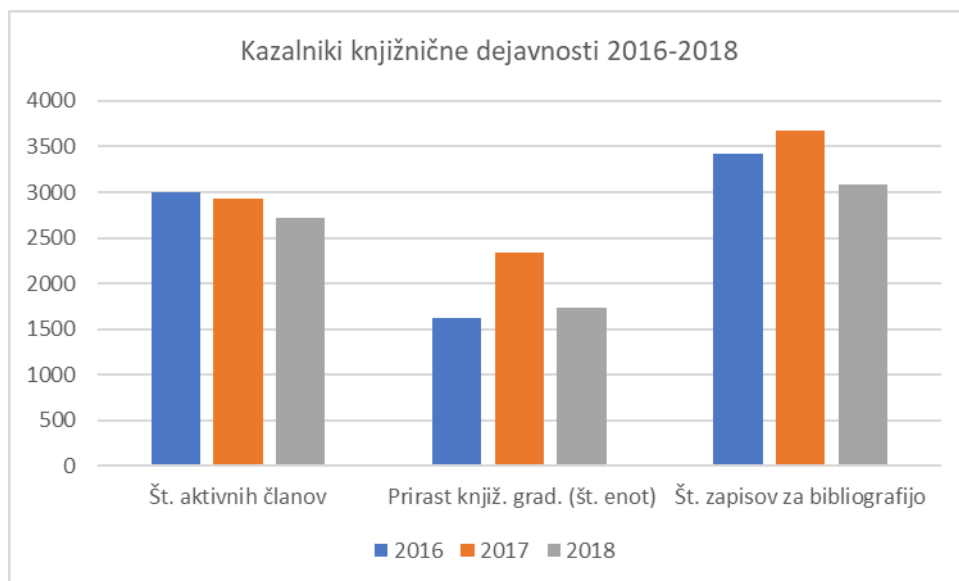
Knjižnica tehniških fakultet stremi k stalnemu izboljševanju knjižničnih storitev, skrbi za učinkovit dostop do kvalitetnih knjižničnih gradiv in informacijskih virov, sledi novim tehnologijam in prilagaja svoje dejavnosti zahtevam uporabnikov ter tako nudi podporo študijski, pedagoški, znanstveno-raziskovalni in umetniški dejavnosti. Glavne usmeritve knjižnične dejavnosti so: nabava aktualne študijske literature in seznanjanje uporabnikov o novostih – ciljna nabava učbenikov po predlogih profesorjev in študentov; nadaljevanje in izboljševanje izobraževanja uporabnikov knjižnice, ki ga izvajamo v sodelovanju z UKM (predstavitve/delavnice o ponudbi in uporabi knjižnice ter dostopu do e-virov UM, uvajanje brucev, doktorska šola FERI, FS); aktivnosti na področju Odprtega dostopa in DKUM; sodelovanje in koordiniranje z UKM pri nabavi e-virov ter vključevanju novih podatkovnih zbirk in servisov – testni dostopi; sledenje novostim v stroki in ustrezno usposabljanje zaposlenih v knjižnici, predvsem na področju vodenja bibliografije raziskovalcev (zahteve SICRIS, OSIC).

4.4.5 Kazalniki kakovosti za spremljanje knjižnične dejavnosti

Kazalniki kakovosti za spremljanje knjižnične dejavnosti UM 2018/2019 so razvidni v prilogi.

Kazalniki kakovosti za spremljanje knjižnične dejavnosti v obdobju od 2016 do 2018 kažejo, da knjižnične storitve v povprečju uporablja od 2.800 do 3.000 aktivnih članov, kar predstavlja približno 63 % potencialnih uporabnikov (tj. vseh študentov in zaposlenih na tehniških fakultetah). Ti si v povprečju izposodijo 5 enot knjižničnega gradiva (na člana). Število izposojenih fizičnih enot se giblje ok. 24.000 letno, letni prirast novega knjižničnega gradiva pa je ok. 2000 enot. Knjižnica letno kreira nad 3.000 zapisov v vzajemno bibliografsko bazo. Večino tega predstavljajo zapisi za bibliografijo raziskovalcev COBISS/SICRIS. Že vrsto let se soočamo z veliko prostorsko stisko, tako v prostorih knjižnice oz. čitalnice kot tudi v skladiščih (shranjevanje diplomskih nalog).

