



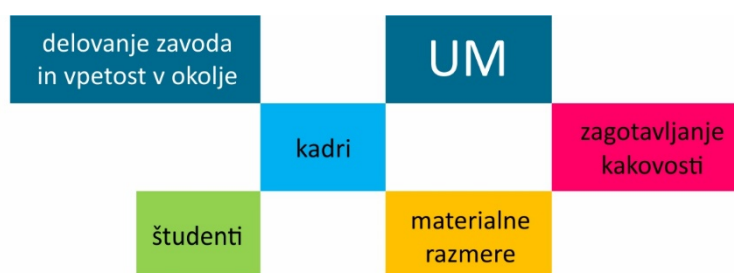
Univerza v Mariboru

Fakulteta za kemijo in kemijsko
tehnologijo

UNIVERZA V MARIBORU

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo

SAMOEVALVACIJSKO POROČILO ZA ŠTUDIJSKO LETO 2020/21



PRIPRAVILA: Komisija za ocenjevanje kakovosti Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo 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
doc. 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 dne 30. 3. 2022

Potrjeno na seji Senata Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo dne 6. 4. 2022

Potrjeno na seji Študentskega sveta Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo dne 30. 3. 2022

Maribor, marec 2022

VIZITKA

<i>Ime zavoda</i>	Univerza v Mariboru, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo
<i>Krajše ime zavoda</i>	FKKT UM
<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, prodekanka 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

Tinkara Marija Podnar, v.d. prodekanka za študentska vprašanja

Tajnik fakultete

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

Pri pripravi samoevalvacijskega poročila Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo je sodeloval tajnik fakultete s strokovnimi službami in sodelavci vseh organizacijskih enot Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo.

KAZALO

UVOD.....	4
1. DELOVANJE VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA IN VPETOST V OKOLJE.....	5
1.1 Poslanstvo in vizija	5
1.2 Strategija	7
1.3 Notranja organizacija	9
1.4 Izobraževalna dejavnost in spremljanje diplomantov.....	12
1.5 Znanstvenoraziskovalna, umetniška in strokovna dejavnost.....	20
1.6 PREDNOSTI	28
1.7 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE.....	28
2. KADRI.....	29
2.1 Kadrovska struktura visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter znanstvenih delavcev	29
2.2 Pedagoška obremenjenost kadrov po strukturi (nazivih)	31
2.3 Znanstvenoraziskovalna oz. umetniška uspešnost po strukturi (nazivih).....	33
2.4 Izpolnjevanje pogojev za mentorstvo mladih raziskovalcev ter pridobitev raziskovalnih programov in projektov po strukturi (nazivih)	36
2.5 Merila za izvolitve v nazive in izvolitvena področja	36
2.6 Kadrovska struktura nepedagoških delavcev.....	37
2.7 Spremljanje delovne uspešnosti in napredovanja	38
2.8 Vpetost kadrov v mednarodni prostor.....	39
2.9 Usposabljanje in skrb za karierni razvoj zaposlenih	40
2.10 Skrb za zdravje in socialno interakcijo med zaposlenimi	41
2.11 Skrb za varstvo pri delu	41
2.12 Zadovoljstvo zaposlenih na delovnem mestu	42
2.13 PREDNOSTI	45
2.14 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE.....	45
3. ŠTUDENTI	46
3.1 Število vpisanih študentov	46
3.2 Predhodni rezultati vpisanih študentov	50
3.3 Svetovanje in pomoč študentom	50
3.4 Spremljanje zadovoljstva študentov	52
3.5 Vključevanje študentov v znanstvenoraziskovalno, umetniško in strokovno dejavnost	53
3.6 Organiziranost študentov in aktivno vključevanje v soupravljanje fakultete	54

3.7	Sodelovanje študentov pri vrednotenju ter posodabljanju vsebin in izvajanju dejavnosti visokošolskega zavoda.....	55
3.8	Sodelovanje in povezanost predstavnikov študentov z drugimi študenti	56
3.9	Obštudijska dejavnost	56
3.10	Varovanje pravic študentov	59
3.11	Študentska anketa.....	60
3.12	PREDNOSTI	62
3.13	PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE.....	62
4.	MATERIALNE RAZMERE	63
4.1	Prostori in oprema	63
4.2	Financiranje	64
4.3	Prilagoditve študentom s posebnimi potrebami.....	65
4.4	Knjižnična dejavnost.....	66
4.5	Skrb za okolje in trajnostni razvoj	70
4.6	PREDNOSTI	70
4.7	PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE.....	70
5.	ZAGOTAVLJANJE IN IZBOLJŠEVANJE KAKOVOSTI, SPREMINJANJE, POSODABLJANJE IN IZVAJANJE ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV.....	71
5.1	Sistem zagotavljanja kakovosti.....	71
5.2	Samoevalvacija	71
5.3	Uresničevanje akcijskega načrta fakultete.....	72
5.4	Spreminjanje, posodabljanje in izvajanje študijskih programov.....	74
5.5	PREDNOSTI	75
5.6	PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE.....	75
6.	PRILOGE	76

UVOD

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo (FKKT UM) je članica Univerze v Mariboru. V študijskem letu 2020/2021 je bilo na fakulteto vpisanih skupno 465 študentov, pri delu fakultete je sodelovalo 129 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 kakovostno raziskovalno delo profesorjev in študentov na področjih aplikativno usmerjenih in temeljnih raziskav. Pri tem izhajamo iz prepričanja, da samo neločljivo povezovanje izobraževanja na najvišji ravni in vrhunskih raziskav zagotavlja najvišjo kakovost.

Fakulteta sledi strategiji aktivnega razvijanja 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 sodelovanje z institucijami na regionalni, državni in tudi mednarodni ravni. Prav tako pospešuje sodelovanje z drugimi visokošolskimi 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 najkakovostnejših 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 osnovni pogoj 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](#).

POSLANSTVO (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-poslanstvo-in-dejavnosti>].

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/vizija-poslanstvo-in-dejavnosti>]

SLOGAN (fakultete) [navedite tekstovno in dodajte povezavo na spletno stran, kjer je javno objavljen]

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

FKKT UM s svojo vizijo 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 najvišji kakovostni ravni 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 načrta dejavnosti fakultete za naslednje študijsko leto ali pa pri strateškem načrtovanju za prihodnje obdobje. Ocenjujemo, da s kratkoročnimi in dolgoročnimi dejavnostmi zelo dobro uresničujemo vizijo, poslanstvo in strategijo FKKT UM. Najuspešnejši smo pri znanstvenoraziskovalni 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

Fakulteta spremlja delovanje sorodnih institucij v okolici in tako preverja svojo konkurenčnost pri pridobivanju prihodnjih študentov in raziskovalnih projektov. V tabeli 1.1.3.1 je prikazana primerjava med FKKT UM in FKKT UL po kazalnikih znanstvene dejavnosti ARRS (podatki z dne 27. 3. 2022), normiranih na število raziskovalcev.

Tabela 1.1.3.1 Primerjava FKKT UM in FKKT UL po kazalnikih ARRS

	Število razisk.	Število točk	A''	A'	A ^{1/2}	Cl ₁₀	A1	A3	Scopus	Scopus / čisti
FKKT UM	112	371	52,1	192,6	259,6	580,7	1,23	0,65	835,2	752,9
FKKT UL	200	290	53,4	152,1	202,2	432,9	1,02	0,43	665,7	571,3

Pregled uvrstitev na Šanghajski lestvici razvrščanja univerz za področje kemijskega inženirstva v zadnjih letih (Tabela 1.1.3.2) pokaže, da je uvrstitev Univerze v Mariboru, ki je leta 2017 začela v področju 151-200, postopno nazadovala in od leta 2020 ni več uvrščena do 500. mesta. Ostale primerljive univerze iz okolice, razen Tehniška Univerza Gradec, so v zadnjem letu prav tako zdrsnile z lestvice. Na področju kemije je bila v letu 2021 na lestvico uvrščeni prav tako le Tehniška Univerza Gradec, Univerza v Mariboru se na uvrstitev na lestvico na področju kemije še ni uvrstila. Lestvica zajema 500 najvišje uvrščenih univerz.

Tabela 1.1.3.2 ARWU – kemijsko inženirstvo (Šanghajska lestvica)

	2017	2018	2019	2020	2021
Univerza v Mariboru (UM)	151-200	301-400	401-500	/	/
Univerza v Ljubljani (UL)	/	401-500	401-500	401-500	/
Tehniška Univerza Gradec	201-300	301-400	301-400	301-400	301-400
Univerza v Zagrebu	/	401-500	401-500	401-500	/
Univerza v Beogradu	151-200	101-150	201-300	401-500	/

1.2 Strategija

STRATEŠKE USMERITVE FAKULTETE

Strateške usmeritve FKKT UM so objavljene na spletni povezavi <https://www.fkkt.um.si/sl/komisija-za-ocenjevanje-kakovosti>.

STRATEŠKI CILJI FAKULTETE

Strateški cilji FKKT UM so objavljene na spletni povezavi <https://www.fkkt.um.si/sl/komisija-za-ocenjevanje-kakovosti>.

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 te 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 dejavnosti.

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

Strateške cilje uresničujemo z vrsto dejavnosti, med katere sodi tudi sodelovanje z zunanjimi partnerji. Izpostavljamo mrežo srednjih šol. V okviru tega so naši sodelavci obiščejo Drugo gimnazijo Maribor, Gimnazijo Celje – Center in Gimnazijo Franca Miklošiča Ljutomer. Podrobno jim predstavijo 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 pod mentorstvom 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.

V Sloveniji je že zaznamo podjetij, ki so se odločili za pot trajnostnega razvoja. Pri tem je sodoben pedagoški proces in študentje, ki se bodo po zaključku šolanja vključili s svojim delovnim prispevkom v realni ali javni sektor, še kako koristen in nujen. Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo je lahko pri tem na področju optimiranja kemijskih procesov v smislu zniževanja porab energentov, zmanjševanja količin odpadkov (krožno gospodarstvo), logistike z manjšim vplivom na okolje ter upoštevanje življenjskega cikla proizvoda, še bolj dejavna pri kreiranju učnih programov in prenosu ustreznih znanj na generacije študentov. Pri tem sta stalno ozavščanje o trajnosti in iskanje povezovanja z gospodarstvom njeno stalno poslanstvo in ne sme zanemariti svoje vodilne vloge pri tem procesu. To je še posebno poudarjeno v novih standardih kakovosti pri ravnanju z okoljem, varnosti pri delu ali družbeni odgovornosti.

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. Dolgoletno sodelujemo tudi z BISTRO iz Ptuja. Omenimo še članstva v SAZU in IAS, prof. dr. Željko Knez je izredni član SAZU, prof. dr. Zdravko Kravanja je izredni član IAS in zasl. prof. dr. Peter Glavič je redni član IAS.

Prednosti oz. rezultati takšnih sodelovanj je veliko. Poudarjamo 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. Ekonomsko-poslovna fakulteta 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 Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo so dostopne na: <https://www.fkkt.um.si/organizacija-fakultete>

ORGANIZACIJSKE ENOTE – PEDAGOŠKO DELO

Pedagoško delo na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo UM je organizirano v okviru laboratorijev in skupin (Tabela 1.3.1.1), ki so povezani v dveh katedrah (<https://www.fkkt.um.si/organizacija-fakultete>):

- Katedri za kemijsko tehnologijo in
- Katedri za kemijo.

Tabela 1.3.1.1: OE Pedagoško delo

Laboratorij za analizno kemijo in industrijsko analizo
Laboratorij za anorgansko kemijo
Laboratorij za biokemijo, molekularno biologijo in genomiko
Laboratorij za fizikalno kemijo in kemijsko termodinamiko
Laboratorij za organsko ter polimerno kemijo in tehnologijo
Laboratorij za procesno sistemsko teh. in trajnostni razvoj
Laboratorij za separacijske procese in produktno tehniko
Laboratorij za termoenergetiko
Laboratorij za vodno biofiziko in membranske procese
Skupina za eksperimentalno fiziko
Skupina za matematiko

ORGANIZACIJSKE ENOTE – ZNANSTVENORAZISKOVALNO DELO

Znanstvenoraziskovalno delo na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo UM je organizirano znotraj raziskovalnih [laboratorijev in skupin](#) (Tabela 1.3.1.2) (<https://www.fkkt.um.si/organizacija-fakultete>):

Tabela 1.3.1.2: OE Znanstvenoraziskovalno delo
Laboratorij za analizno kemijo in industrijsko analizo
Laboratorij za anorgansko kemijo
Laboratorij za biokemijo, molekularno biologijo in genomiko
Laboratorij za fizikalno kemijo in kemijsko termodinamiko
Laboratorij za organsko ter polimerno kemijo in tehnologijo
Laboratorij za procesno sistemsko teh. in trajnostni razvoj
Laboratorij za separacijske procese in produktno tehniko
Laboratorij za termoenergetiko
Laboratorij za vodno biofiziko in membranske procese
Skupina za eksperimentalno fiziko
Skupina za matematiko

ORGANIZACIJSKE ENOTE – STROKOVNE SLUŽBE

Delo strokovnih služb je na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo UM organizirano znotraj naslednjih organizacijskih enot prikazanih v Tabeli 1.3.1.3.

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/organizacija-fakultete>.

Tabela 1.3.1.3: OE Strokovne službe
Javna dela
Knjižnica tehniških fakultet
Laboratorij za analizno kemijo in industrijsko analizo

Laboratorij za anorgansko kemijo
Laboratorij za biokemijo, molekularno biologijo in genomiko
Laboratorij za fizikalno kemijo in kemijsko termodinamiko
Laboratorij za organsko ter polimerno kemijo in tehnologijo
Laboratorij za procesno sistemsko teh. in trajnostni razvoj
Laboratorij za separacijske procese in produktno tehniko
Referat za študentske zadeve
Služba za pravne, kadrovske in splošne zadeve
Služba za računovodske zadeve
Vodstvo tajništva

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 Poslovnega 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, institucij 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 izpisa iz evidenc UM priložene samoevalvacijskemu poročilu.

1.4 Izobraževalna dejavnost in spremljanje diplomantov

1.4.1 Predstavitev študijskih programov

Fakulteta je v študijskem letu 2020/2021 izvajala 6 študijskih programov na treh stopnjah, od tega 3 programe na 1. stopnji, 2 programa na 2. stopnji in 1 program na 3. stopnji. Na 1. stopnji sta potekala 2 programa s področja kemijskega inženirstva in 1 program s področja kemije, na 2. stopnji 1 program s področja kemijskega inženirstva in 1 program s področja kemije. Na 3. stopnji smo izvajali skupni program, ki pokriva obe področji.

Izvedeni študijski programi so bili:

1. stopnja:

1. univerzitetni program Kemijsko inženirstvo,
2. univerzitetni program Kemija in
3. visokošolski strokovni program Kemijska tehnologija

2. stopnja:

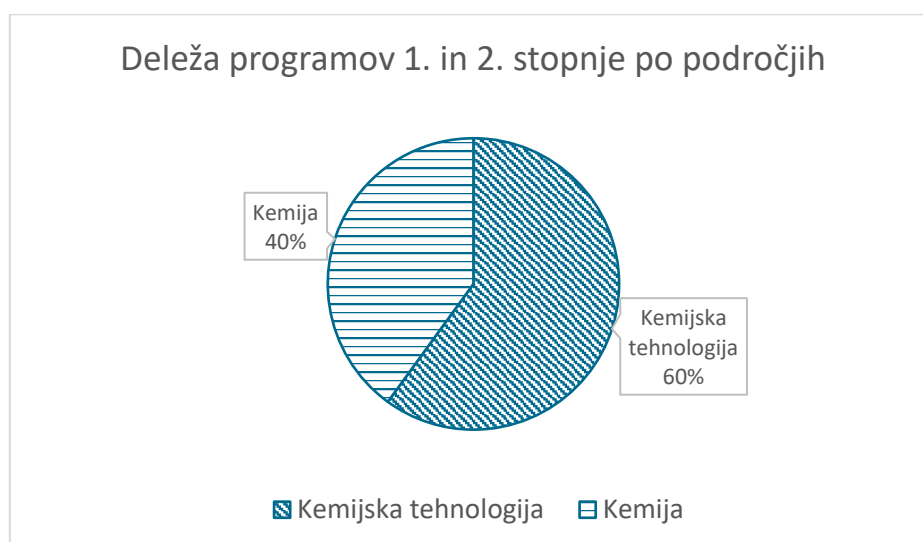
4. magistrski program Kemijsko inženirstvo
5. magistrski program Kemija

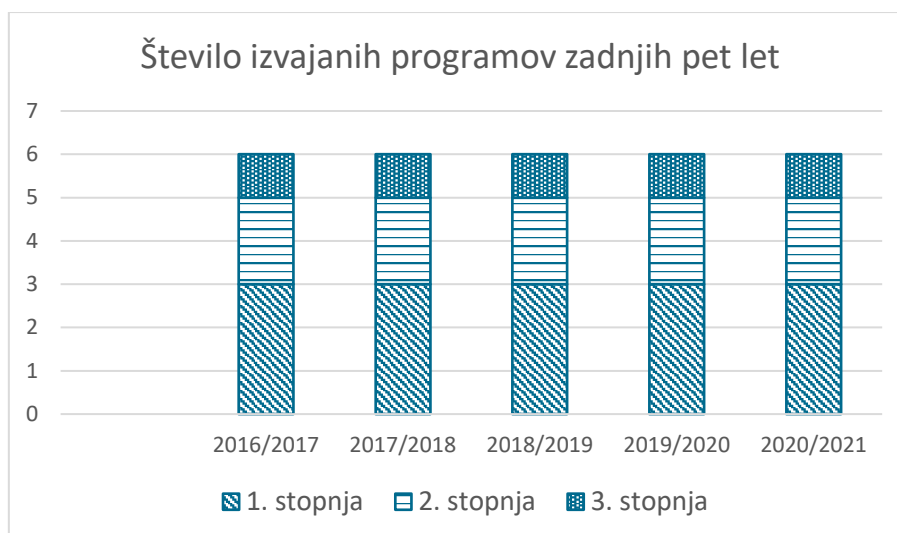
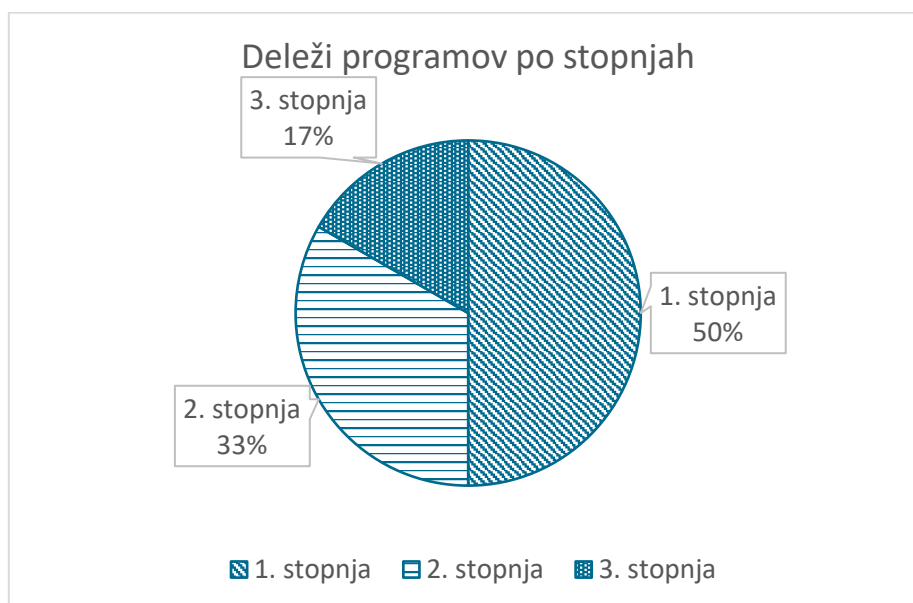
3. stopnja:

6. doktorski program Kemija in kemijsko inženirstvo (v študijskem letu 2018/2019 smo začeli z izvajanjem 4-letnega doktorskega študijskega programa)

Naštete študijske programe smo v študijskem letu 2020/2021 izvajali že dvanajsto leto. Izjema je le doktorski študijski program, ki je v obliki 4-letnega študija v 2020/2021 potekal tretje leto.

Deleži izvajanih programov po stopnjah in področjih ter njihovo število v zadnjih petih študijskih letih so prikazani v spodnjih grafikonih.





1.4.2 Usklajenost vpisa študentov s potrebami okolja

Fakulteta pri načrtovanju študijskih programov upošteva trg delovne sile. Pred prijavo določenega programa vselej izvajamo pogovore z gospodarstvom in negospodarstvom in ugotovljamo, kakšne so razvojne tendence in potrebe po kadrih. Naši diplomanti pridobivajo splošne in predmetno specifične kompetence skladno s temeljnimi cilji posameznih programov. Zaposlitev lahko dobijo v industrijah na nivojih bazičnih industrijskih procesov, v predelovalnih industrijah, malotonažnih ali malolitražnih. Delajo lahko tudi v industriji gradbenih in drugih materialov, steklarski industriji, kovinsko-predelovalni industriji, tekstilni, usnjarski in papirni industriji, energetiki, elektro- in računalniški industriji ter v farmacevtski in živilski industriji. Naši profili lahko tudi poučujejo na srednjih, visokih šolah in na univerzah.

Z namenom čim lažjega vključevanja naših diplomantov na trg dela, se FKKT trudi vzpostaviti metodologijo za spremljanje podatkov o njihovi dejanski zaposljivosti. Pri analizi vpisa so dragocene tudi neformalne informacije od diplomantov, ki jih pridobimo na zagovorih zaključnih del, na

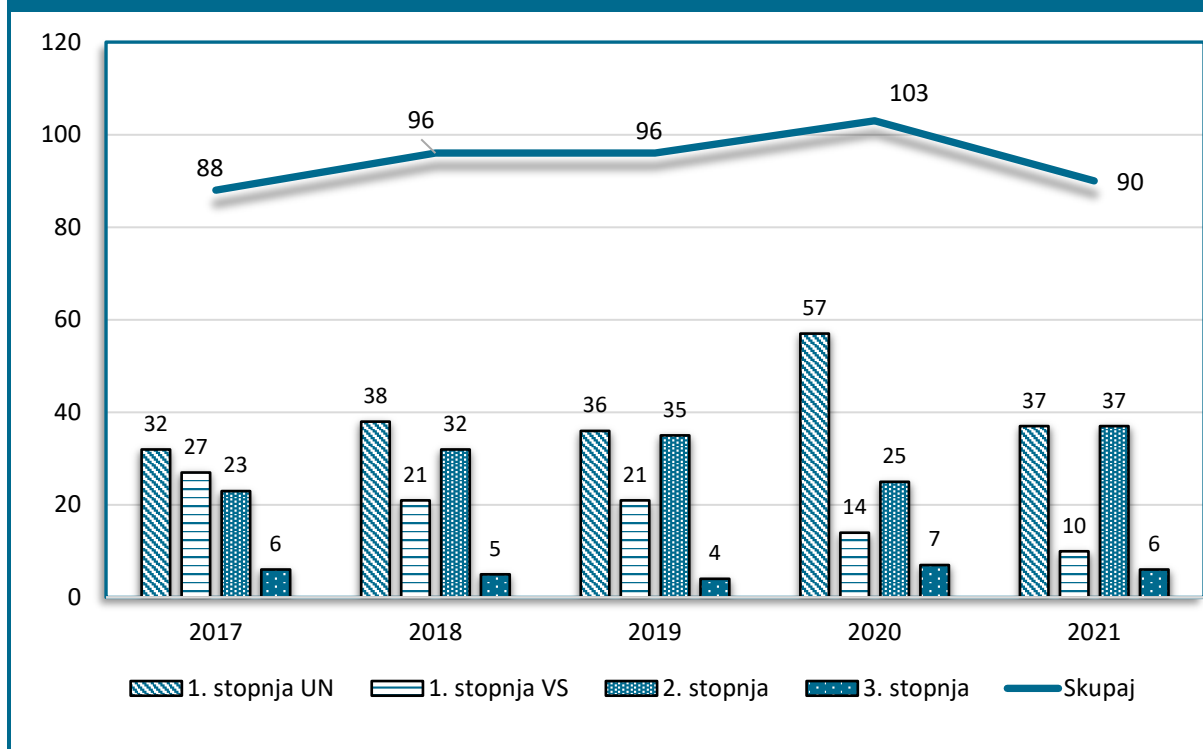
promocijah in na srečanjih Alumni kluba FKKT. Kar nekaj diplomantov namreč dobi zaposlitev brez prijave na uradno institucijo, saj se o tem dogovorijo že v času opravljanja diplomskega ali magistrskega dela.

Od Zavoda RS za zaposlovanje letno pridobivamo podatke o številu sporočenih delovnih mest za kadre z izobrazbo vseh treh stopenj in o številu registriranih brezposelnih oseb ter zaposlenih oseb. Situacija že nekaj let ostaja nespremenjena, saj je povpraševanje po najvišje izobraženih kadrih s področja kemije in kemijskega inženirstva na področju Slovenije večje od ponudbe. V koledarskem letu 2021 je bilo Zavodu sporočenih 173 prostih delovnih mest (za celo Slovenijo) z izobrazbo 1., 2. in 3. stopnje s področja kemije in kemijskega inženirstva, registriranih brezposelnih oseb v tem času pa je bilo 186. Omeniti je potrebno, da podatki o razpoložljivih delovnih mestih, s katerimi razpolaga Zavod RS 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, objavijo prostega delovnega mesta lahko zagotovijo sami, o tem pa Zavoda ne obveščajo. Po obstoječi evidenci je bilo trajanje brezposelnosti različno, najkrajše 1,3 meseca in najdaljše 24 mesecev.

Dodatno spremljamo tudi raziskavo Zavoda za zaposlovanje Poklicni barometer. Ta raziskava že nekaj let, in tudi v letu 2021, uvršča poklic kemijskega inženirja med poklice v primanjkljaju, kar pomeni, da bodo potrebe delodajalcev po njih v naslednjem letu presegle ponudbo na trgu dela. Velja izpostaviti, da nam potrebe po diplomantih doktorskega programa v zadnjih letih neposredno izražajo pomembna podjetja, kot so Krka, Lek, Etol idr. Z vodstvi teh podjetij letno potekajo sestanki prav na temo zagotavljanja kadrov.