Slika 4.4 prikazuje kazalnike knjižnične dejavnosti in sicer, število aktivnih članov knjižnice, letni prirast knjižničnega gradiva in število kreiranih COBISS zapisov za vodenje bibliografije raziskovalcev.



Slika 4.4: Grafični prikaz števila aktivnih članov knjižnice, letnega prirasta knjižničnega gradiva in števila kreiranih COBISS zapisov za vodenje bibliografije raziskovalcev v obdobju od 2016 do 2018.

4.5 Skrb za okolje in trajnostni razvoj

Za okolje in trajnostni razvoj skrbimo z osveščanjem zaposlenih in študentov o racionalni porabi energije in vode ter ekološkem ravnanju z odpadki, ki se že vrsto let zbirajo ločeno v prostorih fakultete. V preteklem poročilu smo naredili primerjavo kazalnikov okoljskega vpliva po EMAS za našo fakulteto za triletno obdobje, ki je pokazala, da sta, kljub večanju aktivnosti, poraba elektrike in vode ostali praktično nespremenjeni. Skupna letna količina odpadkov se je v tem obdobju prepolovila, količina nevarnih odpadkov pa je bila približno konstantna (cca. 2 t).

4.6 PREDNOSTI

- Poslovanje FKKT UM v 2019 je bilo pozitivno.
- Visok delež prihodkov iz tržne dejavnosti - skoraj 10 %, kar je eden večjih deležev na UM.
- Uspešno pridobivanje raziskovalnih sredstev.
- Uspešno pridobivanje sredstev za mlade raziskovalcev in doktorje znanosti.
- Dobro razvita knjižnična dejavnost v podporo študiju in raziskovanju.

4.7 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

- Pridobivanje večjih sredstev s strani MIZŠ za nakup pedagoške opreme in investicijsko vzdrževanje. Nadaljnji dvig kvalitete je v veliki meri pogojen z ustreznimi prostori in opremo.
- Nekateri prostori v objektu A niso prilagojeni dostopu gibalno oviranim študentom.

5. ZAGOTAVLJANJE IN IZBOLJŠEVANJE KAKOVOSTI, SPREMINJANJE, POSODABLJANJE IN IZVAJANJE ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV

5.1 Sistem zagotavljanja kakovosti

Fakulteta ima že dolgoletno tradicijo spremljanja kakovosti, katerega temeljni mehanizem je zaključena povratna zanka. Temeljni elementi so načrtovanje procesa na osnovi ciljev in prioritete, izvedba, preverjanje učinkovitosti izvedbe in načrtovanje ukrepov, ki poženejo nov cikel v sistemu kontinuiranega delovanja sistema kakovosti. Ta proces na FKKT UM poteka na različnih strateških in izvedbenih ravneh, kjer vključujemo vse relevantne deležnike: zaposleni, študenti, vodstvo in zunanje okolje (npr. zaposlovalci, naročniki storitev, alumni). Del delovanja sistema kakovosti je tudi seznanjanje vseh omenjenih deležnikov z načinom spremljanja kakovosti in posameznimi aktivnostmi.