V študijskem letu 2020/2021 smo tokrat prvič pridobili podatke sistema eVŠ. Ta vključuje število diplomantov spremljanega študijskega programa za zadnjih pet zaporednih zaključenih kohort. Hkrati prikaz vključuje povprečno trajanje študija v mesecih, tj. povprečno število mesecev trajanja študija od prvega vpisa v spremljani študijski program do dokončanja, najpogostejše poklice, ki jih opravljajo diplomanti in najpogostejše dejavnosti, v katerih se zaposlujejo naši diplomanti. Na tem mestu zaradi preobsežnosti podatkov ne prikazujemo analiz posameznega študijskega programa. Rezultati analiz so opisani v samevalvacijskih poročilih študijskih programov, ki so priloga tega poročila. Povezave do sistema eVŠ za naših 6 študijskih programov so: [UN-KI](#), [UN-KEM](#), [VS](#), [MAG-KI](#), [MAG-KEM](#), [DR](#). Glavna ugotovitev večine analiz je vzpodbudna. Na trgu delovne sile so naši diplomanti potrebni. Večina jih dobi zaposlitev v prvih 6 mesecih po diplomiranju, manjši delež jih na prvo zaposlitev čaka tudi do 24 mesecev in več. Glede na podatke o zaposlitvah, reguliramo vpis.

Trend števila študentov, ki so v zadnjih petih letih zaključili študij na vseh stopnjah študijskih programov, je po treh letih rahlega naraščanja nekoliko padel (graf 1.4.2). Razloge pripisujemo epidemiološki situaciji.

Graf 1.4.2: Trend števila diplomantov v zadnjih 5. letih


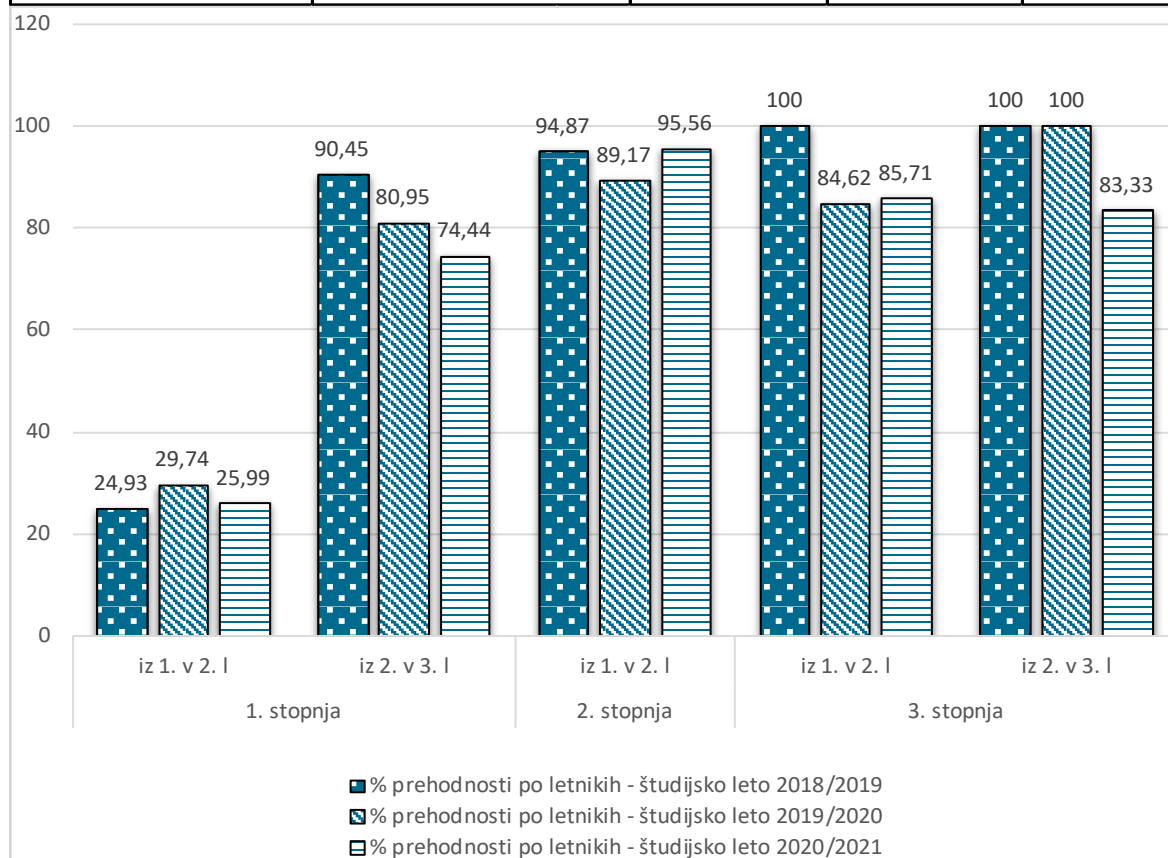
1.4.3 Spremljanje prehodnosti študentov

Prehodnosti študentov po stopnjah študija (VS, UNI KT, UNI K, MAG KT, MAG K in DOK) so natančno prikazane v tabeli 1.4.3. Trendi ostajajo približno enaki, kot pretekla leta. V študijskem letu 2020/2021 je bila povprečna prehodnost vseh študijskih programov 1. stopnje iz 1. v 2. letnik ponovno nekoliko nižja, 25,99 % (leto prej je bila 29,74 %). Razlogi za slabo prehodnost iz 1. v 2. letnik so znani in že vsa leta enaki. Študij je tehnično usmerjen, zahteven in zahteva veliko mero resnosti ter organizacije. Predmeti, kot so matematika, fizika in kemija predstavljajo sito, skozi katero se lahko prebijejo samo tisti študenti, ki vedo, čemu so izbrali ta študij. Vsi, ki jim prehod v 2. letnik uspe, pri prehodu v 3. letnik nimajo večjih težav. Prehodnost iz 2. v 3. letnik se na vseh treh študijskih programih 1. stopnje po navadi močno poveča, in tako je bilo tudi v zadnjem študijskem letu. Vendar je ta številka v primerjavi s prejšnjimi leti nižja (74,44 %).

Na 2. stopnji so trendi zadnjih študijskih let pri prehodu iz 1. v 2. letnik približno enaki. Zadnja generacija (2020/2021) je dosegla celo 95,56 % prehodnost. Na 3. stopnji je bila zadnja leta prehodnost 100 %. V zadnjem študijskem letu je padla na 85,71 % za prehod iz 1. v 2. letnik in na 83,33 % za prehod iz 2. v 3. letnik. Zaključimo lahko, da je trend gibanja prehodnosti po vseh letnikih in na vseh študijskih programih v zadnjih 3 letih približno enak. Rahla padanja števil v zadnjem ocenjevanem obdobju so po vsej verjetnosti posledica epidemiološke situacije.

Tabela 1.4.3: Analiza in trend prehodnosti po stopnjah in letnikih

STOPNJA ŠTUDIJA	% PREHODNOST PO LETNIKIH - ŠTUDIJSKO LETO			
		2018/2019	2019/2020	2020/2021
1. stopnja	iz 1. v 2. l	24,93	29,74	25,99
	iz 2. v 3. l	90,45	80,95	74,44
2. stopnja	iz 1. v 2. l	94,87	89,17	95,56
3. stopnja	iz 1. v 2. l	100	84,62	85,71
	iz 2. v 3. l	100	100	83,33



1.4.4 Spremljanje ustreznosti pridobljenih kompetenc oz. učnih izidov

Kakovost delovnih mest se iz leta v leto povečuje, zlasti v smeri naraščajoče zahtevnosti glede znanja in sposobnosti zaposlenih, kar je posledica uvajanja novih in izboljševanja obstoječih tehnologij. Ta trend se bo s pospeševanjem na znanju temelječega gospodarstva z leti samo še krepil, kar dodatno veča potrebo po najkakovostnejših študijskih programih.

Za preverjanje posameznikovih znanj, spretnosti in kompetenc podjetja uvajajo vedno nove metode. 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. Iz podjetij, ki zaposlujejo naše diplomante, občasno pridobimo kakšno informacijo o njihovem zadovoljstvu z zaposlenimi. Gre za neformalno posredovanje informacij. Njihove konstruktivne kritike skušamo potem vnesti v študijski proces ali jih upoštevati na kakšen drug način. Od svojih diplomantov dobivamo povratne informacije o zaposlitvi samo v tretjini primerov. Odziv na vprašalnike, ki jih dobijo ob diplomiranju, je namreč slab.

Spremljanje dosežkov diplomantov spremljamo tudi z druženji z diplomanti v okviru Alumni kluba, na poslovnih večerih v organizaciji fakultete, ob različnih dogodkih (razne proslave ob pomembnih dnevih fakultete, konference, ipd.).

Na FKKT UM imamo ustanovljen tudi konzorcij industrija – FKKT (v okviru Strateškega sveta), ki ga sestavljajo predvsem strokovnjaki in vodilni posamezniki iz gospodarstva. 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 in negospodarstva. 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 diplomatov. Pred podelitvijo diplom v juniju in decembru pošiljamo anketo o zaposljivosti diplomantov in pristopno izjavo Alumni kluba. V študijskem letu 2020/2021 sta anketo vrnili le dobri dve tretjini (58/82) diplomantov, od katerih je 17 zaposlenih, 32 jih nadaljuje študij in 9 nezaposlenih. Diplomanti 1. stopnje univerzitetnih programov študij v veliki meri nadaljujejo, diplomanti 2. stopnje so v večini zaposleni (17/24), delo so našli samostojno ali preko praktičnega usposabljanja.

Kariernega središča 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 2021 je bilo v klub vključenih več kot 600 članov. Delo Alumni FKKT je v letu 2021 organiziralo vodstvo v sestavi:

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

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 seminarskih 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 uporabijo 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

Za dejavnosti promocije na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo skrbi Skupina za promocijsko dejavnost. V študijskem letu 2020/2021 je bilo zaradi epidemije izvajanje promocijske dejavnosti ponovno oteženo, srečanja so v veliki meri potekala preko spleta. V okviru promocije naših izobraževalnih programov in raziskav potekajo različne dejavnosti, kot so: diplomski večer, obisk dijakov srednjih šol, razstava umetniških del študentov in zaposlenih, obeležujemo dan fakultete s prireditvijo in druženjem, podeljujemo nagrade študentom za študijske, raziskovalne, umetniške ter športne dosežke. Sodelujemo tudi na prireditvah, ki jih izvaja Univerza v Mariboru, kjer sodelujemo na raznih kariernih in predstavitvenih sejmih. Obiskujemo srednje šole, kjer izvajamo zanimiva predavanja in njihove dijake vabimo na ogled fakultete. Dijaki lahko pri nas izvajajo raziskovalne naloge.

Spletne strani fakultete redno posodabljam. V letu 2021 smo izvedli tudi celostno prenovo spletnih strani fakultete, ki zdaj omogoča bolj pregleden dostop do informacij. Hkrati smo posodobili in razširili strani, namenjene obveščanju in promociji. Ena izmed razširitev je tudi sprehod po prostorih fakultete v navidezni resničnosti. Pomembne dogodke in dosežke objavimo tudi v medijih (radio, televizija, časopisi, revije, razna omrežja).

Tabela 2.4.7: Promocijske dejavnosti

Obdobje	Dejavnost
November 2020	Diplomski večer - organizacija
December 2020	Snemanje materiala za virtualni sprehod po fakulteti
December 2020	Snemanje promocijskega filma o FKKT za NAKVIS, objava na YouTube
December 2020	Stalno objavljanje v reviji FAX Vpisnik in na njihovem portalu – priprava oglasa.
Januar 2020	Priprava virtualnega sprehoda po fakulteti (3Dpro) – dodajanje informacij
Januar 2021	Udeležba na sejmu Informativa 2021, skupaj z Univerzo v Mariboru, priprava materialov, nabava reklamnih artiklov.
Februar 2021	Informativni dan za dijake je potekal virtualno z uporabo okolja MS Teams: priprava, ureditev spletnih strani, priprava predstavitev
	Celostna prenova spletnih strani in njihovo sprotno posodabljanje.
	Poljudna predavanja na srednjih šolah, kjer potencialne prihodnje študente seznanjamo tudi z možnostmi študija na fakulteti in prednostmi, ki jih pridobljena izobrazba prinaša. Obiskane so srednje šole: I. in II. Gimnazija, Maribor, Gimnazija Franca Miklošiča Ljutomer, Gimnazija Celje Center, Gimnazija Ptuj, Škofijska gimnazija, Gimnazija Kranj, Gimnazija Ravne, Srednja šola za kemijo v Novem mestu, Gimnazija in srednja kemijska šola Ruše, Dvojezična srednja šola Lendava, Srednji šoli za kemijo, elektrotehniko in računalništvo, Celje.

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. V študijskem letu 2020/2021 so pri nas predavali trije tuji predavatelji v okviru projekta financiranja mobilnosti.

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 Kemijsko inženirstvo se praktično izobraževanje izvaja kot obvezna učna enota z nazivom Praktično usposabljanje (KEM MAG, KT VS) oz. Industrijski projekt (KI 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 Kemijsko inženirstvo 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. Zadovoljstvo mentorjev iz podjetij in njihove izkušnje pa pridobimo z osebnimi stiki. Izkušnje kažejo, da ta neformalni način zbiranja povratnih informacij od mentorjev iz podjetij deluje uspešno, zato ne zaznamo potrebe po formalnem zbiranju podatkov v obliki vprašalnika.

Ugotavljamo, da je zanimanje za praktično izobraževanje med študenti, ki imajo vsebine ponujene kot izbirne, relativno veliko. Predmet s praktičnimi vsebinami letno izbere okrog 60 % vseh študentov UN programa, v študijskem letu 2020/2021 ga je izbralo 18 študentov (kar znese 51 %).

1.5 Znanstvenoraziskovalna, umetniška in strokovna dejavnost

1.5.1 Uspešnost znanstvenoraziskovalnega dela

Znanstvenoraziskovalna dejavnost je na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo UM tradicionalno dobro razvita in deležna velike pozornosti s strani vodstva fakultete. V okviru fakultete je v letu 2021 raziskovalno delovalo 11 raziskovalnih skupin. [Osnovni podatki](#) so dostopni na portalu SICRIS in na spletni strani fakultete <https://www.fkkt.um.si/sl/laboratoriji>:

Tabela 1.5.1.1: 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
Laboratorij za separacijske procese in produktno tehniko	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

V Tabeli 1.5.1.2 so zbrani bibliografski kazalci o pomembnejših znanstvenih delih vseh zaposlenih na fakulteti za obdobje 2017 – 2021. Podrobni podatki o raziskovalnem delu po raziskovalnih skupinah za obdobje 2017 – 2021 so v prilogi o raziskovalni dejavnosti. V povprečju smo zaposleni na FKKT v preteklih petih letih objavili letno 130 izvirnih znanstvenih člankov, večino od njih v revijah višjega ugleda. Še posebej je razveseljiv pospešen porast v zadnjih dveh letih.

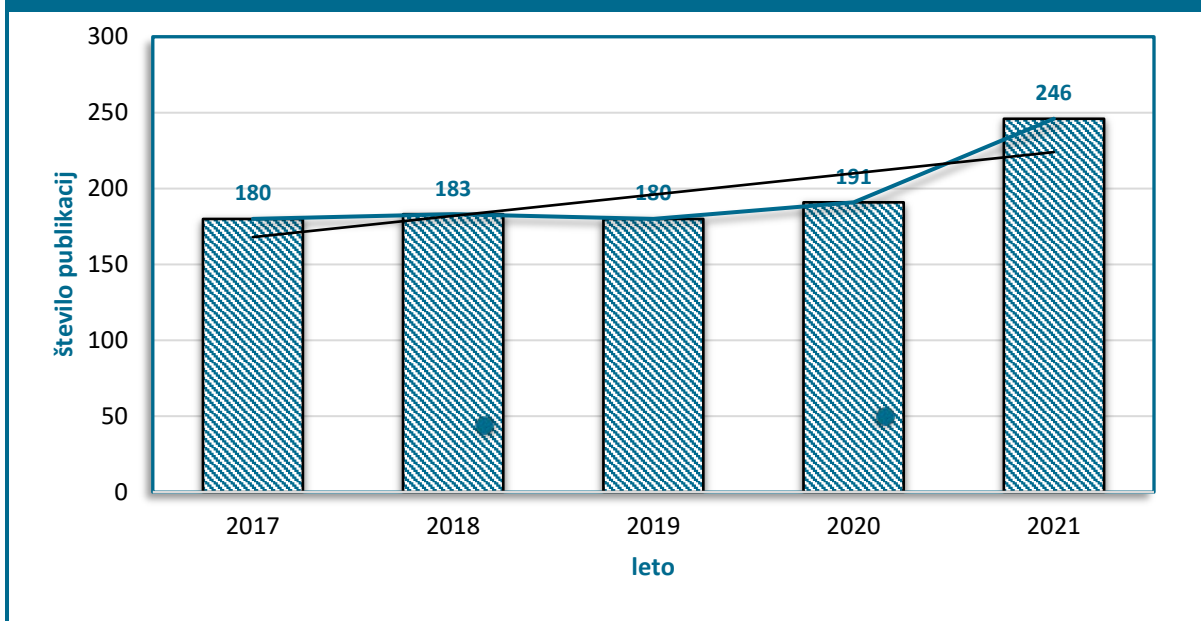
Tabela 1.5.1.2: Bibliografski kazalci - skupno (vir: http://izumbib.izum.si/bibliografije/Z20220309115826-0794.html , dostop: 9. 3. 2021).						
Kategorija	2017	2018	2019	2020	2021	Razlika 2021 - 2020
Izvirni znanstveni članek (1.01)	103	113	118	133	190	+57
Pregledni znanstveni članek (1.02)	3	5	11	15	21	+6
Kratki znanstveni prispevek (1.03)		3	2	4	2	-2
Znanstvena monografija	1					
Poglavja v monografiji	6	4	2		3	

Zaposleni na fakulteti smo v letu 2021 objavili 190 izvirnih znanstvenih člankov (kategorija 1.01), 21 preglednih znanstvenih člankov (1.02), 1 kratki znanstveni prispevek (1.03). Glede na leto 2019 to pomeni porast za 57 pri izvirnih znanstvenih člankih, kar pomeni tudi ponovno največje število objav v zadnjih letih. Število znanstvenih objav je v zadnjih letih na visoki ravni (povprečno čez 130 izvirnih znanstvenih člankov na leto) in pospešeno raste. Posebej veseli veliko število objav v najvišje uvrščenih revijah, saj je bilo kar 109 objav v revijah prve četrtine, od tega 32 objav v revijah, ki jih SICRIS uvršča v kategorijo A".

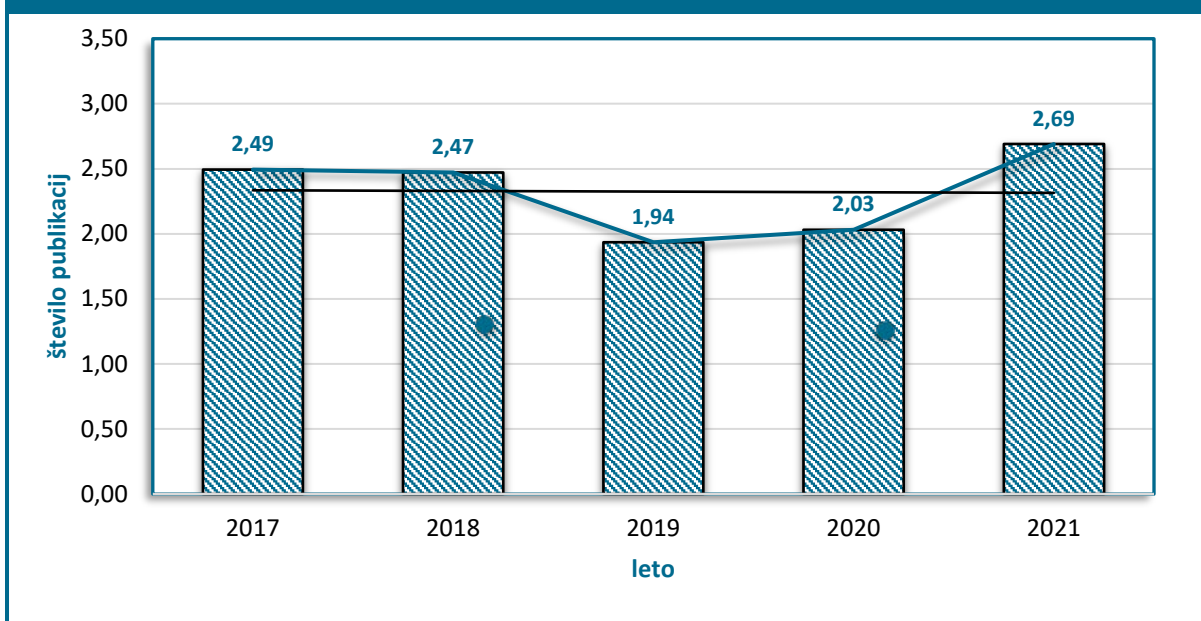
Podatki o uspešnosti raziskovalnega dela za celotno fakulteto po merilih ARRS – število znanstvenih del, število citatov in čistih citatov Sicris/Scopus ter število točk A1, A", A', A^{1/2} - so prikazani na spodnjih grafih. Za vsako kategorijo sta prikazana dva grafa, prvi prikazuje absolutno vrednost kazalnika in drugi vrednost normirano glede na število raziskovalcev na fakulteti, ki so evidentirani pri ARRS, izraženo v številu FTE (zajet je celoten obseg zaposlitve - pedagoški in/ali raziskovalni, kot je posameznik zaposlen na fakulteti).

Na grafih 1.5.1.1 in 1.5.1.2 je prikazano skupno število del, ki so karakterizirana kot znanstvena dela v Sistemu Sicris. Število del je bilo v preteklih letih precej stabilno, v zadnjem letu pa je opazen izrazit porast, kar za eno petino. Normirano število del je v preteklih letih nekoliko upadlo, saj se je fakulteta okrepila z mladimi sodelavci, kar se zdaj obrestuje. Relativno število del je zrastle na 2,69, kar je najvišja vrednost.

Graf 1.5.1.1: Število znanstvenih del (absolutno)

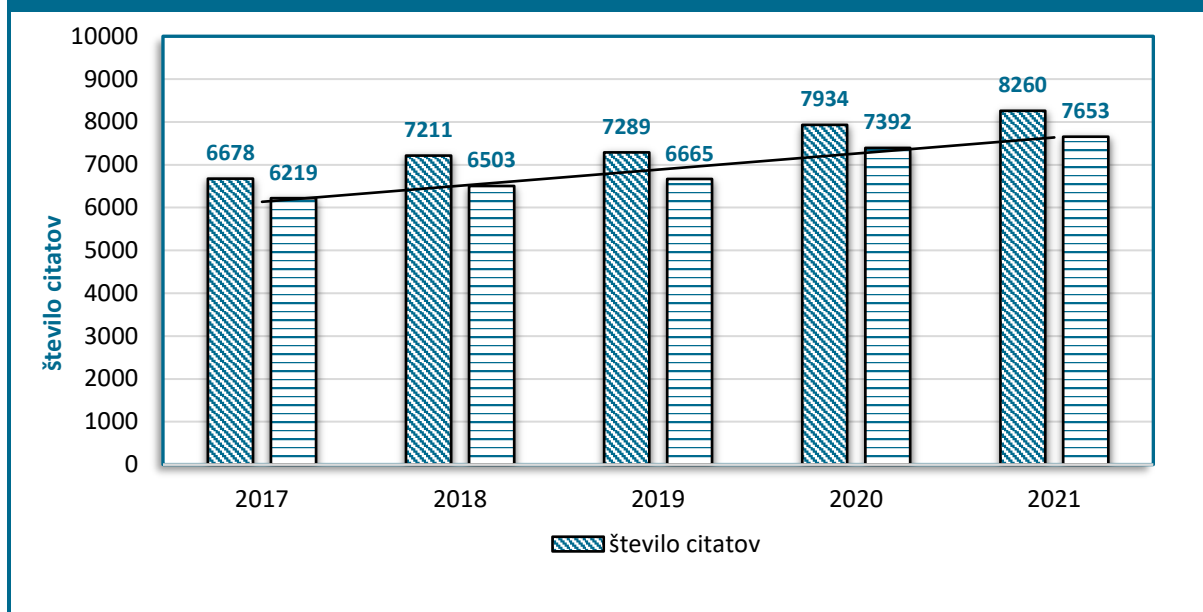


Graf 1.5.1.2: Število znanstvenih del (normirano)

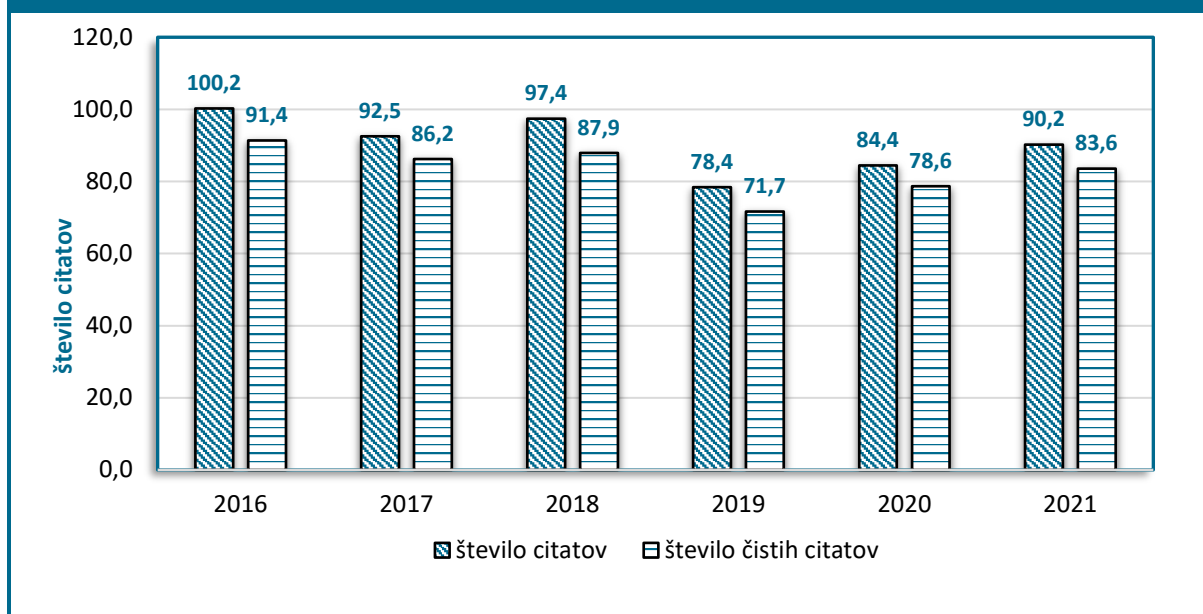


Števila citatov in čistih citatov za obdobje 2016 – 2020 so prikazana na grafih 1.5.1.3 in 1.5.1.4. Opazimo trend naraščanja absolutnega števila citatov v zadnjih letih, kar kaže na večanje odmevnosti znanstvenih del fakultete. Normirana vrednost pa po rahlem upadu, zaradi pomladitve znanstvenega kadra, ponovno raste. Močnejšo rast pa lahko pričakujemo z nekaj letno zakasnitvijo glede na porast števila del.

Graf 1.5.1.3: Število citatov in čistih citatov (absolutno)



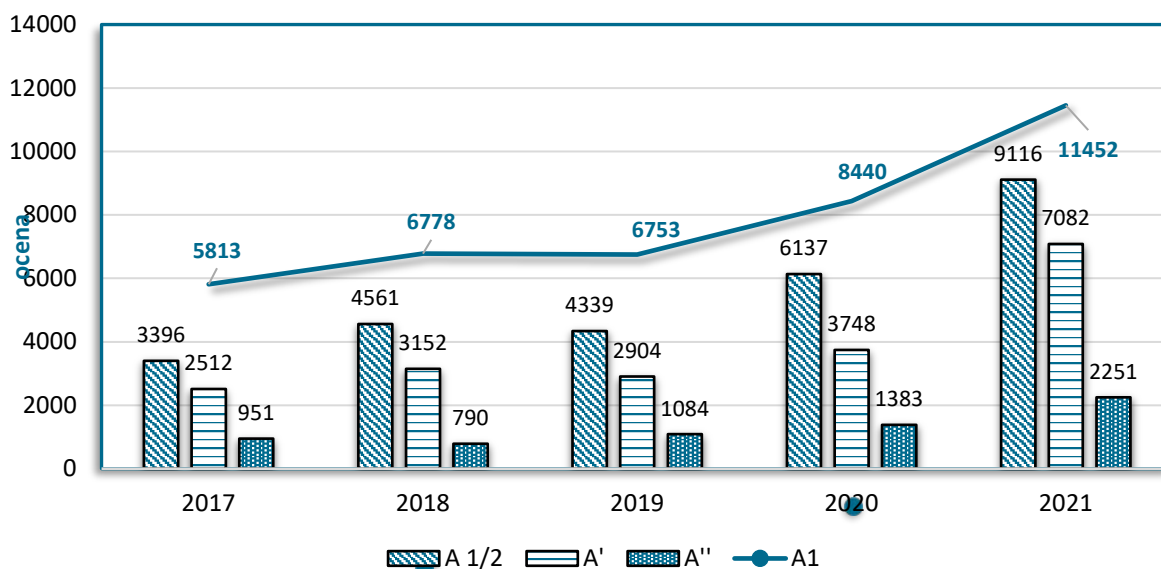
Graf 1.5.1.4: Število citatov in čistih citatov (normirano)



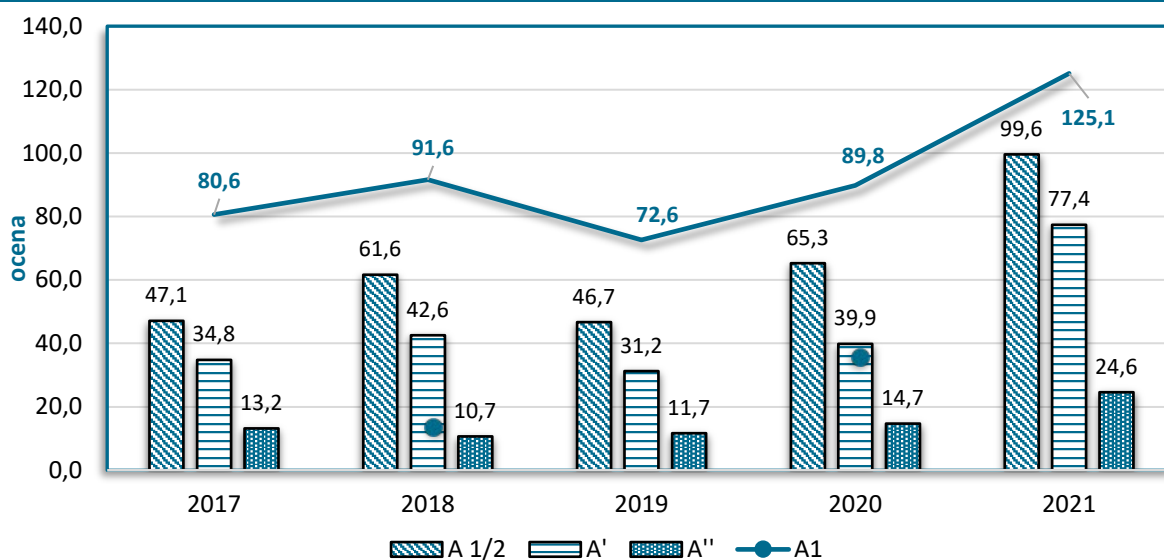
Kvantitativni kazalniki znanstvenoraziskovalnega dela $A^{1/2}$, A' , A'' in A_1 , prikazani na grafih 1.5.1.5 in 1.5.1.6 prav tako prikazujejo sliko rasti, ki je povezana z rastjo števila znanstvenih del. Absolutna vrednost narašča in kaže na večanje znanstvenoraziskovalnega dela na fakulteti, prav tako se je obrnila navzgor tudi rast relativnih kazalnikov.

Znanstveno raziskovalno delo se na fakulteti dobro razvija in po znatnem dvigu števila del lahko v kratkem pričakujemo tudi rast števila citatov.

Graf 1.5.1.5: Uspešnost ZRD po metodologiji ARRS (absolutno)



Graf 1.5.1.6: Uspešnost ZRD po metodologiji ARRS (normirano)



1.5.2 Predstavitev uspešnosti umetniškega dela

1.5.3 Nacionalni raziskovalni programi, projekti in mladi raziskovalci

V letu 2021 smo na fakulteti izvajali 6 raziskovalnih programov in 1 infrastrukturni program. Na fakulteti je bil sedež treh programskih skupin:

- [P2-0006](#): Fizikalno kemijski pojavi na površinskih plasteh in uporaba nanodelcev (vodja: [prof. dr. Peter Krajnc](#))
- [P2-0032](#): Procesna sistemska 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 2021 sodelovali še v programih:

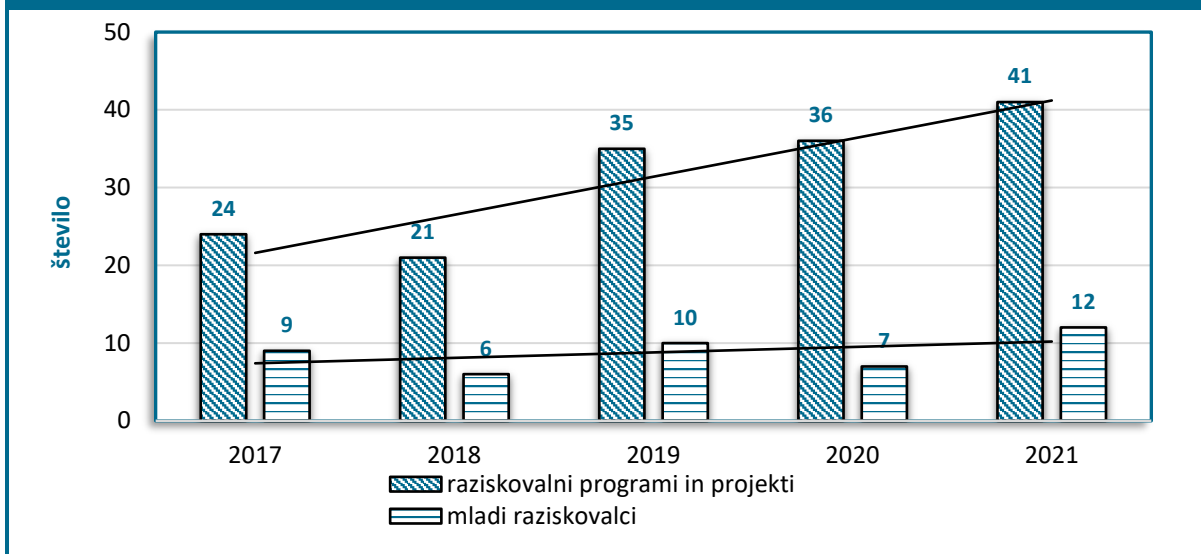
- [P1-0135](#): Eksperimentalna fizika osnovnih delcev (vodja: [prof. dr. Marko Mikuž](#))
- [P1-0403](#): Računsko intenzivni kompleksni sistemi (vodja: [prof. dr. Matjaž Perc](#))
- [P2-0412](#): Heterogeni procesi na površinah trdnin za trajnostne tehnologije (vodja: [prof. dr. Matjaž Valant](#))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

Uspešno smo zagotovili tudi nadaljevanje izvajanja programov, ki so se zaključili konec preteklega leta (P2-0032, nadaljuje se kot [P2-0414](#), in P1-0135, novi vodja [prof. dr. Borut Paul Kerševan](#)), ter pridobili nov program Trajnostne tehnologije in krožno gospodarstvo ([P2-0421](#), vodja [prof. dr. Lidija Čuček](#)). Infrastrukturni program se je v preteklem letu zaključil.

Fakulteta je v preteklem letu izvajala tudi 16 temeljnih, 4 aplikativne in 1 ciljni projekt ter več bilateralnih projektov. Seznam projektov je v prilogi.

Graf 1.5.3 prikazuje skupno število raziskovalnih programov in projektov (temeljnih, aplikativnih, podoktorskih, ciljnih raziskovalnih programov, projektov dvo- in večstranskega sodelovanja) ter število aktivnih mladih raziskovalcev za obdobje 2017 – 2021. Razveseljivo je, da se je število projektov v prikazanem obdobju skoraj podvojilo.

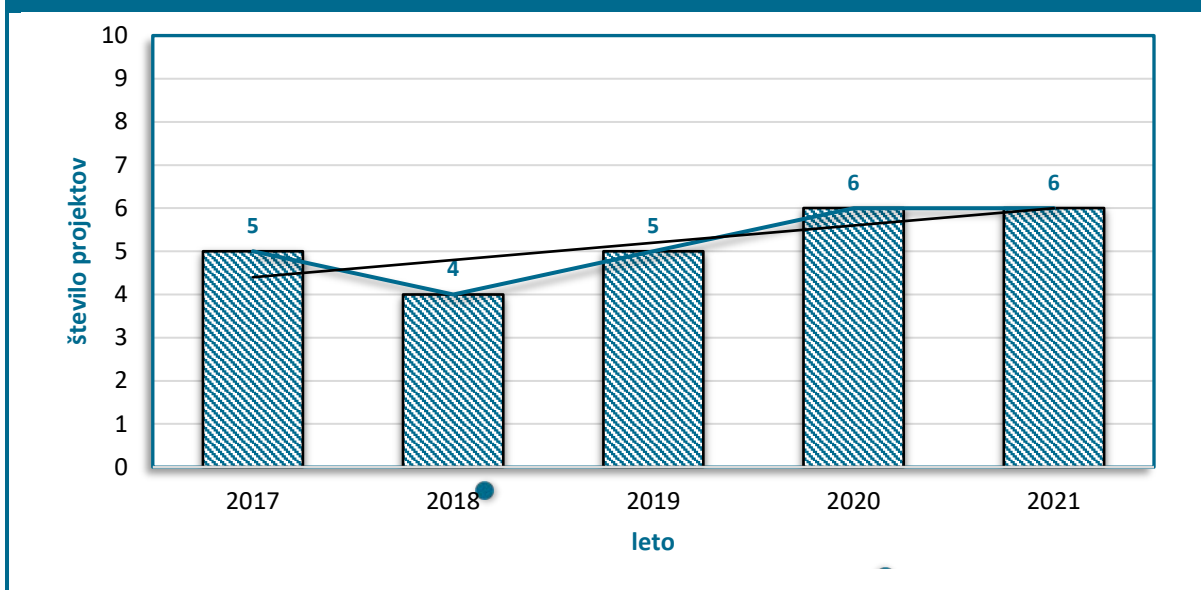
Graf 1.5.3: Število razvojnih programov in projektov ter število aktivnih mladih raziskovalcev



1.5.4 Mednarodni raziskovalni projekti

V preteklem letu smo na fakulteti izvajali 6 mednarodnih raziskovalnih projektov, podatki so v prilogi. Na grafu 1.5.4, ki prikazuje njihov trend za obdobje 2017 – 2021, tudi tu je opazen trend rasti v preteklih letih.

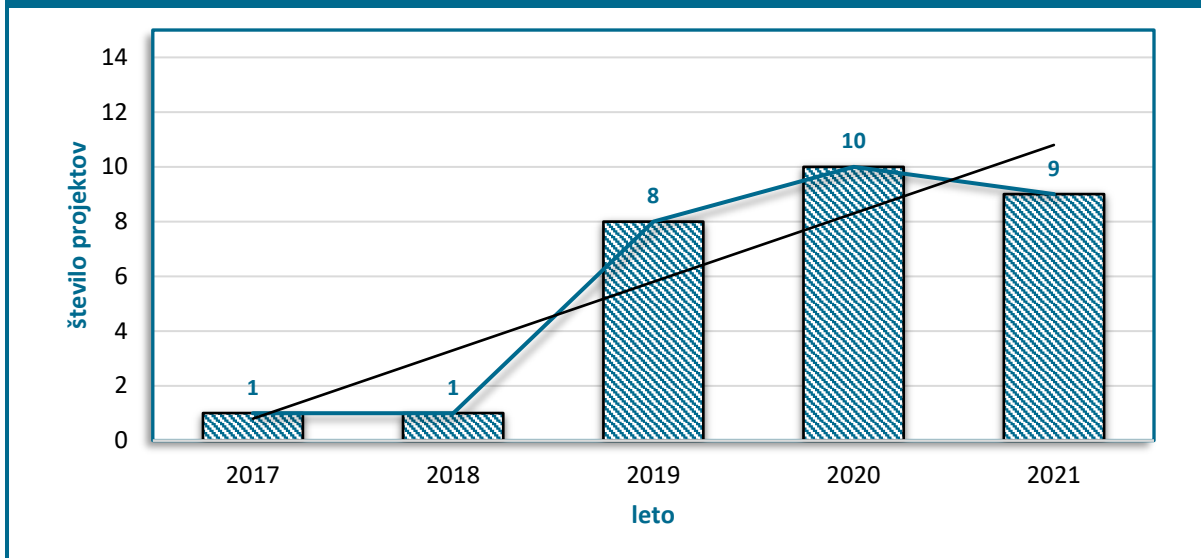
Graf 1.5.4: Število mednarodnih raziskovalnih projektov



1.5.5 Mednarodni razvojni projekti

Trend mednarodnih razvojnih projektov za zadnjih 5 let je predstavljen na grafu 1.5.5.

Graf 1.5.5: Število mednarodnih razvojnih projektov



1.5.6 Organizacija konferenc in strokovnih srečanj

V preteklih petih letih smo organizirali pet mednarodnih konferenc in tri poletne šole. Konferenco Technologies and Business Models for Circular Economy (TBMCE) smo organizirali že četrto leto zapored. Po virtualni konferenci leta 2020, zaradi epidemije COVID-19, je v preteklem letu konferenca potekala ponovno v živo.

- 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:**
 - TBMCE 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 2019; 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
- 2020:**
 - TBMCE 2020; Tehnologija in poslovni modeli za krožno gospodarstvo, virtualna konferenca, 15. 12. 2020
- 2021**
 - TBMCE 2021; Tehnologija in poslovni modeli za krožno gospodarstvo, Portorož, 13. 9. 2021

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

Vključevanje rezultatov znanstvenoraziskovalnega in strokovnega dela v izobraževalni proces je na fakulteti 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 seminarских 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 sestavni del študijskega procesa. Prav tako je večina diplom in velika večina magisterijev povezana z znanstvenoraziskovalnim delom, kar se odraža tudi v objavah kjer so študentje in diplomanti 1. oz. 2. stopnje soavtorji del ali so omenjeni v zahvali. V letu 2020 so bili študentje in diplomanti soavtorji skupno 40 delih, od tega 21 znanstvenih člankov, kar potrjuje dobro vključevanje študentov v raziskovalno delo.

V preteklih letih smo izvajali na FKKT tudi več projektov, ki so namenjeni vključevanju študentov v projektno delo, ki jih pa v študijskem letu 2020/2021 žal ni bilo.

1.6 PREDNOSTI

- Kakovostni izobraževalni programi, ki se usklajujejo s potrebami okolja.
- Uspešno sodelovanje s srednjimi šolami (gimnazijami), kjer organiziramo predavanja naših profesorjev in raziskovalcev, in mentoriramo dijake pri raziskovalnih nalogah.
- Dobro razvita promocija študijskih programov med kandidati za vpis, ki vključuje organizacijo srečanj z dijaki gimnazij izven že utečenih Informativnih dni na ravni države.
- Kakovostna raziskovalna dejavnost, ki se kaže v velikem številu objav in citatov.
- Možnosti vključevanja študentov v raziskovalno delo.
- Intenzivno prijavljanje na razpise in uspešno pridobivanje projektov.
- Razvito sodelovanje z gospodarstvom in uspešna tržna dejavnost.
- Posodobljena oprema za virtualno pedagoško delo, ki smo jo nadgradili v času epidemije COVID-19.

1.7 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

- Nadaljnja uskladitev vpisnih mest potrebam, predvsem na 2. stopnji in 3. stopnji.
- Optimizacija vertikale na študijskih programih za učinkovitejši prehod novih študentov iz srednje šole v študij.
- Nadaljnje povečanje sodelovanja študentov pri objavah in konferenčnih prispevkih, še posebej na 2. stopnji.
- Intenzivnejše obveščanje javnosti o uspešnem delu na fakulteti.
- Izboljšanje systemskega financiranja pedagoške dejavnosti fakultete.
- Povečanje mobilnosti pedagoškega kadra, spodbujanje h koriščenju sobotnega leta in večje vključevanje tujih gostujočih profesorjev, tudi z večjo uporabo virtualnih orodij.

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, kjer je prikazana struktura pedagoških delavcev, in 2.1.2, kjer so prikazani raziskovalci. Podrobna kadrovska struktura je v prilogi.

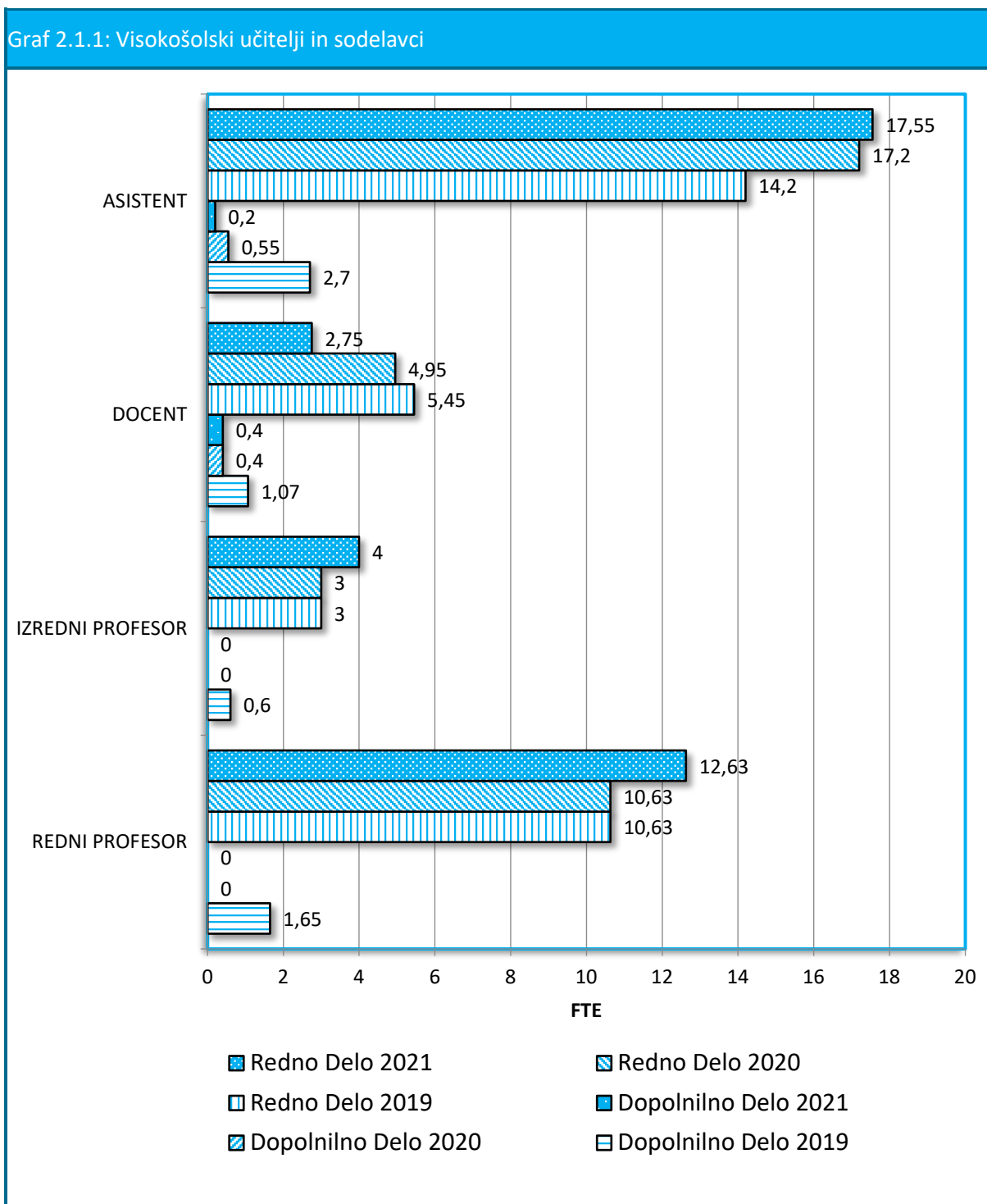
Tabela 2.1.1.: FTE visokošolskih učiteljev in visokošolskih sodelavcev

	Dopolnilno Delo	Dopolnilno Delo	Dopolnilno Delo	Redno Delo	Redno Delo	Redno Delo
Visokošolski učitelji in sodelavci	2019	2020	2021	2019	2020	2021
REDNI PROFESOR	1,65			10,63	10,63	12,63
IZREDNI PROFESOR	0,60			3,00	3,00	4,00
DOCENT	1,07	0,40	0,40	5,45	4,95	2,75
ASISTENT Z DOKTORATOM	2,70	0,40	0,20	12,20	13,50	16,85
ASISTENT		0,15		2,00	3,70	0,70

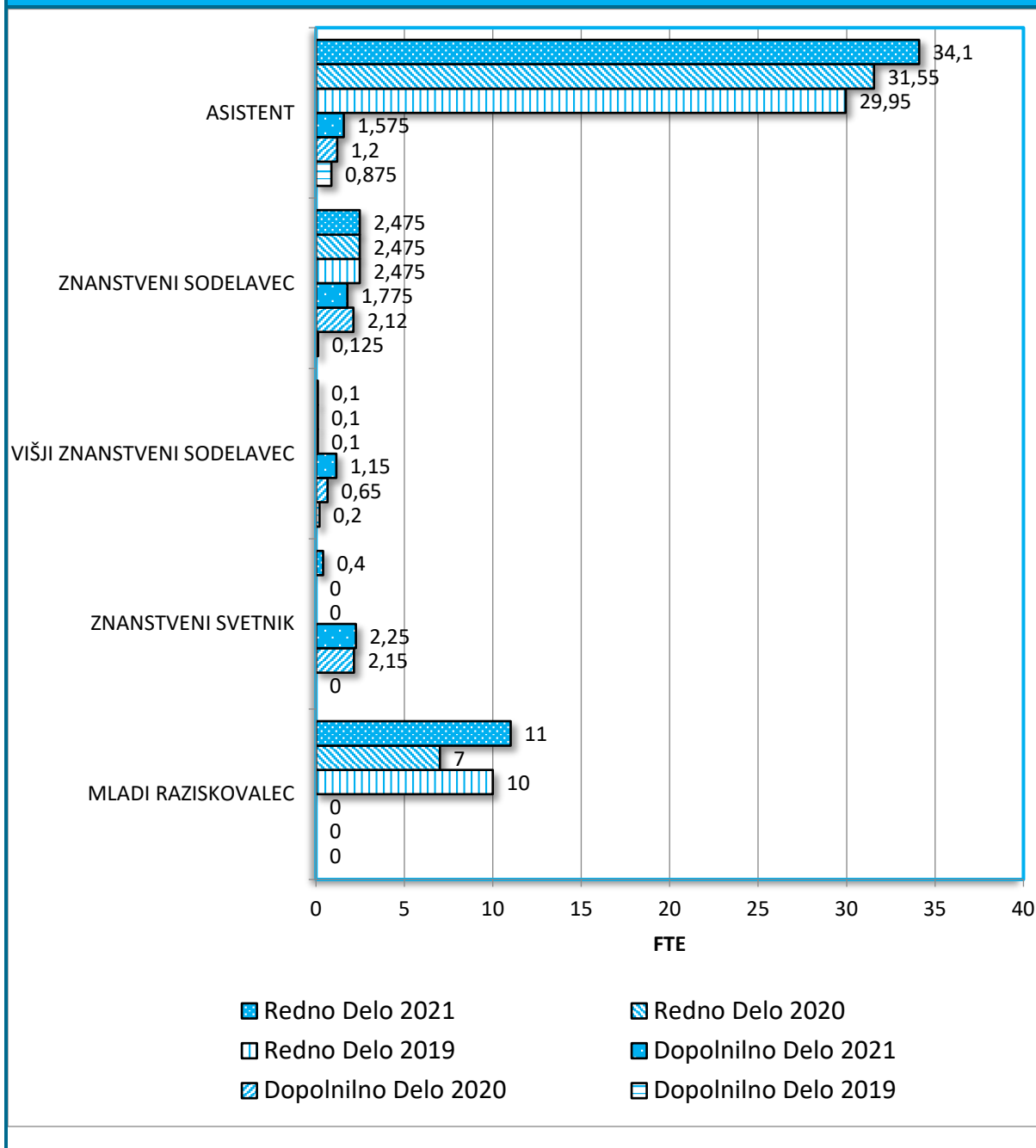
Tabela 2.1.2.: FTE raziskovalcev in mladih raziskovalcev

	Dopolnilno Delo	Dopolnilno Delo	Dopolnilno Delo	Redno Delo	Redno Delo	Redno Delo
Raziskovalci	2019	2020	2021	2019	2020	2021
ZNANSTVENI SODELAVEC	0,13	2,12	1,78	2,48	2,48	2,48
ZNANSTVENI SVETNIK		2,15	2,25			0,40
ASISTENT Z DOKTORATOM	0,63	0,95	1,13	16,05	15,55	16,10
MLADI RAZISKOVALEC				10,00	7,00	11,00
ASISTENT Z MAGISTERIJEM	0,05	0,05	0,25			
ASISTENT	0,20	0,20	0,20	13,90	16,00	18,00
VIŠJI STROKOVNO RAZISKOVALNI ASISTENT					1,00	1,00
VIŠJI ZNANSTVENI SODELAVEC	0,20	0,65	1,15	0,10	0,10	0,10

Strukturi pedagoških delavcev in raziskovalnih sodelavcev sta ponazorjeni tudi na grafih 2.1.1 in 2.1.2.