Osnova delovanja sistema so redne letne samoevalvacije, ki jih izvajamo z namenom spremljanja in izboljševanja kakovosti na vseh področjih delovanja fakultete. Samoevalvacijsko poročilo FKKT UM za študijsko leto 2018/2019 zajema analizo izobraževalne dejavnosti vseh šestih študijskih programov, raziskovalne in razvojne dejavnosti (programsko, temeljno in aplikativno raziskovanje, mednarodni projekti), prenosa in uporabe znanja, pogojev za uspešen in ustvarjalen študij (obštudijske dejavnosti in storitve za študente, knjižnično, založniško dejavnost), pogojev za delovanje fakultete (materialnih in človeških virov) ter sistema za zagotavljanje kakovosti. V vsakem poglavju analiziramo dolgoročne cilje dejavnosti, v tabelah in grafih pa prikazujemo realizacijo izvedbenih nalog, ki so bile zapisane za doseg ciljev v izvedbenem planu Načrt aktivnosti 2018/2019. Vsebinsko poročilo o posamezni dejavnosti vključuje vrednotenje in evalvacijo kazalnikov; kjer je smiselno, pa ga dopolnujemo tudi s preglednicami ključnih premikov, prednosti in dobrih praks. Izpostavimo tudi ključne izzive in priložnosti za izboljšave v prihodnje. Na osnovi te analize je pripravljen tudi akcijski načrt fakultete.

Delovanje fakultete je usmerjeno v stalno skrb za osebni in profesionalni razvoj vseh zaposlenih, cilj delovanje je tudi ustvarjanjem pogojev za razvoj študentske kreativnosti, medsebojne povezanosti in solidarnosti, kar ustvarja dobre temelje za kulturo kakovosti.

5.2 Samoevalvacija

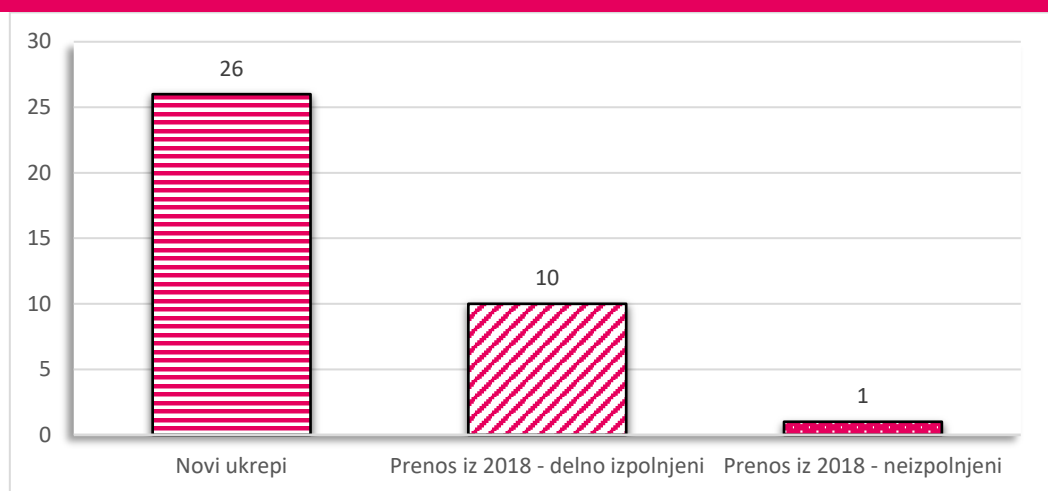
Vsako študijsko leto na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo UM izvedemo samoevalvacijo z uporabo predhodno definiranih mehanizmov spremljanja in zagotavljanja kakovosti. Sestavni deli zanke spremljanja in zagotavljanja kakovosti so analize kazalnikov na izobraževalnem, raziskovalnem in strokovnem področju delovanja fakultete, letne samoevalvacije študijskih programov s procesom evalvacije zadovoljstva študentov s študijem na vseh treh stopnjah, analiza pedagoške ankete ter izvedba in analiza ankete o zadovoljstvu zaposlenih na delovnem mestu. Na osnovi teh analiz pripravimo samoevalvacijsko poročilo s podrobnimi informacijami o posameznem področju. Na osnovi spoznanj iz samoevalvacije vodstvo fakultete v sodelovanju s KOK FKKT UM pripravi Izvedbeni plan načrta aktivnosti FKKT UM, v katerem so jasno določene ključne aktivnosti fakultete, odgovorne osebe in roki za doseganje ciljev v enoletnem obdobju. Izvajanje teh aktivnosti med letom preverja KOK FKKT UM v sodelovanju z ostalimi komisijami senata. Na sejah se sprejmejo ukrepi za odpravo morebitnih pomanjkljivosti na posameznem področju, le-te posredujemo v obravnavo na senat FKKT UM. Za izvedbo sprejetih ukrepov poskrbijo posamezne strokovne službe fakultete, katedre ali Študentski svet

FKKT UM. Realizacija ukrepov Izvedbenega plana načrta aktivnosti se preveri ob pripravi naslednjega samoevalvacijskega poročila in izvedba vse neizvedenih ali delno izvedenih aktivnosti se prenese v naslednje obdobje. Veliko je aktivnosti, ki se izvajajo vsako leto, saj so temeljne za vzdrževanje kakovosti.

5.3 Uresničevanje akcijskega načrta fakultete

Akcijski načrt fakultete vsebuje aktivnosti, ki se trajno izvajajo in na katerih temelji spremljanje in vzdrževanje kakovosti. Te aktivnosti vključujejo spremljanje različnih procesov na fakulteti, spodbujanje zaposlenih k pripadnosti fakulteti, izgradnji lastne kariere, izobraževanju in sodelovanju pri skupnih aktivnostih za dvig kvalitete na fakulteti. Vpliv teh aktivnosti se kaže na rasti kazalnikov pedagoškega, raziskovalnega in strokovnega dela, s katerimi spremljamo kakovost. Opažamo rast ocene pedagoškega dela, dvig zadovoljstva študentov na posameznih programih ter živahno raziskovalno aktivnost. Skromen uspeh opažamo predvsem na področjih, ki so vezana na povečanje finančnih sredstev, zato si z zunanjimi partnerji prizadevamo za ustrezno sistemsko financiranje fakultete.

Graf 5.3.1: Grafični prikaz razmerja med novimi ukrepi v akcijskem načrtu 2019 ter prenešenimi neizpolnjenimi in delno izpolnjenimi ukrepi iz akcijskega načrta 2018



Graf 5.3.1: Grafični prikaz razmerja med izpolnjenimi, delno izpolnjenimi in neizpolnjenimi ukrepi v akcijskem načrtu 2019