Graf 2.1.2: Raziskovalci



2.2 Pedagoška obremenjenost kadrov po strukturi (nazivih)

Na fakulteti je 44 delavcev s pedagoško obremenitvijo, podrobnejša razdelitev po delovnih mestih in skupni delež neposredne pedagoške obremenitve sta prikazana v Tabeli 2.2.1. Dopolnilno delovno razmerje iz naslova pedagoške dejavnosti je imel na fakulteti 1 zaposleni delavec v obsegu 0,20 FTE.

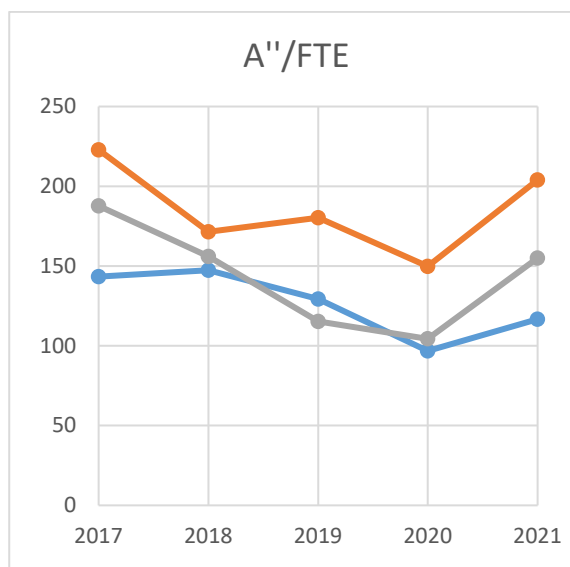
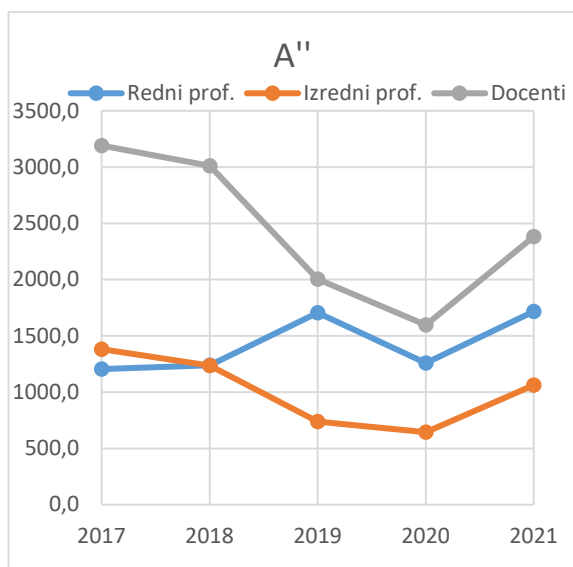
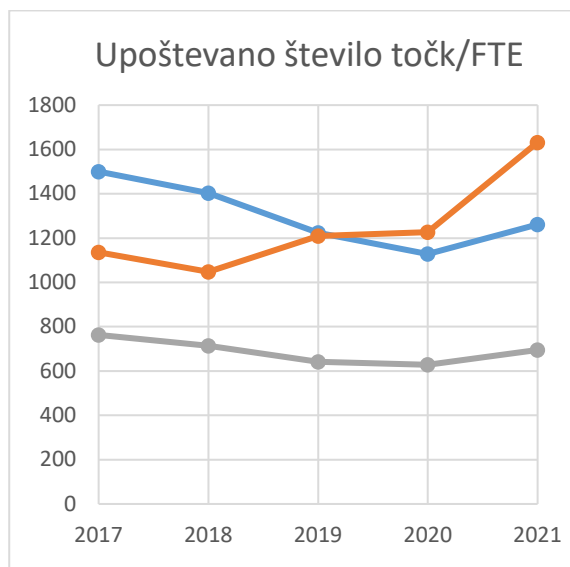
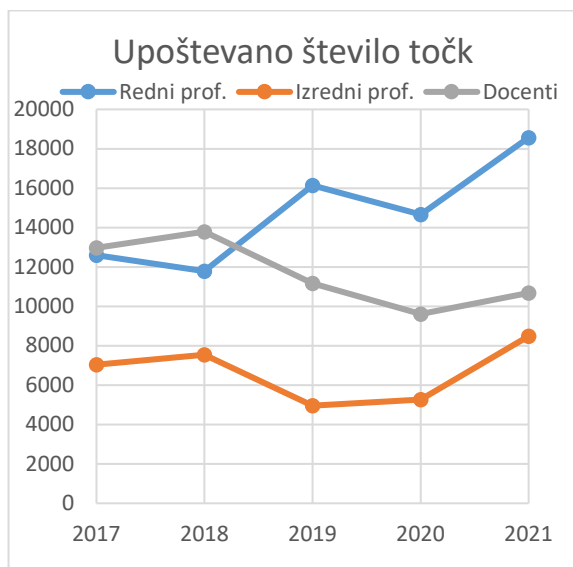
Tabela 2.2.1: Razdelitev pedagoških delavcev po številu in deležu glede na odstotek zaposlitve		
Delovno mesto	Št. delavcev	Delež delavcev
Redni profesor	15	13,63
Izredni profesor	4	4
Docent	6	3,15
Asistent z doktoratom	18	17,05
Asistent	1	0,7
Skupaj	44	38,53

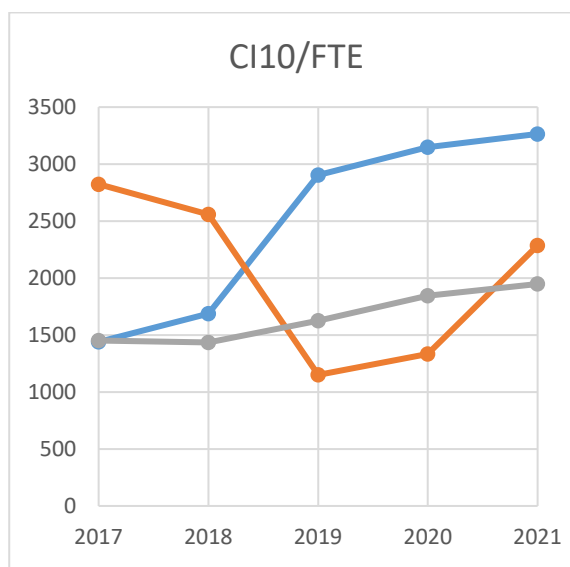
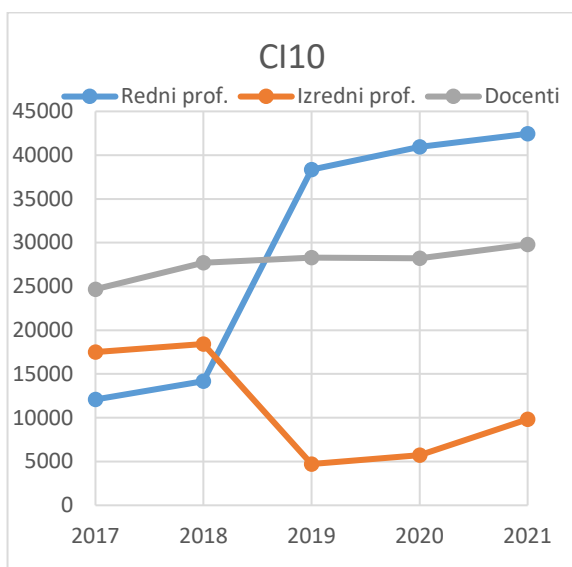
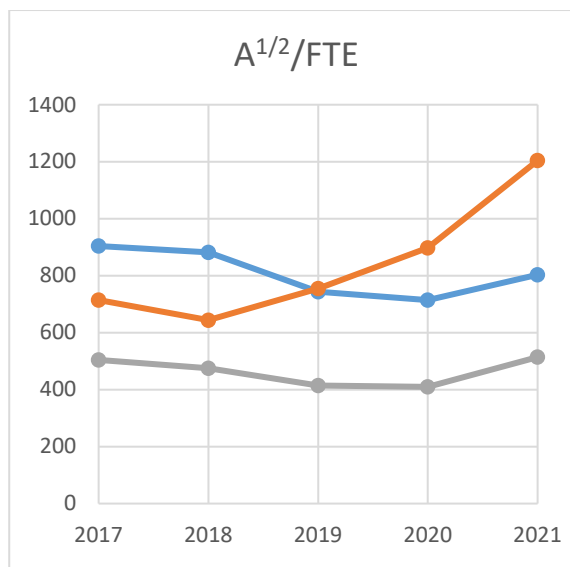
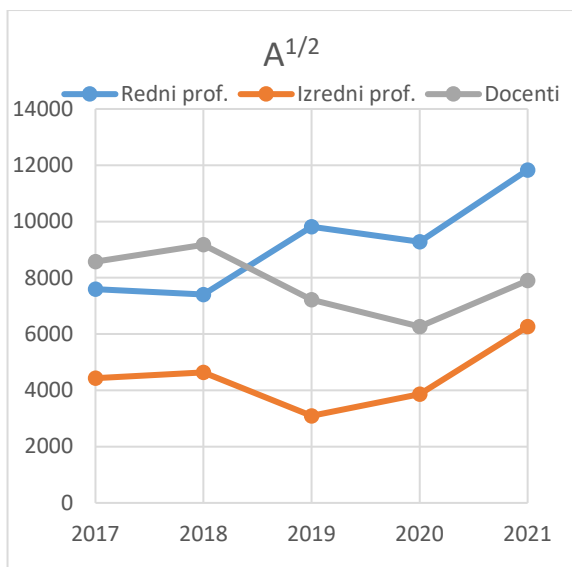
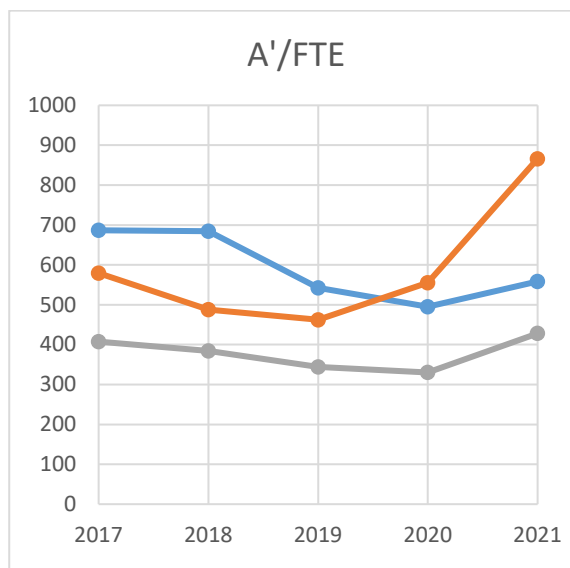
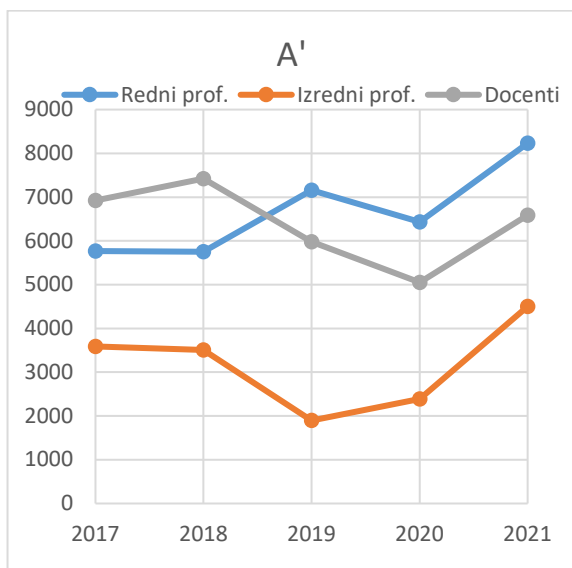
V Tabeli 2.2.2 so prikazane obremenitve pedagoških delavcev. 24 sodelavcev FKKT ima neposredno pedagoško nadobremenitev v skupnem obsegu 48,46 ur na teden. Število vseh študentov pri pedagoškem procesu v študijskem letu 2020/2021 je bilo 465 (rednih 427).

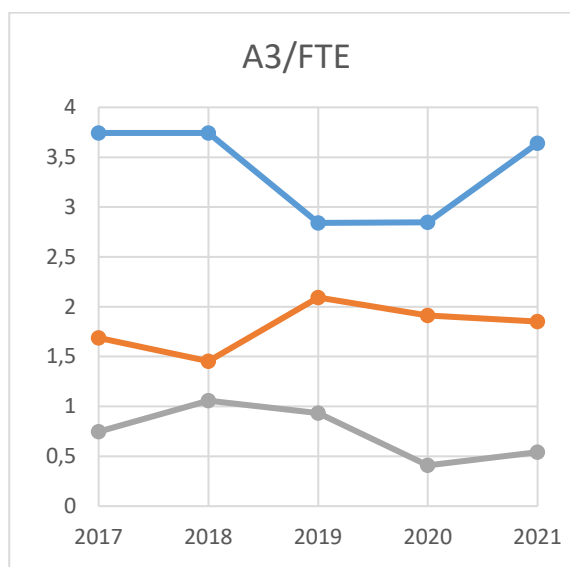
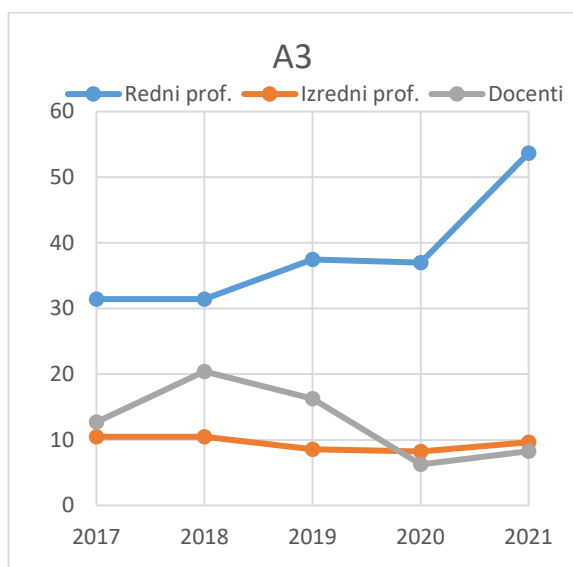
Tabela 2.2.2: Pedagoška obremenjenost kadrov					
Delovno mesto	Redni profesor	Izredni profesor	Docent	Asistent z doktoratom	Asistent
Št. delavcev	15	4	6	18	1
Št. študentov na delavca	31	116,25	77,5	25,83	465
Št. ur neposredne pedagoške obremenitve na delavca (TO)	5,71	3,26	3,65	8,3	7
Št. ur neposredne pedagoške obremenitve na delavca – po deležih (TO)	6,28	3,26	6,94	8,77	10
Razbremenitev – število delavcev	6	3	1	3	0
Razbremenitev- delež delavcev	37 %	39 %	14 %	25 %	
Št. delavcev s pedagoško nadobvezo	11	2	3	8	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', A^{1/2}, C110 in A3. Podatki so združeni po nazivih za redne profesorje (modra), izredne profesorje (oranžna) ter docente in znanstvene sodelavce (siva) in prikazani absolutno (levo) in relativno glede na efektivno število FTE (desno).

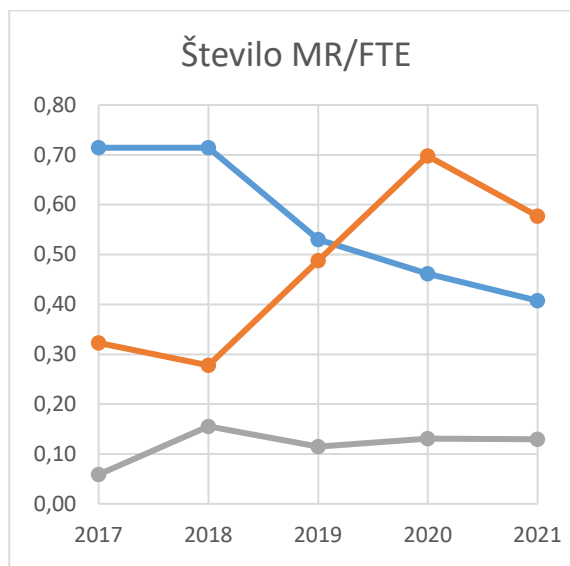
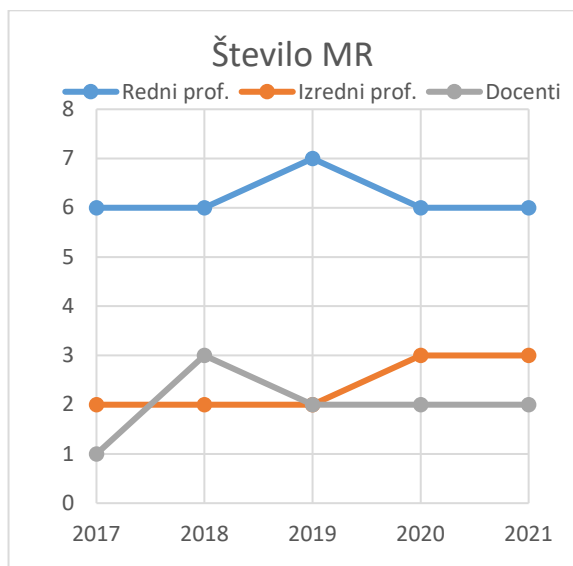






Ugotovimo lahko, da so kumulativno kazalniki raziskovalnega dela relativno stabilni, nihanja posameznih skupin pa so predvsem posledica izvolitev in s tem prehodov posameznikov med skupinami. Opazen je rahel porast števila citatov.

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). Skupno število je v zadnjih letih stabilno.



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 2022](#):

- 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), 100 (Kemijsko inženirstvo), 50 (Tehnika),
- Vrednost $A' > 0$.

Pri določanju kvantitativnih kazalnikov smo upoštevali podatke o objavah v letih 2016-2021 in citatih v letih 2012-2021.

Glede na navedeno izpolnjuje pogoje 15 od 15 rednih profesorjev, 5 od 5 izrednih profesorjev ter 16 od 21 docentov, ki so večinsko zaposleni na FKKT. Na tem razpisu ni bilo pogoja za kazalnik A3. Podrobnejši podatki o navedenih kvantitativnih kazalnikih za našete kategorije zaposlenih so podani v prilogi.

2.5 Merila za izvolitve v nazive in izvolitvena področja

Informacije o habilitacijskih merilih in habilitacijskih področjih so objavljene na spletni strani: <https://www.um.si/projekti/habilitacije/Strani/default.aspx>.

V tabeli 2.5.1 so prikazani podatki o izvolitvah v pedagoške nazive in v tabeli 2.5.2 v raziskovalne nazive.

Tabela 2.5.1.: Število izvolitev v pedagoški naziv						
	2019	2019	2020	2020	2021	2021
Pedagoške izvolitve	prva	ponovna	prva	ponovna	prva	ponovna
redni profesor	3				1	
izredni profesor	1		2	2	2	
docent		2	4	1	1	3
asistent	6	7	5	6	4	1

Tabela 2.5.2: Število izvedenih postopkov izvolitev v raziskovalne nazive

NAZIV / IZVOLITEV	2021	
	prva	ponovna
<i>znanstveni svetnik</i>		
<i>višji znanstveni sodelavec</i>		
<i>znanstveni sodelavec</i>		1
<i>asistent z doktoratom</i>	2	
<i>asistent z magisterijem</i>		
<i>predavatelj</i>		
<i>asistent</i>	5	1
<i>višji asistent</i>		1

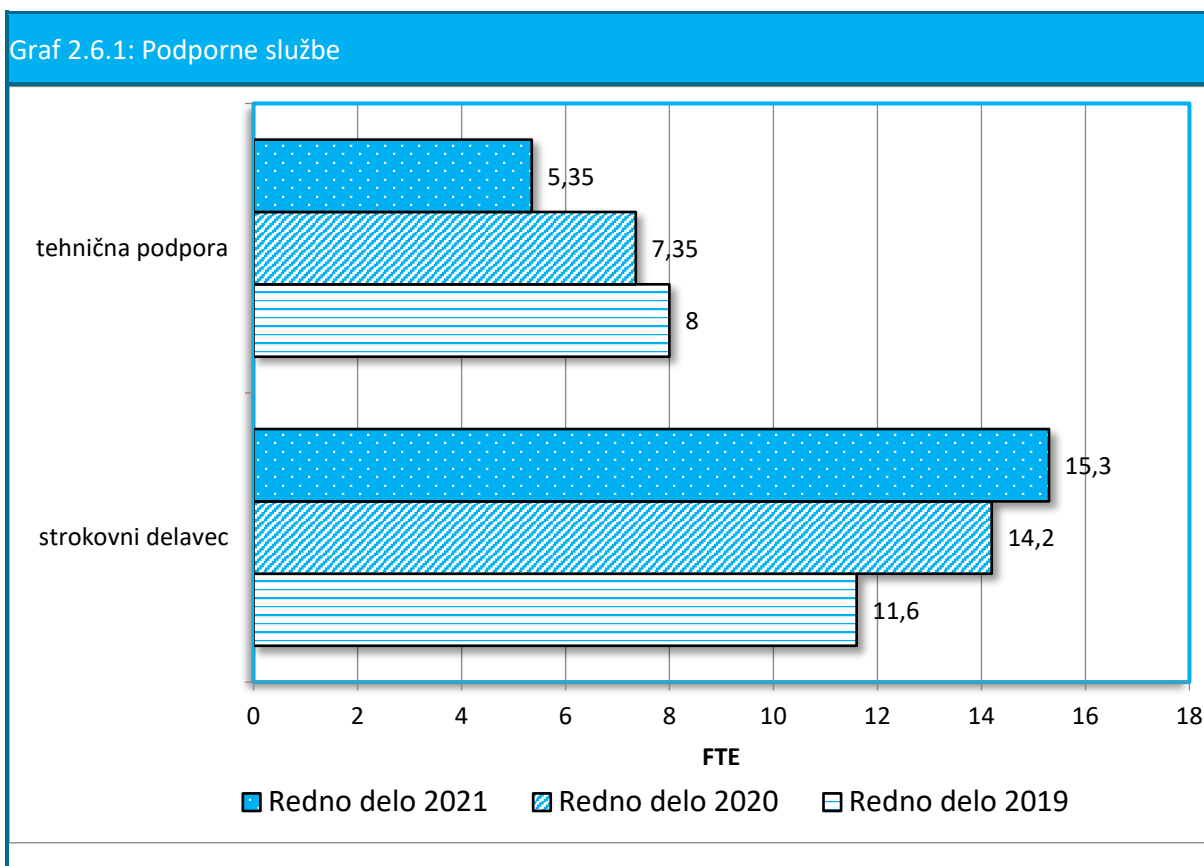
2.6 Kadrovska struktura nepedagoških delavcev

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo ima ustrezno strukturo nepedagoških delavcev, strokovnih delavcev in tehniških sodelavcev, ki predstavljajo kakovostno podporo pri izvajanju študijskih programov in so ustrezna strokovna administrativna podpora fakulteti.

Izobrazbena struktura administrativnih delavcev je vsa leta enaka. Zaposleni strokovnih služb se udeležujejo internih izobraževanj, ki jih organizira UM, po potrebi tudi različnih drugih izobraževanj izven UM, v okviru potreb pri opravljanju svojega dela.

Tabela 2.6.1: FTE podpornih služb

Podporne službe	2019	2020	2021
strokovni delavec	11,60	14,20	15,30
tehnična podpora	8,00	7,35	5,35



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, s sprem. in dopol. 14/2020). Vodje laboratorijev prejmejo ocenjevalne liste za sodelavce svojega laboratorija, ki jih ocenijo glede na naslednje kriterije:

- rezultati dela,
- samostojnost, ustvarjalnost in natančnost pri opravljanju dela,
- zanesljivost pri opravljanju dela,
- kakovost sodelovanja in organizacija dela,
- druge sposobnosti v zvezi z opravljanjem dela.

V letu 2021 je napredovalo 9 zaposlenih za 2 plačna razreda in 18 za 1 plačni razred, medtem ko 5 zaposlenih ni izpolnjevalo pogojev za napredovanje; za te se bodo pogoji ponovno preverjali v letu 2022.

Na FKKT se izvaja tudi ocenjevanje redne delovne uspešnosti, ki se izvaja dvakrat na leto, za obdobje januar – junij in julij – december tekočega leta, v skladu z Navodili za plačilo redne delovne uspešnosti, št. 012/2021/N 10/526-NB. Izplačilo se izvede po dinamiki izplačila redne delovne uspešnosti, ki velja za vse zaposlene na UM.

2.8 Vpetost kadrov v mednarodni prostor

Mednarodna izmenjava v letu 2021 je bila še naprej obremenjena z epidemijo COVID-19, tako da so sodelovanja v obliki kratkih obiskov zamenjala virtualna srečanja. Tudi sodelovanje Skupine za eksperimentalno fiziko pri raziskavah, ki potekajo v mednarodnem središču KEK v Cukubi na Japonskem, je še naprej potekalo na daljavo.

Sodelovanje je potekalo v okviru bilateralnih projektov:

<i>Bilateralni</i>		
Republika Hrvaška		
prof. dr. Maja Leitgeb	- Stabilizacija halohidrid dehalogenaze za uporabo v nekonvencionalnih medijih - BI-HR/20-21-042	01. 01. 2020 - 31. 12. 2022
prof. dr. Zdravko Kravanja	- Interdisciplinarne raziskave na področju variabilnih obnovljivih virov energije in biomase v čistem in krožnem gospodarstvu (BIOVARES) - BI-HR/20-21-011	01. 01. 2020 - 31. 12. 2022
Republika Madžarska		
prof. dr. Claus Helix Nielsen	- Izboljšanje osmotsko-vodenih membranskih procesov za separacijo občutljivih komponent - BI-HU/19-20-006	01. 01. 2019 - 31. 12. 2021
BiH		
doc. dr. Irena Petrinić	- Proces osmoze za odstranitev sledov farmacevtskih organskih onesnaževal - BI-BA/19-20-038	15. 01. 2019 - <u>31. 12. 2022</u>
prof. dr. Regina Fuchs Godec	- Okolju prijazne samopopravljive (pametne) prevleke v namene protikorozijske zaščite - BI-BA/19-20-035	15. 01. 2019 - 31. 12. 2022
	- Korozijsko odporne antimikrobne pametne prevleke za konstrukcijske materiale - BI-BA/21-23-019	01. 07. 2021 - <u>30. 06. 2023</u>
prof. dr. Darja Pečar	- Esterifikacija oleinske kisline s funkcionalizirano mezoporozno siliko: sinteza katalizatorja, določitev optimalnih eksperimentalnih pogojev in kinetike reakcije - BI-BA/19-0-046	15. 01. 2019 - 31. 12. 2021 01. 07. 2021 - <u>30. 06. 2023</u>
prof. dr. Zdravko Kravanja	- Sintaza, karakterizacija in aplikacija mezoporozne silike kot katalizatorja - BI-BA/21-023-027	15. 01. 2019 - 31. 12. 2022
	- Sintaza izparilniških sistemov z uporabo matematičnega programiranja - BI-BA/19-20-011	
Republika Finska		
dr. Gregor Hostnik	- Kompleksacija kovinskih ionov s tanini in vpliv kompleksacije na protibakterijske lastnosti taninov - BI-FI/20-22-007	01. 11. 2020 - 31. 10. 2022

Republika Srbija		
doc. dr. Maša Knez Hrnčič	– Izolacija in stabilizacija betalainov iz naravnih virov - BI-RS/20-21-004	01. 01. 2020 - 31. 12. 2022
prof. dr. Darko Goričanec	– Vpeljevanje nizekotemperaturnih geotermalnih virov v visokotemperaturno daljinsko ogrevanje - BI-RS/20-21-038	01. 01. 2020 - 31. 12. 2022

Prav tako so potekali naslednji mednarodni projekti:

<u>Mednarodni</u>		
dr. Gabrijela Horvat	COST Projekt Napredni inženiring in raziskave aerogelov za okolje in znanosti o življenju	do 12. 11. 2022
Prof. dr. Zdravko Kravanja	“Design and optimization of modernization and efficient operation of energy supply and utilization systems using renewable energy sources and ICTs” - 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 Petrinić	(EU) - DESOLINATION - “DEmonstration of concentrated SOLar power coupled with advANced desALinaTion system in the gulf regON” - LC-SC3-RES-20-2020	01. 06. 2021 - 31. 05. 2025
Doc. dr. Irena Petrinić doc. dr. Irena Ban	NEPWAT - “New Enzyme- and Protein-based Wastewater Treatment for Contaminant Degradation and Resource Recovery 942 Interdisciplinary Synergy Programme No. 34918	01. 04. 2019 - 31. 03. 2021
Doc. dr. Irena Petrinić	ITS-THIN - “Water separation revolutionized by ultrathin carbon nanomembranes” H2020-FETOPEN-2018-2020	01. 08. 2020 - 30. 07. 2023
Prof. dr. Maja Leitgeb	By-system for cereal by-products-derived antioxidants production	03. 2022

S soavtorji iz tujih institucij smo v letu 2020 objavili 68 skupnih publikacij, kar znese 0,74 normirano na efektivno število FTE zaposlenih raziskovalcev.

2.9 Usposabljanje in skrb za karierni razvoj zaposlenih

V okviru Univerze v Mariboru so organizirana izobraževanja za vse zaposlene. Izobraževanja se nanašajo na različne teme, kjer vsak lahko najde področje, na katerem bi se še lahko izpopolnjeval oz.

izobraževal. Izobraževanja izvajajo izkušeni sodelavci Univerze v Mariboru, kot tudi zunanji strokovnjaki, ki imajo bogate izkušnje in strokovna znanja.

Na Univerzi v Mariboru se organizirajo 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 družbeno odgovorne institucije, pripravljamo tudi dogodke s področja trajnostnega razvoja in družbene odgovornosti.

V okviru načrtovanih dejavnosti 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.

Fakulteta se vsako leto trudi izboljšati raven predmetov in omogočiti dostop do sodobnih vsebin. Za namen oddaljenega dostopa fakulteta uporablja učno okolje Moodle, kjer imajo profesorji delavnice za nadgrajevanje znanja. Prav tako profesorji in študentje sodelujejo pri številnih delavnicah, organiziranih s strani UM, kjer si oboji širijo znanja. Študentje se tudi redno udeležujejo sej ŠS FKKT UM. Predstavniki nato na periodičnih sestankih predstavijo dekanu možnosti za izboljšave vsebin predmetov in tudi razvoja zaposlenih.

2.10 Skrb za zdravje in socialno interakcijo med zaposlenimi

Na FKKT smo v začetku julija 2021 začeli izvajanje obdobjnih preventivnih zdravniških pregledov, ki se izvajajo vsakih 5 let. Osnovni preventivni pregledi so bili opravljeni v Ambulanti dr. Lovše, fakulteta pa je nudila zaposlenim še dodatne specialistične preglede, kot so UZ abdomna, mamografija, ginekološki in urološki pregledi. Preiskave so bile opravljene v MTC Fontana d.o.o. Dodatne krvne preiskave tumorskih markerjev so bile izvedene v UKC Maribor.

V okviru fakultete se organizira pohod na Pohorje, ki se poskuša izvesti do konca meseca junija tekočega leta. Posebne sobe za druženje zaradi prostorske stiske fakulteta nima. Neformalna srečanja, ki običajno potekajo ob petkih popoldne (Vesele urice) so v času epidemije nekoliko zamrla in jih bo treba obuditi.

Vsako leto se izvede na fakulteti razstava likovnih del, zaposleni prinesejo svoje slike oz. fotografije, ki jih sami naslikajo oz. fotografirajo, izmed katerih se naredi izbor. Izbrana dela so razstavljen na hodniku dekanata FKKT.

2.11 Skrb za varstvo pri delu

V mesecu juniju 2021 je fakulteta preko MsTeams za večino zaposlenih izvedla usposabljanje iz Varstva pri delu in požarne varnosti v skladu z Zakonom o varnosti in zdravju pri delu (UR.I.RS št. 43/11) in podzakonskimi akti ter sprejetim programom usposabljanja. Program usposabljanja izvaja podjetje Aktiva Varovanje d.d. Maribor. Usposabljanje se obnavlja vsako tretje leto.

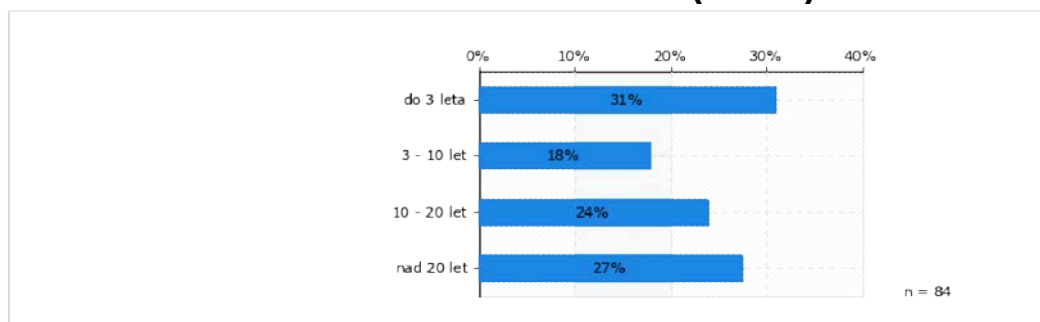
Tehnični sodelavci na 2 leti obnavljajo tudi usposabljanje iz varstva zdravja pri delu. Vsak, ki se na novo zaposli, pred začetkom dela opravi obe usposabljanji.

Fakulteta daje poudarek tudi za varno delo študentov. Študentom se pred začetkom laboratorijskih vaj pojasni osnovna načela varnosti. Opozorimo jih na možne nesreče v laboratorijih in ustrezne ukrepe, če bi do njih prišlo. Za navodila za varno delo v laboratorijih skrbi Komisija za zaščito in varstvo pri delu fakultete.

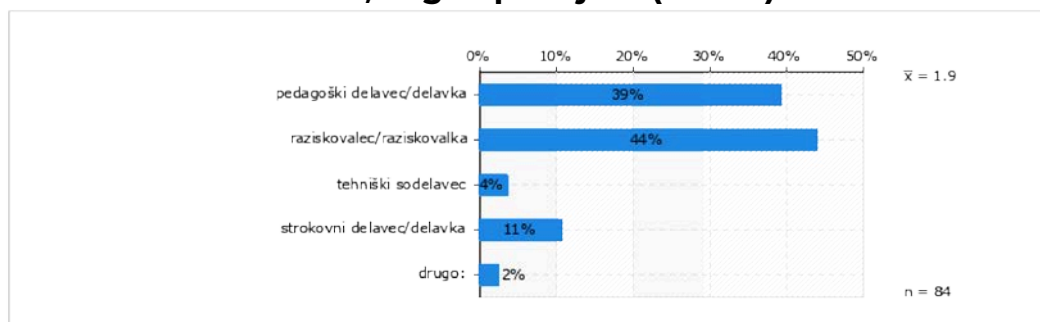
2.12 Zadovoljstvo zaposlenih na delovnem mestu

Ob zaključku leta 2021 smo na FKKT UM med zaposlenimi izvedli elektronsko anketiranje o zadovoljstvu zaposlenih. Anketa je bila pripravljena na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Mariboru in izvedena preko spletnega mesta [1KA](#). Sestavljena je bila iz osmih sklopov, ki so zajemali skupno 35 vprašanj. Od 129 zaposlenih je anketo izpolnjevalo 84 oseb, kar predstavlja 64 % vseh zaposlenih. Odziv je ponovno večji kot preteklo leto, ampak še vedno manjši, kot bi želeli. V prilogi je predstavljen vprašalnik o zadovoljstvu zaposlenih na delovnem mestu. Grafična analiza je predstavljena v nadaljevanju, celotna analiza je v prilogi.

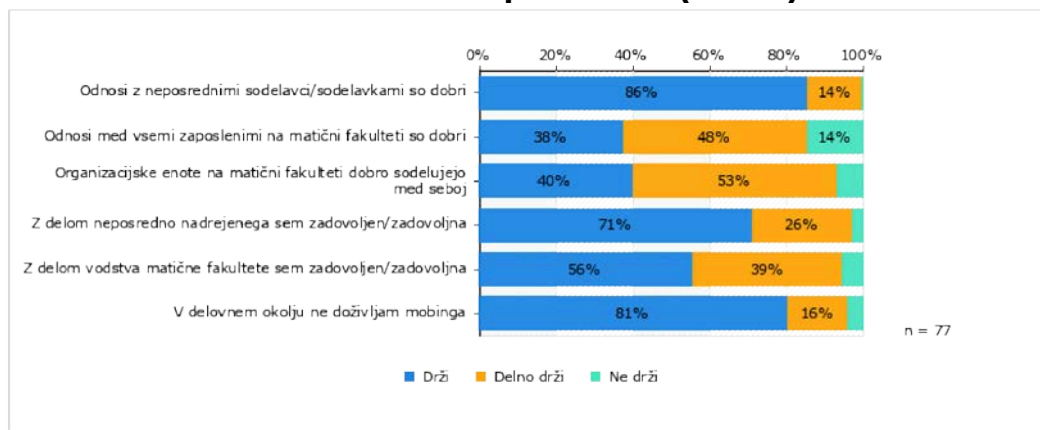
Delovna doba na fakulteti (n = 84)



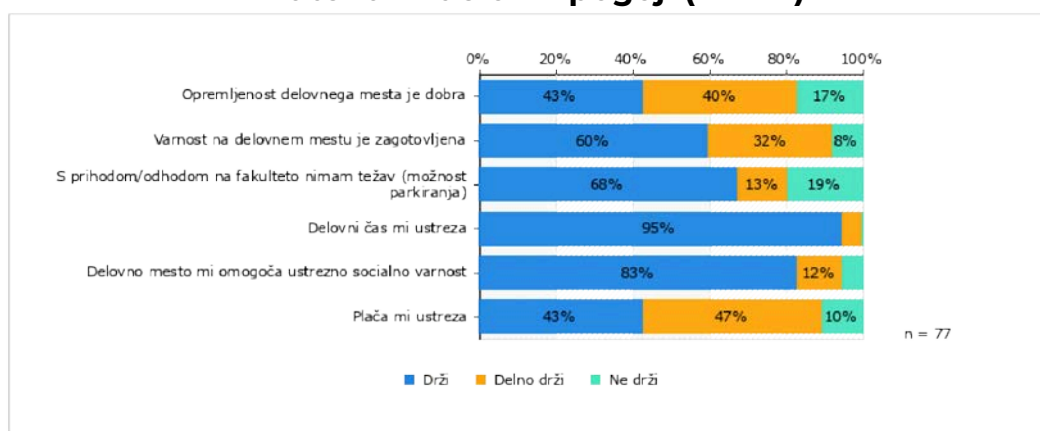
Delo, ki ga opravljate (n = 84)



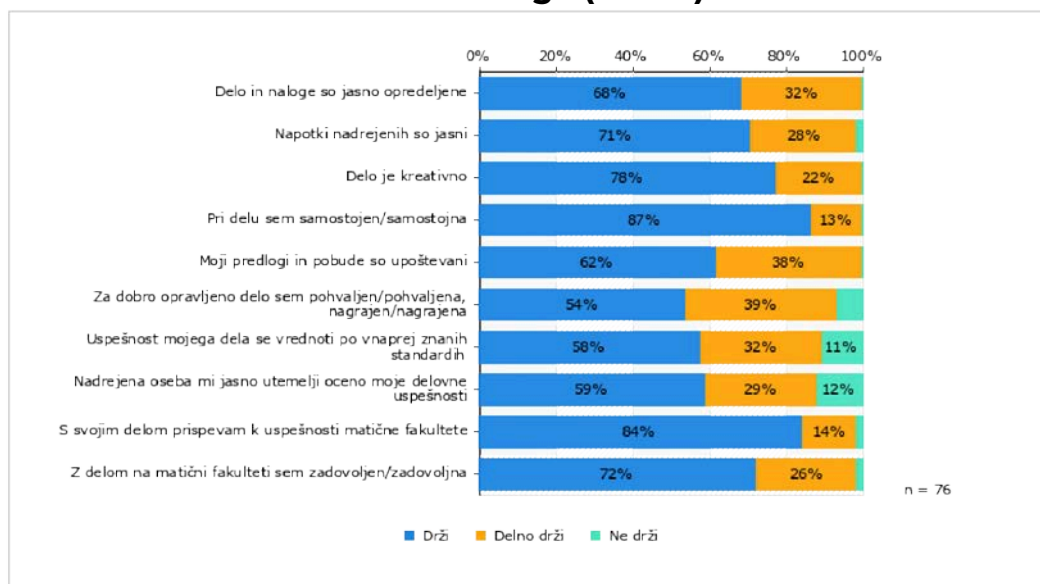
Odnos med zaposlenimi (n = 77)



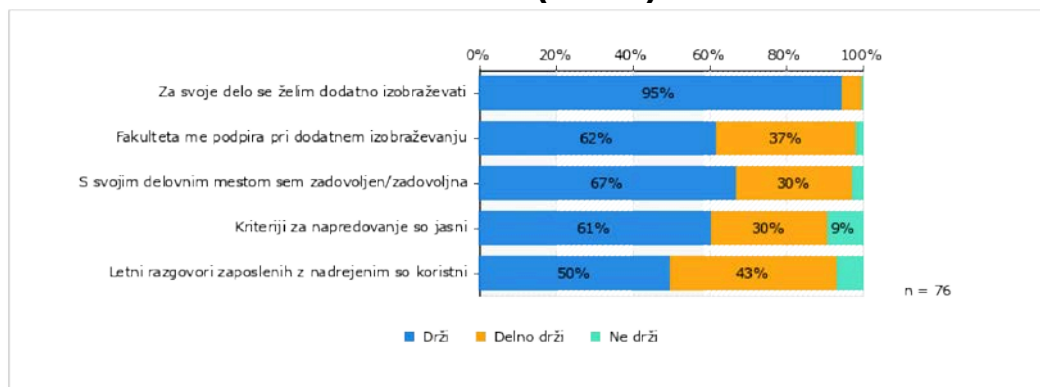
Materialni delovni pogoji (n = 77)



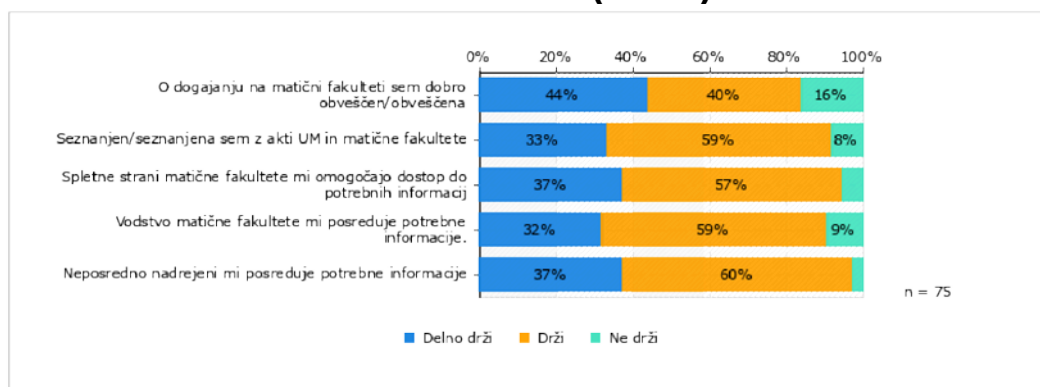
Delo in naloge (n = 76) c



Kariera (n = 76)



Informiranost (n = 75)



Rezultati ankete kažejo, da je mnenje o delovanju fakultete, ki so ga podali udeleženci ankete, pretežno pozitivno. Manjše zadovoljstvo opazimo na področjih, ki so povezani s širšimi odnosi na fakulteti, med tem, ko je zadovoljstvo z odnosi z neposrednimi sodelavci in nadrejenimi večje. Glede na lansko leto, je zaznati tudi zmanjšanje zadovoljstva s stopnjo informiranosti. Področja, kjer so možnosti za izboljšanje največje, so: širši odnosi na ravni fakultete, sodelovanje med organizacijskimi enotami, materialni pogoji dela ter ocenjevanje, nagrajevanje dela in obveščanje sodelavcev.

Po informacijah naših partnerjev iz gospodarstva se pri zaposlovanju sodelavcev in njihovim sodelovanjem srečujejo z medgeneracijskimi razlikami, kar je gotovo prisotno tudi na fakulteti, tako med pedagoškim osebjem kot študenti. Pri tem se je treba zavedati, da različnost oziroma drugačnost ni nepravilna, ne napačna, je samo različna. Drug ob drugem delujejo tri generacije (»boomerji«, X in Y), četrta Z (t.i. tiha oziroma I-generacija) pa je šele na startu. Podjetja in svet vodi generacija s 60 odstotki X (1961 do 1980), generacija Y (1981-1995 oz. 2000) je zastopana s 25 odstotki, medtem ko je t.i. »boomerjev« (1946-1960) 15 odstotkov. Za dobro sožitje generacij in doseganje uspehov je pomembno razumevanje njihovih vrednostnih orientacij v zvezi z delom. Generacija X je lojalna delu, poklicu in je usmerjena v rezultate, dosežke. Je analitična, preudarna, vztrajna, načrtuje, ceni dobre odnose, strokovnost in uspešno rešuje probleme. Generacija Y je najštevilčnejša generacija, sicer ustvarjalna, inovativna, govori več jezikov, vendar bolj egocentrična, samozadostna, ima nerealna pričakovanja in slabo razvite socialne veščine ter ima slabo psihofizično kondicijo. Generacija Y dela več stvari hkrati, hitro, a premalo premišljeno, manjka jim vztrajnosti, ne prenesejo kritike, radi imajo, da so opaženi, pohvaljeni, hočejo takoj nagrade in pohvale, ne marajo pravil, sledijo vodji, ne statusu in so v odnosih neuradni. To so izzivi, s katerimi se srečujejo v podjetjih (upravljanje raznolikosti/diversity management), ko je treba iz naših sedanjih študentov izzvati najboljše za dosego

želenih poslovnih rezultatov. Ob razumevanju teh značilnosti medgeneracijskih razlik se lahko izboljšajo odnosi med pedagoškimi delavci in odnos do generacije študentov, s katerimi delamo in tistimi, ki prihajajo – naj nas razlike bogatijo in ne razdvajajo.

Možnost, da izrazijo svoje mnenje (Q8 - Veseli bomo vaših pobud, predlogov in pripomb za dvig kakovosti), je izkoristilo 16 sodelujočih, kar je največ do zdaj. Podana mnenja zajemajo različna področja delovanja fakultete in so najpogosteje vezana na medsebojne odnose ter povezanost laboratorijev, vrednotenje dela, materialne pogoje in informiranost. Strnemo jih lahko v naslednjih točkah:

- želja po bolj enaki obravnavi pri delu, napredovanju in habilitacijah;
- več preglednosti pri merilih za ocenjevanje uspešnosti raziskovalnega in pedagoškega dela ter napredovanjih;
- ustrežnejše vrednotenje kakovostnega pedagoškega dela in z njim povezanih dejavnosti;
- večja povezanost laboratorijev in izboljšanje dostopnosti za medsebojno uporabo opreme laboratorijev;
- obnovitev neformalnih srečanj in druženj za večjo povezanost in izboljšanje odnosov med zaposlenimi, da bodo odnosi bolj povezovalni in manj tekmovalni;
- za večjo socialno varnost mlajših sodelavcev – stabilnost zaposlitve;
- izboljšanje infrastrukture fakultete in osnovnih sredstev za delo;
- izboljšanje informiranost o dogajanju na fakulteti, tudi z obnovitvijo objavljanja Table.

2.13 PREDNOSTI

- Kakovostni in strokovni kadri.
- Možnosti za dodatno usposabljanje na predavanjih in tečajih organiziranih v okviru UM.
- Odnosi med večino sodelavcev so dobri, še posebej med ožjimi sodelavci in tudi z neposredno nadrejenimi.
- Skrb za zdravje zaposlenih z rednimi preventivnimi zdravniškimi pregledi z dodatnimi specialističnimi pregledi.

2.14 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

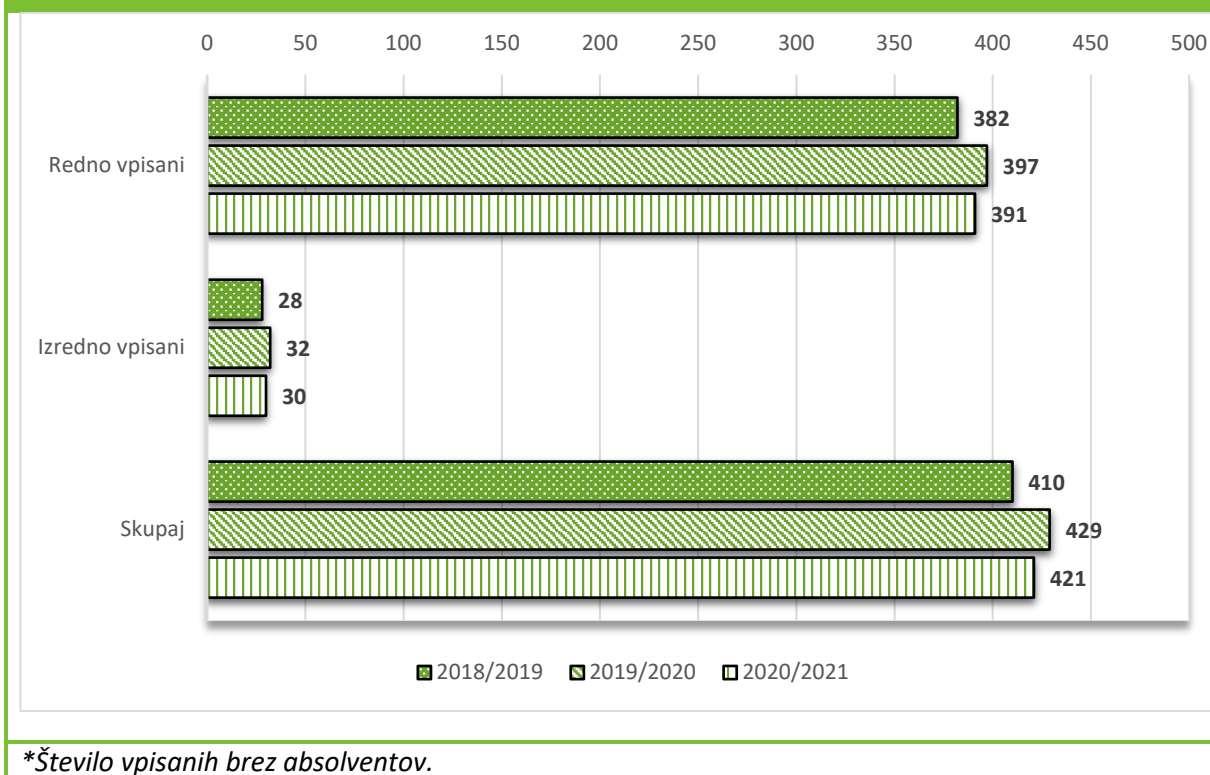
- Z novimi zaposlitvami ali prerazporeditvami bi lahko zmanjšali obremenitve pedagoških delavcev, predvsem tistih z nadobremenitvijo.
- Ustrezna ureditev statusa delavcev, ki so habilitirani višje, kot je zahtevano za njihovo delovno mesto.
- Izboljšanje možnosti koriščenja sobotnega leta s prerazporeditvami pedagoških in raziskovalnih obveznosti ter delnim izvajanjem na daljavo.
- Izboljšanje materialnih pogojev dela – prostorov in opreme.
- Dopolnitev spletnih strani za učinkovitejše informiranje delavcev, študentov in javnosti.