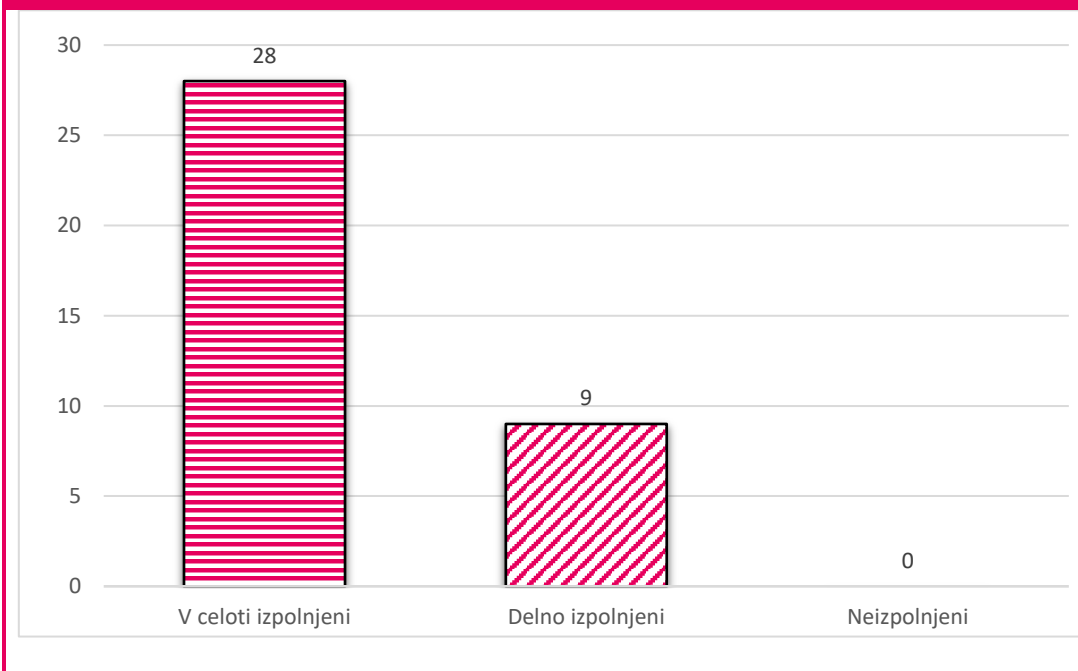


Tabela 5.3.1: Kvalitativna analiza vzrokov za neizpolnitev ali delno izpolnitev definiranih ukrepov v akcijskem načrtu za 2019

UKREP	STOPNJA IZPOLNJEVANJA	VZROK
<i>Vzpodbujanje aktivnih metod poučevanja in ocenjevanja ter na študenta osredotočenih pristopov; usposabljanja za zaposlene.</i>	Delno izpolnjen	Precej obširna aktivnost, ki se izvaja kontinuirano.
<i>Nadaljevanje prenov učnih načrtov v točkah 'Cilji in kompetence' in 'Predvideni študijski rezultati'. Prehod na ločena predavanja predmetov na VS in UNI, ki se zaenkrat izvajajo skupaj.</i>	Delno izpolnjen	Pomanjkanje finančnih sredstev za prehod na ločena predavanja VS in UNI.
<i>Spodbujanje uporabe Moodla in ponovna uvedba delavnic. Izbor profesionalnih in odprtih računalniških programov za uporabo po celi bolonjski vertikali pri čim več predmetih.</i>	Delno izpolnjen	Precej obširna aktivnost, ki se izvaja kontinuirano.
<i>Problematika izbirnih predmetov na I. in II. stopnji – identifikacija problemov, študenti še vedno opozarjajo na neizbirljivost.</i>	Delno izpolnjen	Problematika se sprotno rešuje, saj je prosta izbirljivost povezana z večjimi finančnimi sredstvi
<i>Motiviranje večje mobilnosti študentov in profesorjev na odlične inštitucije.</i>	Delno izpolnjen	Aktivnost se izvaja kontinuirano.

<i>Nadaljevanje povezovanja laboratorijev na znanstvenem nivoju in pridobivanje zunanjih naročnikov za raziskave.</i>	Delno izpolnjen	Aktivnost se izvaja kontinuirano in postopno.
<i>Večje osveščanje zaposlenih glede pripadnosti fakulteti. Uvedba več sej Akademskega zbora in Zborov delavcev.</i>	Delno izpolnjen	Aktivnost se izvaja kontinuirano.
<i>Vključevanje vseh zaposlenih in študentov na FKKT k prizadevanjem za dvig kakovosti na vseh področjih z uvedbo jasno oblikovanih mehanizmov.</i>	Delno izpolnjen	Aktivnost se izvaja kontinuirano in postopno.
<i>Iskanje celovitih sistemskih rešitev na nivoju univerze in države za izboljšanje finančnega položaja fakultet. Pridobivanje večjih finančnih sredstev za izvedbo pedagoškega procesa in za nabavo raziskovalne opreme.</i>	Delno izpolnjen	Aktivnost se izvaja kontinuirano in je odvisna od zunanjih partnerjev.