3. ŠTUDENTI

3.1 Število vpisanih študentov

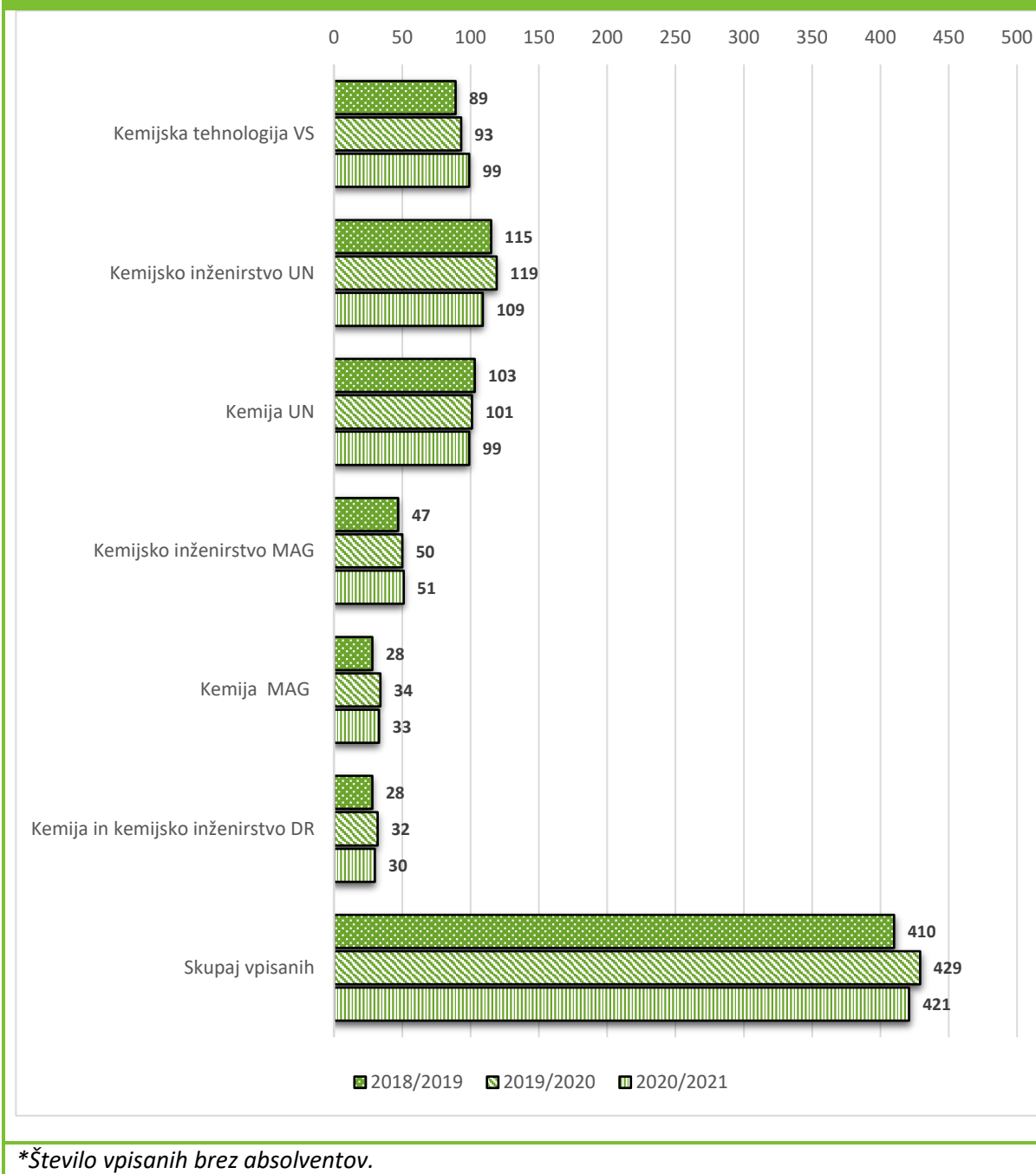
V spodnjih grafih in tabelah so prikazani podatki o razpisanih mestih in vpisu študentov. Skupno število vpisanih študentov brez absolventov (Graf 3.1.1) je v zadnjih treh letih nekaj čez 400 in je dokaj stabilno. Redno vpisani so študentje 1. in 2. bolonjske stopnje, izredno pa na 3. stopnji.

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 porast študentov na VS programu v zadnjih dveh letih, na UN programih pa sta se števili študentov na obeh programih dokaj uravnotežili. Rahlo narašča tudi število vpisanih na programu Kemijsko inženirstvo 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 2020/2021 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 Kemijsko inženirstvo pa omejitev v zadnjih treh letih ni bila potrebna. Glede na te podatke usklajujemo števili vpisnih mest med programoma UN. Prikazani so tudi podatki o vpisu v tekoče študijsko leto, ki kažejo nadaljevanje stabilnega vpisa na fakulteto.

Tabela 3.1.1: Vpis po študijskih programih 2019/2020

STOPNJA	ŠTUDIJSKI PROGRAM	2020/2021		
		Število študentov		
		R	I	S
1. stopnja VS	VS Kemijska tehnologija	99	0	99
	Skupaj 1. stopnja VS	99	0	99
1. stopnja UN	UN Kemijsko inženirstvo	109	0	109
	UN Kemija	99	0	99
	Skupaj 1. stopnja UN	208	0	208
2. stopnja	MAG Kemijsko inženirstvo	51	0	51
	MAG Kemija	33	0	33
	Skupaj 2. stopnja	84	0	84
3. stopnja	DR Kemija in kemijsko inženirstvo	0	30	30
	Skupaj 3. stopnja	0	30	30
Skupaj vse stopnje		391	30	421

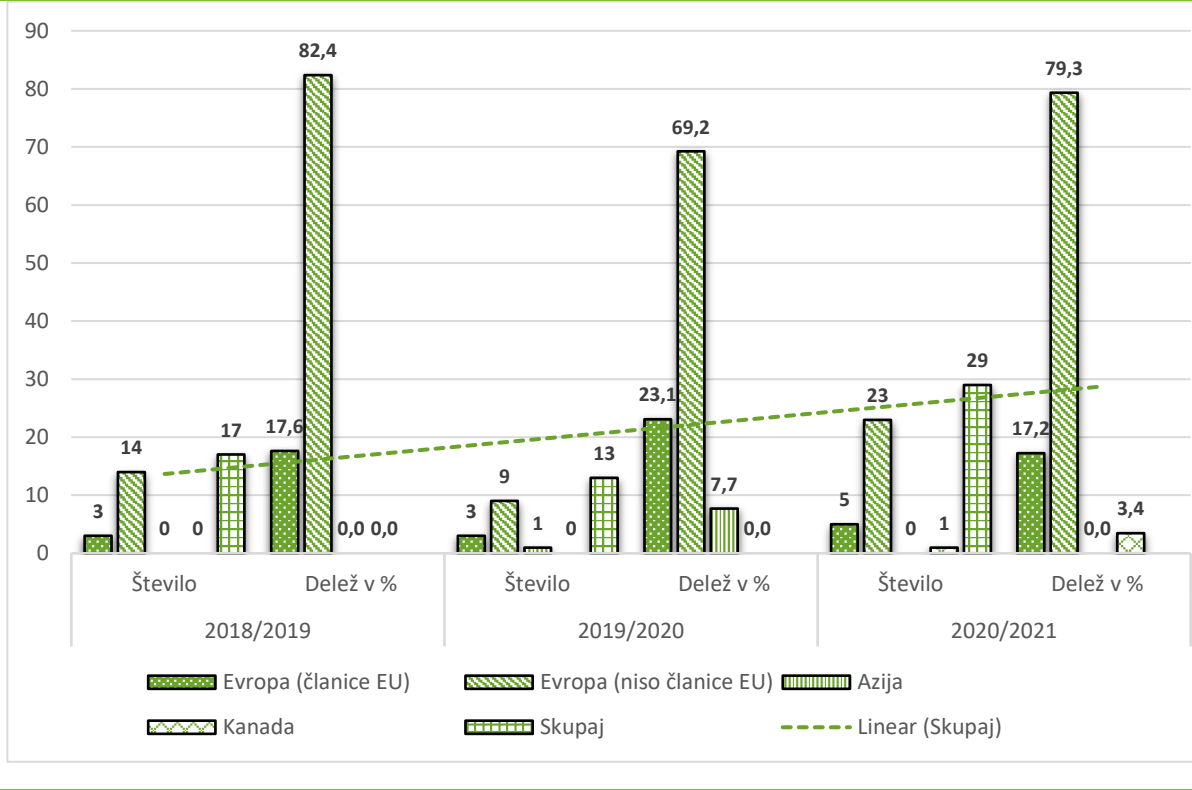
*Podatki števila vpisanih brez absolventov, R - redni, I - izredni, S – skupaj.

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

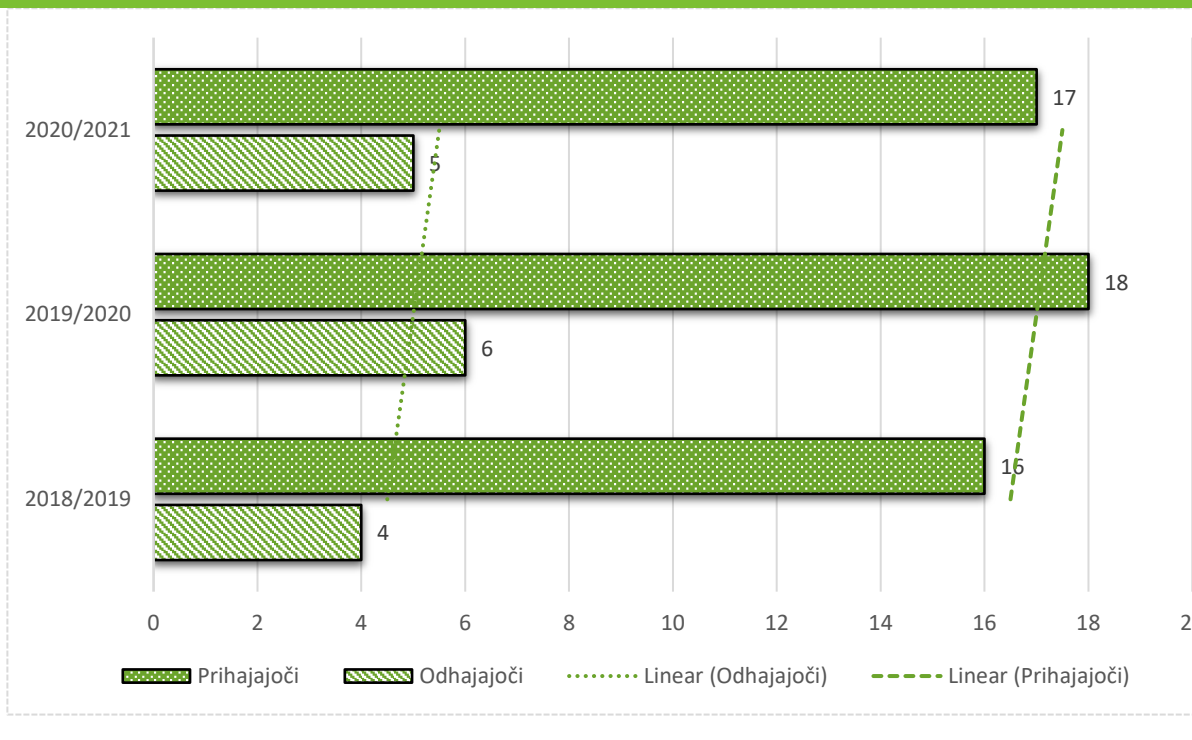
Študijski program	Št. leto	Razpisana mesta	1. rok		2. rok			Vpisani
			Sprejeti	Omejitev vpisa	Prosta mesta	Sprejeti	Omejitev vpisa	
UN Kemija	2018/19	40	40	74 točk	0	-	-	44
	2019/20	40	35	ne	10	9	ne	36
	2020/21	40	38	ne	9	9	ne	40
	2021/22	45	36	ne	12	10	ne	43
UN Kemijsko inženirstvo	2018/19	80	26	ne	55	12	ne	41
	2019/20	80	34	ne	48	13	ne	53
	2020/21	80	29	ne	55	17	ne	49
	2021/22	70	24	ne	48	6	ne	36
VS Kemijska tehnologija	2018/19	50	43	ne	12	12	68 točk	47
	2019/20	50	39	ne	17	17	ne	51
	2020/21	50	49	ne	7	7	77 točk	50
	2021/22	50	26	ne	29	22	ne	44

Podatki o vpisu tujih državljanov so prikazani na Grafu 3.1.3. Število tujih študentov je relativno majhno, vendar počasi narašča. Pretežno prihajajo iz Evrope, od tega jih je 79,3% 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, vendar počasi narašča.

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

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo UM obravnava področje študentov s posebnimi potrebami individualno in enakopravno, ne glede na državo porekla študenta in njegov socioekonomski status. Študentje oddajo prošnje v referat za študentske zadeve FKKT UM, ki jih preda naprej Komisiji za študijske zadeve. Na podlagi študentove prošnje in izida Komisije za študijske zadeve se študentu izda odločba o posebnem statusu študenta. Ta vključuje vrhunske športnike, umetnike, dolgotrajno bolne, invalide, študente funkcionarje, študente z izjemnimi socialnimi okoliščinami itn.

Pravice in enakopravnost študentov na univerzi so opredeljene s [predpisi Univerzi v Mariboru](#):

- [Statutu Univerze v Mariboru](#) (212. člen Statuta ureja položaj študentov invalidov in drugih, ki potrebujejo prilagojene pogoje za izobraževanje),
- Enakopravnost študentov s posebnim statusom ureja [Pravilnik o študentih s posebnim statusom na Univerzi v Mariboru](#),
- Enakopravnost študentov invalidov posebej ureja [Pravilnik o študijskem procesu študentov invalidov Univerze v Mariboru](#).

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 itn. 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 seminarских 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. Tako lahko uskladijo študij s svojimi obveznostmi ali pa se jim olajšajo travmatične razmere.

Teh študentov je malo, le nekaj na generacijo. Do zdaj smo imeli nekaj študentov športnikov in 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			
	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Študent vrhunski športnik	2		1
Študent priznan umetnik			
Dolgotrajno bolni študent	3	2	1
Študent funkcionar			
Študent umetnik			
Skupaj	5	2	2

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/studenti/tutorstvo/>), Študentski svet FKKT UM (<https://www.fkkt.um.si/studenti/studentski-svet/>) ali posamezne izvajalce.

Tutorstvo je kot področje študijske pomoči razdeljeno na dva dela: uvajalno in predmetno tutorstvo. Pri uvajalnem tutorstvu se predstavi novim študentom pomembne informacije o študiju in predmetih, kakor tudi o obštudijskih dejavnostih, projektih, fakulteti, okolici itn. Uvajalni tutorji so na razpolago skozi celotno študijsko leto (v živo ali preko elektronske pošte/Facebook skupine) s koncentriranimi srečanji v prvih dneh oziroma tednih novega študijskega leta. Študentje se tako v prvih dneh seznanijo z bistvenimi informacijami, kot so npr. kako si urediti študentsko prehrano, kako se prijaviti na izpit, zanimive točke v mestu itn. Tako si ogledajo tudi knjižnico, stavbo UM ter druge zanimive gostinske lokale, kjer ponujajo študentsko prehrano. Uvajalni tutorji razkažejo novincem tudi pomembne prostore na fakulteti, kot so npr. predavalnice, laboratoriji, kabineti profesorjev in asistentov itn.

Druga vrsta so predmetna tutorstva, ki so omejena na specifična področja. Predmetni tutorji tako delujejo na posameznem predmetnem področju, pri katerem pripravijo dopolnilne ure, kjer se študentje pripravljajo na kolokvije in izpite določenega predmeta. Običajno predmetni tutorji sodelujejo z nosilci teh predmetov, s čimer lahko bolje pomagajo tudi pri drugih vprašanih in nalogah pri tem predmetu. Predmetni tutorji lahko pripravijo tudi dodatne naloge za študente, ki bi hoteli pridobiti dodatna znanja in ta niso predvidena v učnem načrtu. Kot nabor zahtevnejših predmetov se je skozi leta izkazala Matematika (vsa leta), Fizika, Splošna in Anorganska kemija, Prenos snovi, Prenos toplote idr. Izbor potencialnih novih predmetov za vključitev v sistem tutorstva se naredi na sestanku tutorjev z njihovim koordinatorjem na podlagi že uveljavljenih anket. Predmetni tutorji tudi pomagajo novincem na začetku študijskega leta. Tako pred pričetkom študija organizirajo obnovitvene tečaje iz težjih predmetov kot sta Matematika in Fizika.

Uvajalno in predmetno tutorstvo se je izkazalo kot dober način podajanja znanja in nudenja pomoči, saj lahko študenti pridobijo pomoč od študentov višjih letnikov z več izkušnjami, lažje izmenjajo mnenja ter dobijo boljšo predstavo o viziji fakultete. Prav tako se tutorji trudijo na informativnih dnevih, da pridobijo interes novih generacij študentov.

Kot že omenjeno, koordinator tutorjev ne skrbi le za izvedbo tutorstva, ampak tudi za kakovost le-tega. Tako so že vrsto let uveljavljene ankete o zadovoljstvu tutorstva na Facebooku, kjer študentje podajo povratne informacije. Vsako leto se organizira tudi delovni vikend, kjer se sestanejo vsi tutorji in se pregleda stanje tutorstva ter pripravi ustrezne načrte za novo študijsko leto. FKKT UM že tako vrsto let finančno in prostorsko pomaga tutorstvu, da se ohrani na visokem nivoju. Prav tako ŠS FKKT UM prireja razna druženja med študenti, tutorji in profesorji ter skrbi za promocijo tutorstva z različnimi gradivi.

Zaradi epidemije COVID-19 je bilo teh srečanj manj, a to ni bistveno okrnilo kakovosti tutorstva. V študijskem letu 2020/2021 so tako tudi tutorji bili bolj obremenjeni, saj so morali izvajati tutorstva na daljavo, s čimer je padla kakovost številnim predmetom zaradi novega načina poučevanja.

V standardnem študijskem letu pa tutorstvo ni edina pomoč študentom. Tako se tipično organizirajo delavnice, kot so pisanje zaključnih del s pomočjo profesorjev, uporaba računalniških programov, delavnice Kariernega centra UM itn. V študijskem letu 2020/2021 so marsikatero delavnico odpadle, a veliko jih je bilo vseeno izvedenih, vendar le na daljavo. Tako so bile izvedene številne pomembne delavnice, med njimi tudi pisanje zaključnih del s pomočjo profesorjev. Med študijem se študentje lahko vključijo tudi v številne projekte in pridobijo dodatne izkušnje z laboratorijskim delom. Tako se nadobudnim študentom omogoča tudi razvoj na drugih področjih. Delo na projektih je omejila epidemija COVID-19, kljub temu pa se bo FKKT UM v prihodnosti trudil vzpostaviti stanje, kakršno je bilo pred epidemijo.

Pri morebitnih stiskah in težavah se študentje velikokrat obrnejo na Študentski svet FKKT UM za nasvete in pomoč, saj so le-ti prva kontaktna oseba. ŠS FKKT UM obravnava morebitno problematiko na rednih ali izrednih sejah. Prav tako ima vsak letnik mentorja s strani profesorjev, ki je druga kontaktna oseba, kjer si lahko študentje poiščejo pomoč. Kljub težki situaciji se je ohranjal stik preko virtualnih orodij. Tako je ŠS FKKT UM imel seje preko MS Teamsa, študentje pa so lahko za pomoč zaprosili preko elektronske pošte ali Facebooka. Posledično so se razvile dodatne spletne ankete za zbiranje mnenj. Seveda deluje že vrsto let uveljavljena anketa na spletni strani FKKT UM, kjer lahko študentje anonimno oddajo svoja vprašanja v zvezi s problematiko, predloge, pohvale in jih nato ustrezni organi obravnavajo (<https://www.1ka.si/a/84311>).

V študijskem letu 2020/2021 je bilo tako svetovanje in pomoč študentom zaradi epidemije COVID-19 oteženo, a ni bilo onemogočeno. Morebitni izzivi z virtualnimi pristopi so se hitro rešili in je pomoč stekla v malo drugačni obliki. Vseeno se je ŠS FKKT UM skupaj s FKKT UM in tutorji trudil, da ohrani visok nivo pomoči.

3.4 Spremljanje zadovoljstva študentov

V preteklem študijskem letu je Anketo o zadovoljstvu s študijem izpolnjevalo 85 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 odstotkih. Večina odgovorov naših študentov v poprečju ne odstopa znatno od odgovorov vseh študentov Univerze v Mariboru.

Nadaljuje se rahla rast splošne ocene zadovoljstva s študijem na fakulteti, ki traja nekaj zadnjih let, in približevanje povprečju UM. Srednja vrednost za celotno fakulteto je 3,96 (UM 4,03). Študentje menijo, da so študijski programi dobra osnova za pridobitev zaposlitve (3,84/UM 3,70) in začetek dela (3,68/UM 3,58). Delež študentov, ki bi ponovno izbrali isti program, je 81 % (UM 78 %), kar je zaznavno več, kot preteklo leto. Ocene so nekoliko nižje za 1. stopnjo, še posebej univerzitetna programa, in z njo naraščajo. Ravno nasprotno je z oceno težavnosti programov, ki je za celotno fakulteto 3,71 (UM 3,13).

Pri ocenjevanju programov se študentje nagibajo k oceni, da so široko zastavljeni (3,53/UM 3,61), imajo visok akademski ugled (3,75/UM 3,60) in so usmerjeni v poklic (3,58/UM 3,58), še vedno pa ocenjujejo, da so imeli bolj malo vpliva na svoj predmetnik (2,07/UM 2,52). S srednjo oceno 3,75 (UM 3,74) so

ocenili, kako je program izpolnil njihova pričakovanja. Pri načinih poučevanja študentje ocenjujejo, da je večji poudarek na predavanjih (3,92/UM 3,83), spoznavanju teorij in paradigem (3,78/UM 3,76), kot na praktičnem usposabljanju (2,68/UM 2,63) in sodelovanju v raziskovalnih projektih (2,17/UM 2,56). Pri ocenjevanju je nekaj večji poudarek na pisnih nalogah (3,52/UM 3,66) ter manj ustnih predstavitev (3,07/UM 3,55) in v veliki meri je preverjanje znanja sprotno (3,72/UM 2,98).

Študentje so v veliki meri zadovoljni z delom referata za študentske zadeve (4,85/UM 4,52), knjižnico (4,77/UM 4,66), vodstvom fakultete (3,99/UM 4,08) in ostalimi nepedagoškimi delavci (4,23/UM 4,54). Mnenja so tudi, da so jim bili na voljo potrebna gradiva (4,09/UM 4,12) in programska oprema (3,95/UM 4,50). Precej slabše pa ocenjujejo primernost prostorov fakultete (2,71/UM 3,83), kjer je velik razkorak s povprečnim mnenjem študentov UM.

Svojo raven doseganja kompetenc so študentje fakultete ocenili precej bolje kot v preteklem letu in v povprečju nekoliko bolje, kakor ostali študentje na UM. Na svojem področju ocenjujejo doseganje strokovnosti s 3,91 (UM 3,89) ter prakse s 3,62 (UM 3,52), znanje na drugih področjih pa z 3,54 (UM 3,58). Študentje ocenjujejo, da so v študij vložili nekoliko več dela, kot je bilo potrebno za opravljanje izpitov (2,91/UM 2,80), da so si prizadevali za višje ocene (3,75/UM 3,62) ter na vaje in seminarje prihajali zmerno pripravljeni (3,69/UM 3,75), pri čemer so za študij porabili povprečno 26,53 ur, kar je le malo več, kot povprečje UM 25,34 ur in najmanj v zadnjih petih letih. Večji delež študentov, kot na celotni univerzi, je bil angažiran kot tutorji, demonstratorji ali v okviru raziskovalnih projektov (30,6 %/UM 16,4 %), manjši pa pri obštudijskih dejavnostih (25,9%/UM 29,6 %), kar je precej manj kot preteklo leto (40,7 %). Precej manj je vključenih v študijske izmenjave (3,5 %/UM 9,8%).

Lahko ugotovimo, da študentje programe, kljub njihovi težavnosti, ocenjujejo pretežno pozitivno, opažajo pa prostorsko stisko fakultete. 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. Vključenost le-tega je odvisna od stopnje študija in je na višjih stopnjah seveda še v večji meri uveljavljena kot na nižjih. Prav tako je študentom omogočeno vključevanje v znanstvenoraziskovalno delo na vseh stopnjah študija preko vključevanja v številne obstoječe projekte in druge dejavnosti FKKT UM. Znanstvenoraziskovalno delo pa je vsekakor najbolj zastopano na doktorskem izobraževanju in predstavlja osrednji del le-tega.

Študente redno spodbujamo k sodelovanju na konferencah. Tako so v študijskem letu 2020/2021 imeli možnost sodelovati pri Slovenskih kemijskih dnevih (SKD), kakor tudi na začetku študijskega leta v tretji mednarodni konferenci o krožnem gospodarstvu TBMCE 2020. Sodelovanje na konferencah ne pomaga le študentom, kjer spoznajo druge raziskovalce in predstavijo svoja dela, ampak tudi fakulteti, saj pokaže trud in znanje svojih študentov.

Kot alternativna možnost vključevanja študentov v znanstveno-raziskovalno delo so tudi študentski projekti, organizirani s strani ŠS FKKT UM in Društva Kemik. Zaradi epidemije COVID-19 se številni projekti niso mogli izvesti. Tako se bomo v prihodnjih letih trudili »nadoknaditi« te zamujene priložnosti.

Kljub napornemu študiju FKKT UM posveča veliko pozornosti tudi umetniškemu ustvarjanju študentov. Tako se tradicionalno organizira natečaj najboljših fotografij. Umetniška dela so nato razstavljeni po FKKT UM. Študentski svet in Društvo Kemik prav tako spodbujata in pomagata študentom pri umetniškem ustvarjanju.

Prav tako je zaradi epidemije COVID-19 odpadla tudi Tehnologijada v študijskem letu 2020/2021. Ta se tipično organizira v maju, kjer se študentje FKKT UM in ostalih Tehniških fakultet nekdanje Jugoslavije pomerijo v raznovrstnih športnih igrah in igrah znanja ter pridobijo nova prijateljstva. Tipično se dogodka s strani FKKT UM udeleži približno 50 študentov, kjer so študentje FKKT UM do zdaj osvojili že številne pokale in medalje. Najbolj uspešne ekipe pa se tradicionalno udeležijo Euroijade.

3.6 Organiziranost študentov in aktivno vključevanje v soupravljanje fakultete

Študentski svet FKKT UM ima svoj zavihek na spletni strani FKKT UM (<https://www.fkkt.um.si/studenti/studentski-svet/>). Na tem spletnem mestu lahko študentje najdejo kontaktne podatke članov ŠS FKKT UM, njegovo vizijo, projekte, zapisnike in druge zanimive povezave.

V ŠS FKKT UM sodelujejo študentje iz posamičnih letnikov, ki so izrazili interes po izboljšanju študija na FKKT UM in so bili izvoljeni s strani študentov na javnih in tajnih volitvah. Študentje funkcionarji se sestajajo na rednih in izrednih sejah ŠS FKKT UM. Na sejah poteka razprava o raznih dogodkih, študentskih problematikah, aktualnih tematikah, iskanju novih idej itn. Prav tako se pregledajo habilitacije in nove možnosti za projekte. Sej ŠS FKKT UM se udeleži veliko število predstavnikov, kar kaže na dejstvo, da se študentje jasno zavedajo svoje vloge. Zaradi epidemije COVID-19 so seje v študijskem letu 2020/2021 potekale večinoma na daljavo, kar pa ni zmanjšalo njihove udeležbe.

Vključevanje študentov v razvoj in izboljšanje študija na FKKT UM ni le omejeno na ŠS FKKT UM, ampak so študentje vključeni tudi v druge organe fakultete, kot so npr. Akademski zbor, Senat, KOK, KRZ-h, Poslovodni odbor in druge komisije ter organi. Izsledke iz sej organov FKKT UM predstavijo na sejah ŠS FKKT UM, kjer jih predebatirajo in pripravijo tudi nove predloge, ki jih predstavniki predstavijo na novih sejah organov FKKT UM. Tako pripomorejo k izboljšanju kakovosti študija na FKKT UM, kakor tudi k hitrejšemu in učinkovitejšemu reševanju izzivov. Ponovno so seje komisij večino lanskega študijskega leta potekale na daljavo, a udeležba in angažiranost študentov ni bila nič manjša. To ponovno kaže, da se predstavniki študentje zavedajo svoje vloge in pomembnosti v procesu izboljševanja študija na FKKT UM. Za ta namen se tudi predstavniki redno udeležujejo različnih dogodkov in izobraževanj, ki so bila v študijskem letu 2020/2021 v zmanjšani obliki in v veliki meri na daljavo. Izobraževanja izboljšujejo mehke veščine predstavnikov študentov, kar jim omogoča učinkovitejše delovanje tekom mandata (zbiranje idej, predlogov, pohval, sodelovanje med študenti itn.), kakor tudi pridobitve boljšega pogleda v delovanje UM.

Dejstvo je, da profesorji v veliki meri upoštevajo konstruktivne kritike s strani študentov. Posledično se študij neprestano posodablja in postaja kvalitetnejši. Študentje lahko tudi direktno preko številnih anket in mentorjev letnikov (profesorjev) pomagajo predati svoje ideje ustreznim osebam in/ali organom ter tako prispevati k izboljšanju stanja na FKKT UM.

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

FKKT UM aktivno vključuje študente v proces vrednotenja in posodabljanja vsebin. Tako so študentje vključeni v KOK, kjer skupaj z ostalimi člani pripravijo samoevalvacijsko poročilo. Študentje še posebej intenzivno sodelujejo v sekcijah, namenjenih študentom in podajanju predlogov za izboljšave. Pisanje samoevalvacijskega poročila poteka s pomočjo ŠS FKKT UM in koordinatorja tutorjev. ŠS FKKT UM tudi pregleda napisano poročilo in poda svoje mnenje glede na njegovo obravnavo. Tesno sodelovanje študentov, ŠS FKKT UM in KOK omogoča učinkovito prepoznavanje možnosti za izboljšave in podajanje idej, katere se ne le vključijo v samoevalvacijsko poročilo, ampak tudi predajo ostalim organom FKKT UM. Obenem se tako učinkovito prepoznajo prednosti, ki jih moramo negovati v prihodnjih študijskih letih. Pomembno vlogo ima tudi Društvo Kemik, kjer lahko študentje raziščejo samostojno laboratorijsko delo in s pomočjo pridobljenih izkušenj podajo predloge za izboljšave. Predloge podajajo tudi študentje, ki so bili vključeni v raziskovalne projekte FKKT UM, kar ne pripomore le k izboljšanju teh projektov, ampak laboratorijskega dela nasploh.

Pomembna vloga ima študentska anketa, s čimer ŠS FKKT UM redno ozavešča ostale študente FKKT UM s pomočjo UM. To mnenje, kakor tudi izkušnje, podane s strani predstavnikov letnikov v ŠS FKKT UM, vpliva pri habilitacijskem postopku. Tako ŠS FKKT UM sodeluje pri zagotavljanju visokega nivoja študija na FKKT UM. Že v času pred epidemijo COVID-19 se je ŠS FKKT UM zavedal potrebe po spletni možnosti oddajanja mnenj. Tako smo pripravili anonimni vprašalnik, ki je vedno dostopen na spletni strani FKKT UM pod sekcijo Študenti (<https://www.fkkt.um.si/studenti/>). Tukaj lahko študenti neposredno pohvalijo, napišejo svoja opažanja in podajo predloge, ki se anonimno in nespremenjeno posredujejo osebam, na katere se predlog nanaša, in ustrezni komisiji. V obdobju digitalnega poučevanja so bile izvedene tudi druge spletne ankete ali ankete v skupini Facebook, da so lahko študentje pripomogli k izboljšanju študija na daljavo. To tematiko je tudi intenzivno obravnaval ŠS FKKT UM in se s profesorji neprestano trudil, da bi izvedba študija na daljavo potekala nemoteno ter brez večjih izgub v kakovosti študija. To je v veliki meri tudi uspelo, prav s pomočjo angažiranih študentov.

V procesu izboljšanja študija je pomemben odnos med profesorji in študenti. Odnosi med vsemi zaposlenimi in študenti FKKT UM je dober in predstavlja ključen dejavnik pri uspešnem reševanju izzivov. ŠS FKKT UM in Društvo Kemik organizirata razna formalna in neformalna srečanja za tvorjenje in izboljšanje odnosa med študenti in profesorji, kar se je izkazalo za precej učinkovito. Krepitev sodelovanja med profesorji in študenti omogočajo tudi raziskovalni projekti, ki jih ŠS FKKT UM aktivno promovira. Tesno sodelovanje in dobri odnosi imajo tudi vpliv na kakovost predavanj (aktualizacija tematike, dodatna poglavja na željo študentov itn.) in posledično na kakovost celotne FKKT UM.

Tudi v študijskem letu 2020/2021 je bilo za študente novince težavno ustvariti neposredni stik, saj izvedeni dogodki in projekti na daljavo preprosto niso enaki tistim, ki potekajo v živo. Zaradi velikega truda in dobrih odnosov iz predhodnih let se le-ti niso bistveno spremenili. Vseeno pa bodo tudi v prihodnje delavnice in druženja v živo pripomogli k tvorjenju dobrega odnosa med profesorji in študenti nižjih letnikov. Posledično se bo tudi zmanjšal morebitna zadržanost študentov pred profesorji.

V študijskem letu 2020/2021 se je preimenovala Matematika III v Matematiko C, s čimer se je posledično prilagodila tudi njena vsebina. Drugih večjih sprememb pri študijskih predmetih ni bilo zaznati.

3.8 Sodelovanje in povezanost predstavnikov študentov z drugimi študenti

Pomemben faktor v procesu izboljšanja študija na FKKT UM predstavlja povezanost študentov funkcionarjev s preostalimi študenti. Ta povezanost je izrazita in pomembna na FKKT UM, saj so predstavniki letnikov v ŠS FKKT UM povezani tudi s študenti iz drugih letnikov. Te povezanosti jim ne omogočajo le predavanja, ampak predvsem vključevanja v družabne dogodke in projekte, ki jih organizirajo ŠS FKKT UM, Društvo Kemik in FKKT UM. Zaradi že dvoletne izvedbe dogodkov in projektov na daljavo se je ta povezanost v manjši meri okrnila, predvsem pri povezovanju izven svojih letnikov. Kljub temu je povezanost znotraj letnika ostala na visoki ravni.

Vseeno zmanjšanje povezanosti med študenti in študenti funkcionarji lahko predstavlja oviro predvsem v prvem in drugem letniku, kjer se še študentje ne poznajo toliko med seboj, kakor tudi, če so bili izvoljeni kakšni novi predstavniki ŠS FKKT UM. Študentje v ŠS FKKT UM in tudi iz drugih komisij so se trudili ohraniti stike na daljavo, kar je tudi v večji meri uspelo. V pomoč je tudi skupina študentov FKKT UM v socialnem omrežju Facebook, kjer so študentje med seboj komunicirali, kakor tudi predavanja preko sistema MS Teamsa. ŠS FKKT UM se zaveda, da to ni enako fizičnim odnosom na fakulteti, a se je vseeno trudil izvesti številne delavnice s pomočjo FKKT UM, kar je pripomoglo k povezanosti študentov in predstavnikov študentov tudi med epidemijo.

Kljub težkim razmeram so predstavniki letnikov zbirali mnenja in predloge sošolcev ter jih predstavili na sejah ŠS FKKT UM, kjer so se ti problemi tudi aktivno reševali. S pomočjo ustaljenih spletnih metod (Facebook, študentska elektronska pošta, Moodle, ankete) je predaja informacij potekala tudi ažurno. Prav skupina v socialnem omrežju Facebook je močno prispeval k stikom med študenti in njihovimi predstavniki, saj osebni pristop ni bil mogoč. Veliko dogodkov je bilo odpovedanih, izvedenih je bilo tudi manj projektov, kar je sicer zmanjšalo prisotnost predstavnikov ŠS FKKT UM v javnosti, vendar to ni imelo tako drastičnega upada v povezanosti.

ŠS FKKT UM je tudi v času epidemije COVID-19 v študijskem letu 2020/2021 deloval normalno in posredoval tudi predloge dekanu ter ostalim komisijam, tokrat pač le v elektronski obliki. Vsi udeleženci so se trudili čim bolj omiliti posledice te situacije in jih bodo v prihodnje poskušali odpraviti in doseči visok začetni nivo.

3.9 Obštudijska dejavnost

Z obštudijskimi dejavnostmi in ostalimi projekti FKKT UM se ukvarja ŠS FKKT UM skupaj z Društvom Kemik. Ostali projekti so npr. raziskovalni projekti, razni informativni dnevi itn. V študijskem letu 2020/2021 niso bili izvedeni številni projekti s strani ŠS FKKT UM in Društva Kemik, kakor tudi drugi projekti na ravni FKKT UM. Številni projekti se bodo tako poskusili izvesti v prihodnjem študijskem letu, če se bo dana epidemiološka situacija normalizirala.

Tabela 3.9.1: Obštudijske dejavnosti

Obštudijska dejavnost	Glavni namen obštudijske dejavnosti (max. 3 stavki)	Uspešnost pri doseganju namena*
Promocija ŠS FKKT UM	Promocijo ŠS FKKT UM smo izvajali skozi vso študijsko leto. Študentski svet FKKT smo predstavljali na vseh dogodkih, kot so online srečanja z dijaki pred informativnim dnevom v januarju, online informativni dnevi, online diplomski večer, sprejem brucev v oktobru in na vseh ostalih dogodkih. Za namene promocije smo kupili majice, ki jih tekom leta podarimo študentom, ki sodelujejo na projektih ŠS FKKT.	3
Jesenski piknik	Zaradi aktualnih razmer v povezavi s COVID-19 nismo izvedli tega projekta.	1
Tutorstvo	Projekt tutorstvo izvajamo vsakoletno na FKKT. V letošnjem letu smo kljub razmeram in omejitvam uspeli izvesti vsa planirana tutorstva v živo ali na daljavo. Tutorstvo na naši fakulteti je izrednega pomena, saj našim študentom zelo pomaga pri pripravi na kolokvije in izpite. Projekt tutorstva poteka vsak mesec ob dogovorjenih terminih.	3
Tehnologijada	Zaradi izrednih razmer in omejitev prehajanja mej v povezavi s COVID-19 so organizatorji Tehnološke fakultete v Banjaluki odpovedali Tehnologijado.	1
Slovenski kemijski dnevi (SKD)	Člani ŠS FKKT smo skupaj s tutorji in profesorji poskrbeli za kotizacijo in prevoz na konferenco. Člani ŠS FKKT in drugi študenti so predstavili plakate s svojim znanstveno-raziskovalnim delom na področju kemije in kemijske tehnologije. Leta 2021 se je Slovenskih kemijskih dnevov udeležilo kar 7 študentov.	3
Motivacijski vikend	Motivacijski vikend je nagrada članom ŠS FKKT in študentom, ki so največ pomagali pri izvajanju projektov ŠS FKKT. Na motivacijskem vikendu smo se pogovorili o načrtih za prihodnje koledarsko leto in prihajajoče projekte. Motivacijskega vikenda se je udeležilo 11 študentov.	3
Eko kozmetika	ŠS FKKT UM je poskrbel za celotno organizacijo dogodka.	2

	<p>Poiskali smo potrebne recepte za pripravo produktov. Naredili smo 3 različne produkte (balzam za ustnice, razkužilo za roke in milo).</p> <p>Pri sami organizaciji in pripravi je sodelovalo 10 članov ŠS FKKT UM. Na pomoč nam je priskočil tudi dekan FKKT, laboratorij za izvedbo projekta pa nam je zagotovil prof. dr. Željko Knez. Zaradi vseh omejitev nismo mogli izdelkov predstaviti na stojnici, kot smo to prirejali pretekla leta.</p>	
Fermentacija Humulusa	<p>ŠS FKKT UM je poskrbel za organizacijo projekta in sicer je zbral študente in nato skupaj pregledal več receptov, kako lahko fermentiramo humulus. Glede na izbrani recept smo nato naročili material in surovine. Izvedli smo nealkoholno fermentacijo humulusa, ki je v zadnjem času popularna. Opremo za fermentiranje smo si izposodili. Pri celotnem projektu je sodelovalo 10 študentov.</p>	3
Poklici prihodnosti	<p>Projekt se je zaradi trenutnih razmer in zmožnosti prestavil v študijsko leto 2021/2022.</p>	1
Ali je kemijski zajtrk zdrav zajtrk?	<p>Projekta Ali je kemijski zajtrk zdrav zajtrk? nismo izvedli, saj je vlada RS z odlokom omejila zbiranje ljudi. Narava projekta je takšna, da bi se več študentov zbralo in pojedlo zdrav zajtrk, zato nismo mogli ustrezno nadomestiti projekta z izvedbo na daljavo.</p>	1
Kako dobro poznam svojo fakulteto?	<p>Člani ŠS FKKT UM smo pripravili predstavitev za študente 1. letnikov. Na predstavitvi, ki je potekala preko MS Teamsa, smo povabili vse študente 1. letnikov, referat in profesorje. Projekta se je udeležilo približno 40 študentov in profesorjev. Na predstavitvi smo študente spraševali različna vprašanja o fakulteti in univerzi, prav tako pa smo jih povabili k sodelovanju in vključevanju v organe fakultete in univerze. Projekt je bil zelo lepa priložnost za študente 1. letnikov, saj so lahko profesorjem in referatu zastavljali vprašanja glede izpitov, izpitnih rokov in drugih obveznosti.</p>	3
Brucovanje štirih fakultet	<p>Projekt Brucovanje štirih fakultet je bil planiran v drugi polovici oktobra oziroma v začetku novembra. V zgodnejših terminih so prostori, kjer bi potekalo brucovanje, bili zasedeni, nato pa je vlada RS z odlokom omejila zbiranje ljudi in</p>	1

	epidemiološko stanje ni dopuščalo varne izvedbe brucovanja, zato smo se odločili s ŠS FKKT, da projekta ne izvedemo.	
Delavnica s Kariernim centrom	Zaradi aktualnih razmer v povezavi s COVID-19 nismo izvedli tega projekta.	1
Sejem rabljene literature	Zaradi aktualnih razmer v povezavi s COVID-19 nismo izvedli tega projekta. Izvedba projekta je bila planirana na fakulteti, ampak zaradi ukrepov ga ni bilo možno izvesti.	3
Božično druženje ŠS FKKT	Božično druženje ŠS FKKT nam je bilo onemogočeno v živo, saj so se profesorji na kolegiju dekana dogovorili, da bomo v novembru in decembru predavanja izvedli na daljavo. Projekt smo prilagodili tako, da smo se po 9. redni seji ŠS FKKT v decembru, preko MS Teamsa, pogovorili o preteklem koledarskem letu in o načrtih v prihodnje.	2

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

3.10 Varovanje pravic študentov

Predstavniki letnikov v ŠS FKKT UM s prodekanom predstavljajo prvi kontakt za prepoznavanje morebitnih kršitev varovanja pravic študentov. Tako je ŠS FKKT UM dostopen vsem študentom preko številnih orodij, ki bi potrebovali nasvet v stiski. Prav tako imajo študentje tudi možnost oddaje anonimne ankete na spletni strani FKKT UM (<https://www.1ka.si/a/84311>). Oddana anketa se pošlje ustreznemu prejemniku in po potrebi ŠS FKKT UM izvede izredno sejo, kjer se poiščejo ustrezni predlogi za izboljšanje situacije. Morebitne kršitve ŠS FKKT UM preda tudi dekanu, ki ima velik posluš za predloge in probleme študentov. Študentje tutorji predstavljajo drugi kontakt, ki so tipično študentje iz višjih letnikov. Prav tako imajo študentje možnost kontaktirati mentorje letnikov, ki so bili izbrani s strani ŠS FKKT UM. Mentorji letnikov lahko tako pomagajo neposredno reševati probleme ob morebitni ugotovitvi kršitve pravic.

Do sedaj na FKKT UM nismo zaznali diskriminacije študentov ne s strani profesorjev kot tudi ne s strani drugih študentov. Prav tako kljub epidemiji COVID-19 ni bilo zaznanih nobenih ranljivih skupin, vendar smo vseeno preventivno pripravili računalnike za izposojno študentom za študij na daljavo. Izposoje IKT opreme so se poslužili nekateri študentje, predvsem študentje tutorji, ki so jo uporabili za izvedbo tutorstev. Kljub temu se tudi ŠS FKKT UM aktivno trudi, da bi prepoznal ranljive skupine in morebitno diskriminacijo zoper njih, česar do sedaj ni bilo zaznati.

Prav tako je objavljen Statut UM na strani FKKT UM. Na spodnji povezavi pa lahko študentje dostopajo do spletnega mesta, kjer so navedene informacije o varovanju pravic študentov glede varovanja osebnih podatkov: <https://www.um.si/univerza/varstvo-osebni-podatkov/Strani/default.aspx>. Za

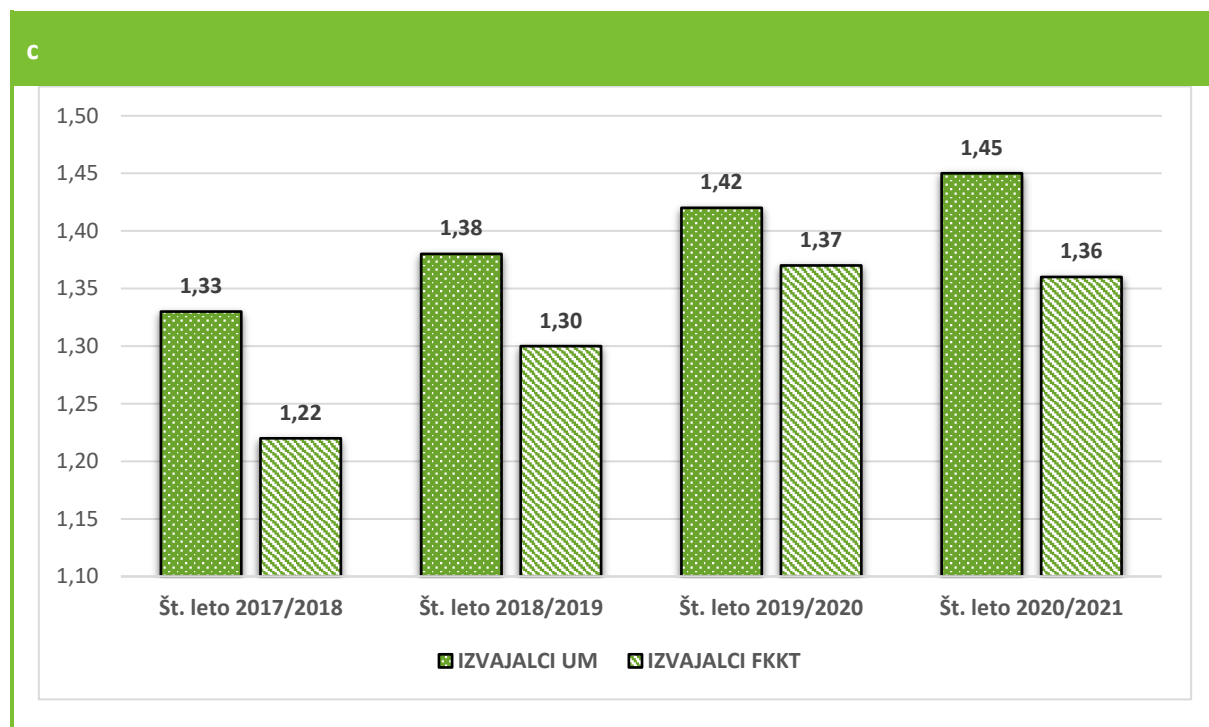
morebitna vprašanja je študentom na voljo tudi referat FKKT UM, ki jim posreduje vse potrebne informacije.

3.11 Študentska anketa

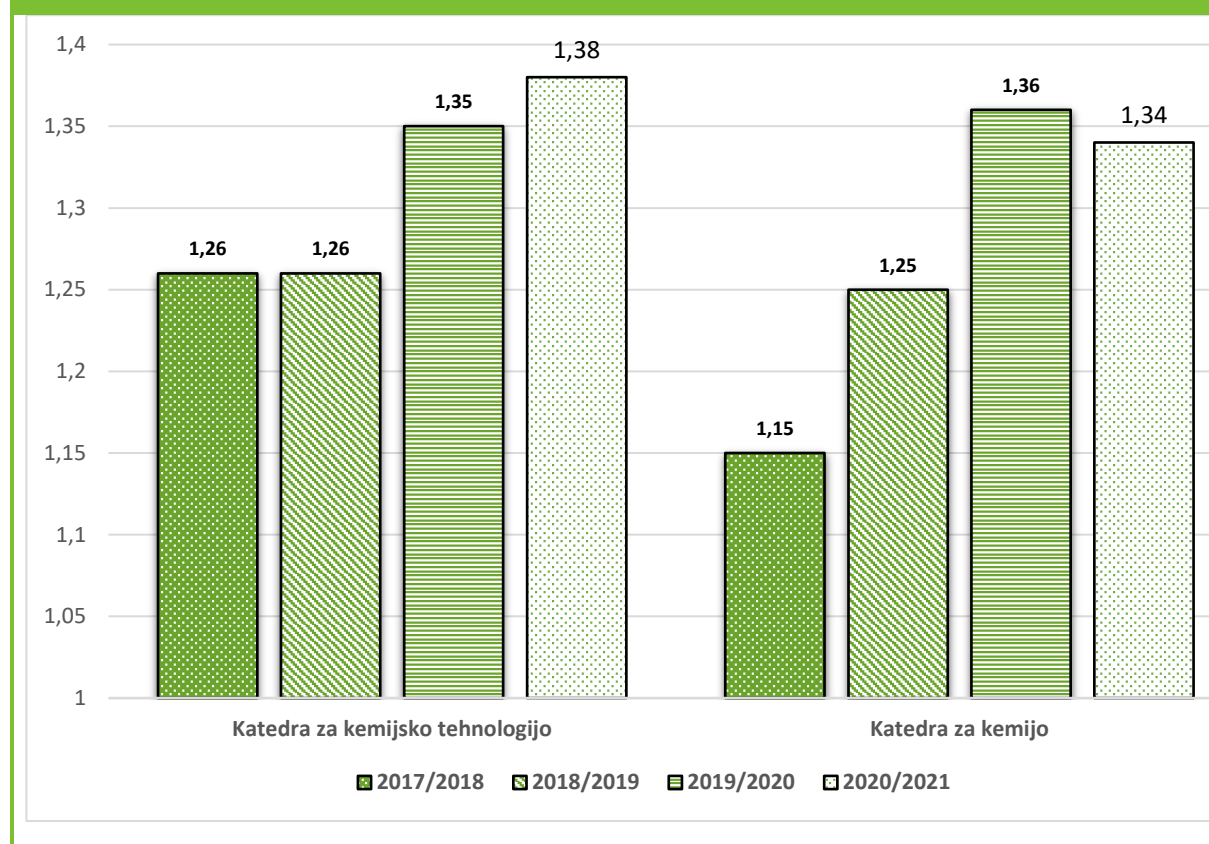
Po nekaj letih približevanja skupni povprečni oceni izvajalcev univerze smo nekoliko zastali, kar je razvidno iz grafa 3.11.1. Skupna povprečna ocena izvajalcev na fakulteti v študijskem letu 2020/2021 je 1,36, kar je za 0,01 manj kot preteklo leto. Razkorak glede na univerzo pa je zrastel na 0,09. Na lestvici članic Univerze v Mariboru smo se vrnili v spodnji del na 15. mesto, kjer smo skupaj z ostalimi tehniškimi fakultetami s primerljivimi programi. Delno lahko nekoliko nižjo oceno v zadnjem letu pripišemo večji obremenjenosti pedagoških delavcev zaradi deljenega izvajanja univerzitetnih in strokovnega programa. Lahko je tudi posledica delnega izvajanja programa na daljavo zaradi epidemije, kar je še posebej velik izziv na programih, ki izvajajo tudi praktično usposabljanje. Dekan ugotavlja, da k relativno nizki uvrstitvi fakultete med članicami univerze, prispeva predvsem težavnost študija, ki je posledica doslednega izvajanja študijskega procesa s strani izvajalcev. Graf 3.11.2 prikazuje primerjavo povprečnih ocen izvajalcev obeh kateder. Oceni obeh kateder rasteta in katedra za kemijo, ki je na začetku bolj zaostajala, počasi zmanjšuje razliko.