5.4 Spreminjanje, posodabljanje in izvajanje študijskih programov

Procesi spreminjanja, posodabljanja in izvajanja študijskih programov se izvajajo kot so opredeljeni v dokumentu Procesi notranjega upravljanja in spremljanja kakovosti študijskih programov na Univerzi v Mariboru, ki ga je septembra 2017 potrdil Senat UM. Dokument z opisi procesov je dostopen na spletni povezavi: [POVEZAVA](#).

UM redno spremlja in revidira izvajanje študijskih programov in presoja, ali dosegajo zastavljene cilje, ali so izpolnjene potrebe študentov in družbe. Namen spremljanja je nenehno izboljševanje kakovosti.

Fakultete, članice univerze letno izvajajo programske samoevalvacije, ki so namenjene presoji in revidiranju ter sistematičnemu izboljševanju kakovosti študijskih programov. Za izvedbo so odgovorni dekani fakultet, pristojni prodekani in vodje študijskih programov. Natančnejše zadolžitve so v pristojnosti dekana fakultete. Pri izvedbi morajo sodelovati zaposleni, študenti in drugi deležniki.

V postopku programske samoevalvacije se zbrane informacije ustrezno analizirajo in predlagajo ukrepi za odpravo pomanjkljivosti, predlagajo izboljšave ter zagotovi aktualnost študijskega programa.

V okviru programske samoevalvacije se presoja:

- vsebina programa v luči najnovejših raziskav v določeni disciplini, s čimer se zagotavlja, da je program posodobljen in aktualen;
- interes za študij, ustreznost kandidatov, prehodnost študentov, uspešnost zaključka študija, obremenitev študentov, internacionalizacija študijskega programa;
- povezanost z delovnim okoljem in zaposljivost diplomantov;
- izvedba študijskega programa, ki spodbuja študente k aktivni vlogi v učnem procesu (na študenta osredotočeno učenje, poučevanje in ocenjevanje);
- primernost in učinkovitost postopkov preverjanja in ocenjevanja znanja študentov;
- zadovoljstvo študentov s pedagoškim delom in s študijskim programom;

- pedagoške in raziskovalne reference vključenih visokošolskih učiteljev;
- učno okolje, podporne storitve in njihova primernost v okviru študijskega programa.

Povzetek samoevalvacijskih poročil študijskih programov je priloga in sestavni del samoevalvacijskega poročila fakultete, posamezna samoevalvacijska poročila študijskih programov v celoti so dostopna po potrebi oziroma na zahtevo.

5.5 PREDNOSTI

- Dobro razvit sistem spremljanja in vzdrževanja kakovosti.
- Kazalniki kakovosti ključnih dejavnosti fakultete kažejo zelo dobro stanje.
- Uspešno uresničevanje ukrepov, ki dostikrat privede do izboljšanja kakovosti.
- Močna podpora vseh strokovnih služb pri pridobivanju podatkov potrebnih za izvedbo samoevalvacije.
- Dobro delovanje Komisije za promocijsko dejavnost, ki se kaže v dobrem vpisu dijakov na naše študijske programe.

5.6 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

- Izboljšanje sistema zbiranja podatkov o kazalnikih, ki se ne zbirajo sistemsko (pridobljenih projektih, predavanjih gostujočih profesorjev ...).
- Izboljšanje sistema zbiranja podatkov o uspešnosti in kompetencah naših diplomantov
- Imenovanje prodekana za kakovost.

6. PRILOGE

- **Organigram FKKT – 2019**
- **Zaslonske slike aktualne sestave organov in drugih enot upravljanja fakultete - 2019**
- **Raziskovalna dejavnost FKKT UM - 2019**
- **Kadrovska struktura FKKT - 2019**
- **Anketa o zadovoljstvu zaposlenih – 2019**
- **Analiza akcijskega načrta fakultete za leto 2019**
- **Povzetki samoevalvacijskih poročil študijskih programov FKKT UM 2018-2019**