Že nekaj let ni bilo negativne ocene, najnižja ocena je letos 0,20. V intervalu med 0 in 0,5 sta letos dva izvajalca. Ponovno sta negativno ocenjeni dve učni enoti, kar je enako kot lani, vendar se nobena ni ponovila iz prejšnjega leta. Obe negativno ocenjeni učni enoti sta pri istem izvajalcu, kar je lahko tudi posledica omenjenega povečanja obremenitve, in pri eni enoti je v tekočem študijskem letu nov izvajalec. To bo razbremenilo izvajalca in prineslo nekatere spremembe, tako da uvedba dodatnih ukrepov za zdaj ni smiselna. Pri drugi učni enoti, ki se izvaja skupaj na obeh programih, je skupna ocena izvajanja pozitivna (0,06). Trend zadnjih let kaže na izboljšanje stanja zaradi sprememb, 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 kakovost 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 večje odstopanje v skladu s 4. odstavkom 10. člena [pravilnikom](#) pri eni učni enoti, vendar ni dve leti zapored. Število odgovorov relativno majhno (7) in odgovori so razpršeni, tako da je njihova srednja vrednost v področju ustrezno. Ugotavljamo, da posebni ukrepi za zdaj niso potrebni.



Graf 3.11.2: Povprečne ocene izvajalcev pedagoškega procesa po katedrah



3.12 PREDNOSTI

- Stabilno število vpisanih študentov.
- Možnost pridobiti učna gradiva v Knjižnici tehniških fakultet (v času COVID-19 in študija na daljavo tudi preko pošte) in e-gradiv profesorjev s pomočjo računalniškega orodja Moodle – njegova uporaba se je v tem času bistveno povečala.
- Visok nivo komunikacije in dobri odnosi med zaposlenimi na FKKT UM in študenti, za kar skrbi FKKT UM skupaj s ŠS FKKT UM preko projektov in dogodkov.
- Sistematizirano, razvito in učinkovito tutorstvo, pri katerem se visok nivo vzdržuje s povratnimi anketami ob koncu tutorstev.
- Možnost udeležbe študentov na številnih raziskovalnih in industrijskih projektih ter delavnicah, organiziranih s strani FKKT UM in ŠS FKKT UM. S projekti namreč vplivamo na pozitivno vzdušje med študenti in pripomoremo k temu, da študentje čutimo pripadnost fakulteti.
- Dobro razvit sistem za podajanje predlogov in pripomb (študentske ankete, anketa s strani študentov, ŠS FKKT UM).
- Možnost iskanja pomoči pri mentorju letnika (profesorju), izbranega s strani ŠS FKKT UM. Prav tako se študentje v primeru težav ali drugih nevšečnosti vedno lahko obrnejo na predstavnika svojega letnika ali njegovega namestnika. Vsem študentom je na voljo tudi prodekan za študentska vprašanja, ki je vedno dostopen na različne načine.
- Možnost vključevanja študentov v formalne organe fakultete in s tem pridobitev ustreznih kompetenc in poznanstev.

3.13 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

- Pregled in prilagoditev zahtevnosti habilitacijskih pravilnikov (aktov), predvsem za višje nazive, za dvig kakovosti študija na FKKT UM.
- Razširitev tutorskega sistema z vključitvijo tutorjev profesorjev in asistentov in z bolj individualnim pristopom v manjših skupinah.
- Povečanje števila obiskov obratov in strokovnih ekskurzij, tudi v tujino (npr. Teconomy Graz, podjetja sosednjih držav itn.).
- Izboljšanje izvajanja študijskega procesa s pomočjo naprednih študijskih pristopov in tehnologij.
- Sistematizacija sprotnega preverjanja znanja že na začetku semestra s pomočjo učnega okolja Moodle, ki bi se omejilo na maksimalno dva kolokvija na teden z ustreznim razmikom.
- Večje vključevanje podjetij v posodobitev vsebin z vključitvijo njihovih idej in izkušenj. S tem bi posledično povečali povezanost na raziskovalnem področju, kar bi tudi študentom omogočilo spoznavanje potencialnih delodajalcev.
- Načrtovanje in izvedba enega pomembnejšega dogodka/projekta na leto, v katerem bi sodelovali v večji meri študentje FKKT UM in tako promovirali FKKT UM, kakor tudi izvedba dobrodelnih dogodkov po vzoru drugih fakultet UM.

4. MATERIALNE RAZMERE

4.1 Prostori in oprema

V študijskem letu 2020/2021 ni prišlo do sprememb 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 2021 soočala s primanjkovaljem prostorskih kapacitet, predvsem s pisarniški prostori (kabineti raziskovalcev). Z uspešno pridobljenimi novimi projekti vsako leto zaposluje vedno več 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 drugim možnost, da imajo preko svojih prenosnikov ali drugih terminalnih naprav kjer koli na fakulteti zmeraj dostop do medomrežja. FKKT daje velik poudarek računalniški usposobljenosti svojih študentov in diplomantov, zato redno investiramo v računalniško strojno in programsko opremo.

FKKT je za investicijsko vzdrževalna dela (IVD) v zadnjih 5 letih namenila 271.573 EUR, kar je približno 54.315 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. Zaradi dotrajanih električnih in drugih instalacij v objektu D, je prišlo v letu 2018 do požara in v letih 2019 in 2020 do več popolnih izpadov električne energije. Zato je bila potrebna interventna obnova inštalacij. Začetek obnove elektroinštalacij se je začel v letu 2020 in se je v letu 2021 še nadaljeval. Strošek v letu 2020 in 2021 je bil 56.948 EUR. V letu 2021 smo uredili prezračevalni sistem v mansardi objekta A in B, obnovili sanitarije v objektu D (strošek 56.596 EUR) in zaradi nakupa raziskovalne opreme v okviru projekta RIUM uredili statiko v prostoru (strošek je bil 39.003 EUR).

Laboratorijska oprema je le še delno ustrezna, zato jo postopoma zamenjujemo. Uspeh te dejavnosti 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 razpisu RIUM, kjer se je FKKT odlično odrezala, je v letu 2020 in 2021 pridobila vrhunsko raziskovalno opremo, s katero bo možno izvesti »preboje« v znanosti na posameznih raziskovalnih področjih.

Na fakulteti se izvajajo projekti, v okviru katerih smo v letu 2021 prejeli sredstva za nakup raziskovalne opreme. In sicer:

- projekt ELIXIR: prejeta sredstva za opremo v višini 137.138 EUR
- projekt RIUM 1: prejeta sredstva za opremo v višini 1.523.174 EUR

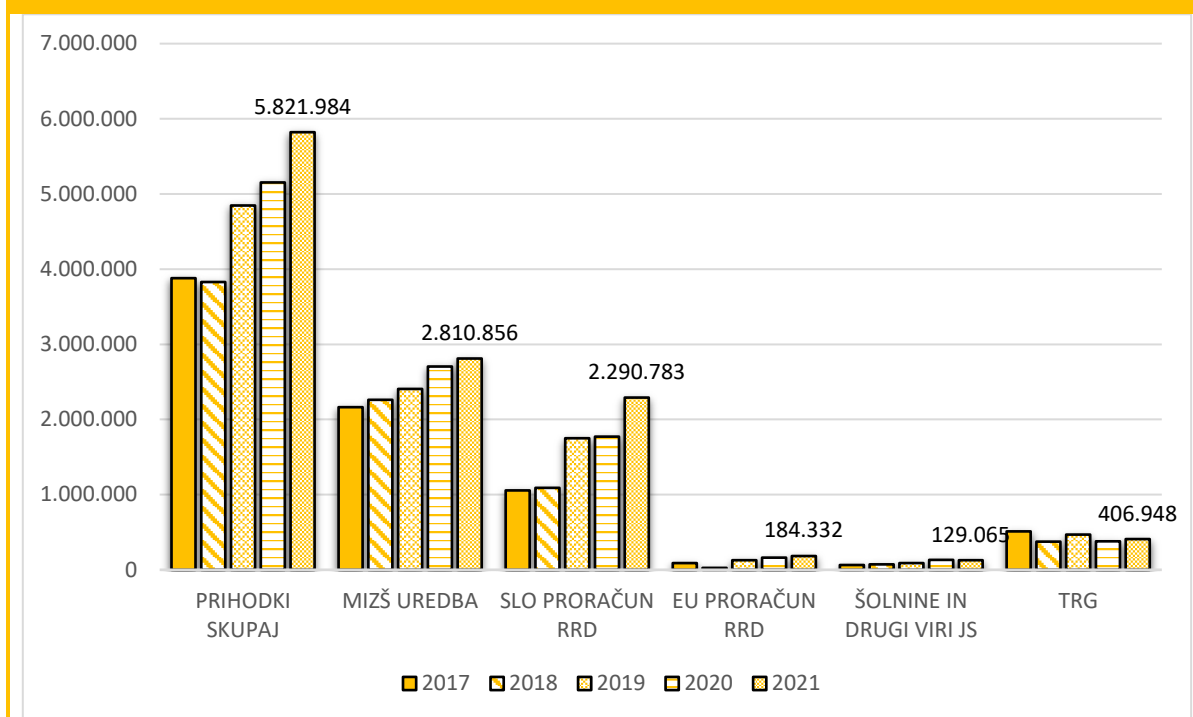
4.2 Financiranje

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).

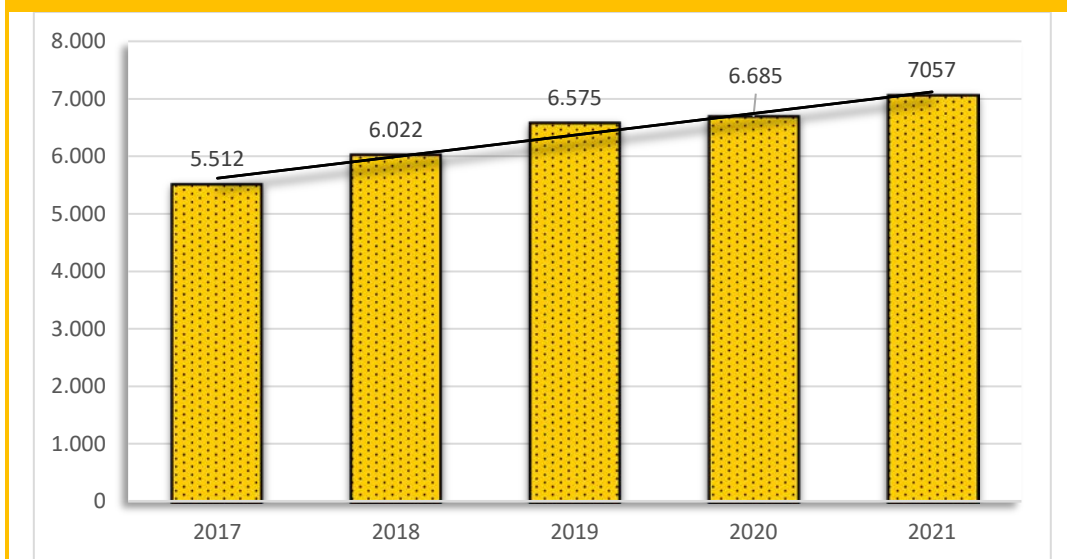
Celotni prihodki FKKT so leta 2021 znašali 5.821.984 EUR in so bili višji za 13 % glede na leto prej. To povišanje je bila predvsem posledica povišanja raziskovalnih sredstev, saj je FKKT v letu 2021 pridobila 5 novih raziskovalnih projektov ARRS.

V letu 2021 so prihodki javne službe znašali 93 %, preostalih 7 % pa predstavljajo prihodki tržne dejavnosti. FKKT že leta uspešno sodeluje s slovenskimi in tujimi podjetji na različnih področjih. Prihodki v okviru tržne dejavnosti so se glede na leto 2020 povečali za 7 %. Vsekakor bi bili prihodki v okviru tržne dejavnosti še višji, če se ne bi zgodila epidemija COVID-19. V strukturi vseh prihodkov predstavljajo prihodki MIZŠ (Uredba) le 48,28 % in kar 42,51 % prihodki raziskovalne dejavnosti (ARRS 24,6 %, sredstva iz državnega proračuna iz sredstev proračuna EU 14,7 %, EU sredstva 3,2 %,...). Strukturo prihodkov po virih financiranja v zadnjih petih letih prikazuje Graf 4.2.1.

Graf 4.2.1: Struktura prihodkov v letih 2017 - 2021



V letu 2021 so se sredstva za študijsko dejavnost glede na leto 2020 povečala za 4 %. 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 2017–2021

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. Po letih 2018 in 2019, ko je znašalo 9 % letno, je povečanje leta 2020 nekoliko zastalo, a se je v preteklem letu približalo 6 %.

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 stremi fakulteta, ki je širše prepoznana kot fakulteta z močnim raziskovalnim jedrom.

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 zdaj 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 posebnimi potrebami, na fakulteti ne razpolagamo, saj do zdaj 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 seminarskih 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 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. 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/o-univerzi/dokumentno-sredisce/>.

4.4 Knjižnična dejavnost

4.4.1 Predstavitev knjižnice in knjižnične dejavnosti fakultete

Knjižnica tehniških fakultet je skupna knjižnica 4 tehniških fakultet UM: Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko - FERI, Fakultete za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo - FGPA, Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo – FKKT in Fakultete za strojništvo - FS.

Knjižnica je namenjena študentom, profesorjem in raziskovalcem tehniških fakultet za podporo pedagoškega procesa in znanstvenoraziskovalnega dela. Knjižnica je članica sistema [COBISS](#). Knjižnično gradivo je računalniško obdelano in zbrano v lokalni bibliografski bazi [KTFMB](#). Informacije o knjižnici so na spletni strani [Knjižnice tehniških fakultet](#).

Knjižnične storitve: izposoja knjižničnega gradiva na dom in v čitalnico, vodenje bibliografije raziskovalcev v sistemu COBISS/SICRIS, medknjižnična izposoja, poizvedbe v bazah podatkov, informacije/pomoč pri uporabi knjižničnih virov, dodeljevanje UDK, delo v DKUM, podpora Odprtemu dostopu idr. Obseg osnovnih knjižničnih storitev v letu 2020 je razviden iz preglednice 4.4.1-1.

Preglednica 4.4.1-1: Število opravljenih storitev knjižnice v letu 2020

STORITVE KNJIŽNICE	Leto 2020
Izposoja na dom oz. v kabinete (št. izposojenih enot)	19.960
Izposoja v čitalnico (št. izposojenih enot)	292
Bibliografija raziskovalcev (št. COBISS zapisov)	3.054
Medknjižnična izposoja (št. posredovanih dokumentov)	7

Uporabniki knjižnice so predvsem študenti, profesorji, raziskovalci in drugi zaposleni na tehniških fakultetah. Število aktivnih članov knjižnice v letu 2020 prikazuje preglednica 4.4.1-2.

Preglednica 4.4.1-2: Število uporabnikov knjižnice (po kategorijah) v letu 2020

UPORABNIKI – AKTIVNI ČLANI KNJIŽNICE	Leto 2020
Študenti	1.882
Zaposleni UM	538
Drugi	149
Skupaj	2.569

Delavke v knjižnici: zaposlenih je 6 strokovnih delavk z opravljenim bibliotekarskim izpitom (3 bibliotekarke, 1 višja knjižničarka in 2 knjižničarki). 4 delavke imajo COBISS licenco za katalogizacijo, vse delavke pa imajo ustrezna dovoljenja za delo v različnih COBISS aplikacijah. 3 delavke imajo strokovni naziv v knjižnični dejavnosti. Delavke sledijo novostim v stroki in se permanentno usposablajo na strokovnih tečajih/srečanjih IZUM, NUK, UKM, UM. Podatke o knjižničnih delavcih prikazuje preglednica 4.4.1-3.

Preglednica 4.4.1-3: Knjižnični delavci v letu 2020

STROKOVNI KNJIŽNIČNI DELAVCI Z BIBLIOTEKARSKIM IZPITOM				
	Število delavcev	Stopnja izobrazbe	Strokovni naziv	COBISS licenca
BIBLIOTEKAR	3	Univerzitetna (VII/2)	1 Višji bibliotekar	3
VIŠJI KNJIŽNIČAR	1	Višješolska (VI)	1 Višji knjižničarski referent	1
KNJIŽNIČAR	2	Srednješolska (V)	1 Knjižničarski referent	0
Skupaj	6		3	4

4.4.2 Knjižnična zbirka – knjižno in neknjižno gradivo na fizičnih nosilcih

V knjižnici zagotavljamo študijsko literaturo za študijske programe tehniških fakultet. 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 upoštevamo predloge študentov. Za profesorje/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 nekaj slovenskih in tujih strokovnih revij. Glavnina tujih revij je v zadnjih letih naročena preko UKM.

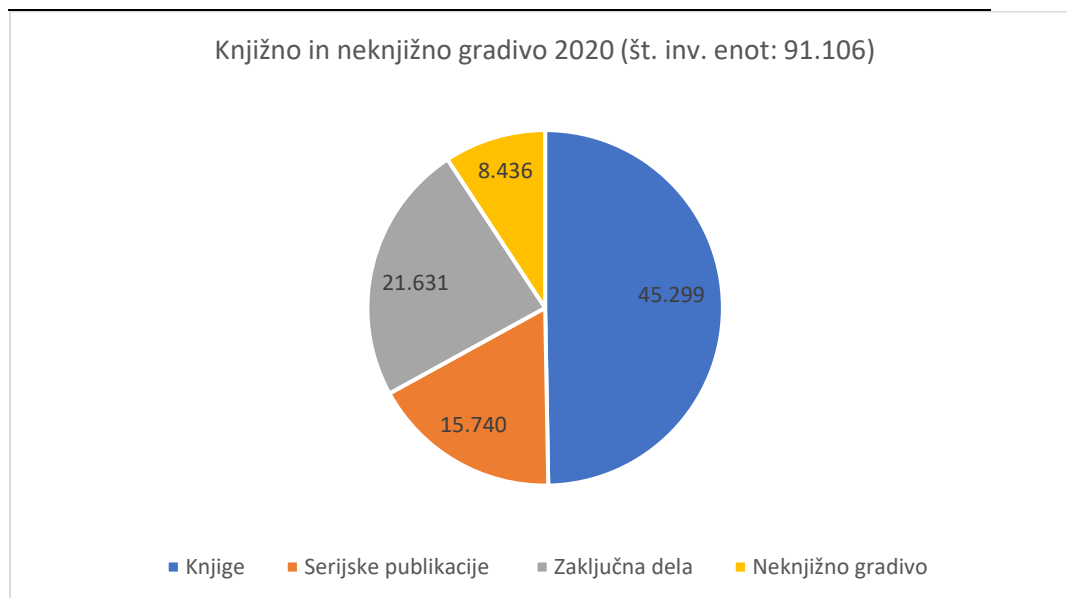
V letu 2020 je knjižnična zbirka obsegala 91.106 enot. Knjižnično gradivo sestavljajo učbeniki in skripta, strokovne in znanstvene monografije, serijske publikacije, priročniki, slovarji, zborniki konferenc in neknjižno gradivo, s strokovnih področij tehnike in sorodnih ved.

Učbeniki in študijska gradiva so večinoma v slovenskem jeziku, knjige in ostala literatura pa tudi v angleškem 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. Posebna zbirka so zaključna dela univerzitetnih in visokošolskih strokovnih študijskih programov 1. st., magistrska dela, doktorske disertacije, specialistična dela in raziskovalne naloge TF, v l. 2020 že 21.631 enot. Zaključna dela (od l. 2008 dalje) so vključena v Digitalno knjižnico UM, kjer so prosto dostopna v elektronski obliki v polnem besedilu. V časopisni čitalnici so na voljo znanstvene in strokovne revije, v l. 2021 naročenih 31 revij: 14 tujih, 17 slovenskih. Podatki o knjižničnem gradivu so zbrani v preglednici 4.4.2 in grafično prikazani na sliki 4.4.2.

Preglednica 4.4.2: Pregled števila enot knjižničnega gradiva v letu 2020

KNJIŽNO IN NEKNJIŽNO GRADIVO 2020	Št. enot
Knjige	45.299
Serijske publikacije	15.740
Zaključna dela (dipl., mag., spec. dela, dokt. dis., razisk. nal.)	21.631
Neknjižno gradivo (CD-ROM idr.)	8.436
Skupaj	91.106



Slika 4.4.2: Grafični prikaz deležev / števila enot knjižnega in neknjižnega gradiva v letu 2020

4.4.3 Knjižnična zbirka – elektronski viri

Elektronski viri UM (e-revije, e-knjige, bibliografske baze podatkov) so zbrani in dostopni na spletni strani Univerzitetne knjižnice Maribor. Učinkovito iskanje po e-virih in knjižničnih zbirkah omogoča univerzitetni iskalnik [UM:NIK](#), ki je od l. 2021 integriran v okolje COBISS, ti. dCOBISS. Nabavo elektronskih virov za UM, tj. tujih konzorcijskih revij, elektronskih knjig in nekaterih specializiranih baz podatkov, koordinira in izvaja UKM. Aktivnosti potekajo v okviru Knjižničnega sistema UM: skupna prijava knjižnic/članic UM in UKM na razpis ARRS za sofinanciranje nabave mednarodne znanstvene literature in baz podatkov; skupno javno naročilo za izbiro dobavitelja konzorcijskih revij. Financiranje nabave poteka z združevanjem sredstev članic UM in UKM. V študijskem letu 2020/2021 je bilo tako dostopnih 69 podatkovnih baz, 39.244 naslovov serijskih publikacij ter cca. 13.900.000 elektronskih knjig in drugih dokumentov. Preko IZUM-a in COBISS+ 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.). Pomemben elektronski vir je tudi Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru – DKUM, ki je institucionalni repozitorij UM za podporo odprtega dostopa do znanstvenoraziskovalnih, strokovnih in drugih del in raziskovalnih podatkov, ki nastajajo na univerzi v procesih raziskovanja in izobraževanja. V DKUM so vključena e-zaključna dela UM, e-učbeniki in e-učna gradiva UM, pa tudi recenzirane objave iz sofinanciranih projektov.

Vse informacije in povezave na e-vire so tudi 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, znanstvenoraziskovalni in umetniški dejavnosti. Glavne usmeritve knjižnične dejavnosti so:

- nabava ustrezne in aktualne študijske literature - ciljna nabava učbenikov po predlogih profesorjev in študentov ter seznanjanje uporabnikov o novostih;
- nadaljevanje in izboljševanje izobraževanja uporabnikov knjižnice - v sodelovanju z UKM izvajamo predstavitve/delavnice o ponudbi in uporabi knjižnice ter o dostopu do e-virov UM, uvajanje brucev, doktorska šola FERI, FS;
- aktivnosti na področju Odprtega dostopa oz. Odprte znanosti;
- sodelovanje in koordiniranje z UKM pri nabavi e-virov na področju vključevanja novih podatkovnih zbirk in servisov – testni dostopi;
- sledenje novostim v stroki in ustrezno usposabljanje zaposlenih v knjižnici, predvsem na področju vodenja bibliografije raziskovalcev in odprtega dostopa.

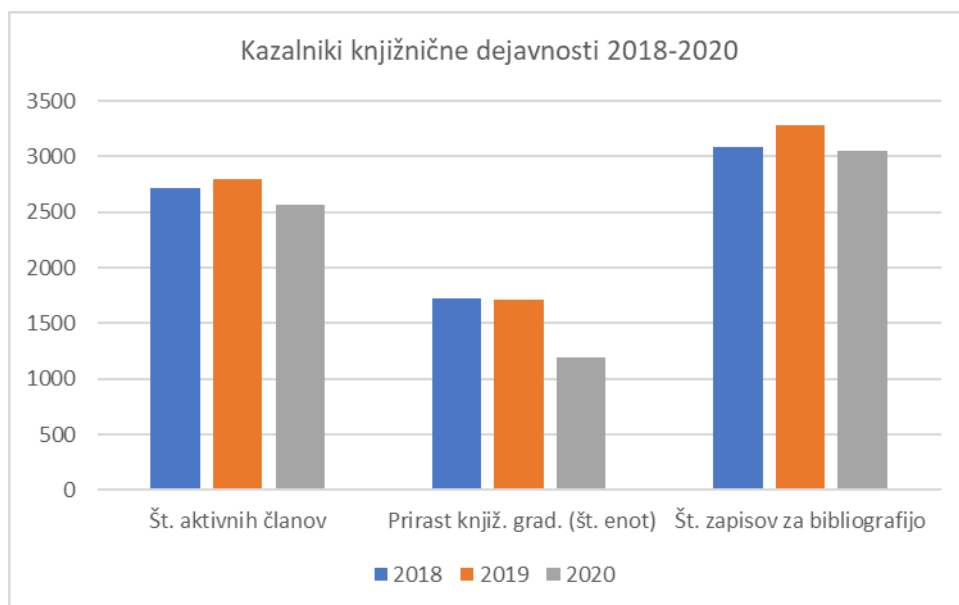
4.4.5 Kazalniki kakovosti za spremljanje knjižnične dejavnosti

Kazalniki kakovosti za spremljanje knjižnične dejavnosti UM 2020/2021 so podani v prilogi. V primerjavi s preteklim letom je zaznan upad pri 4 kazalnikih: aktivni uporabniki knjižnice, tedenska odprtost knjižnice (v urah), letni prirast fizičnega knjižničnega gradiva in število izposojenih enot gradiva. Porast pa je pri uporabi elektronskih virov. Vse to je posledica okrnjenega delovanja knjižnice, zaradi epidemije Covid19. Knjižnica je bila nekaj časa zaprta za uporabnike, glavnino leta pa je poslovala s skrajšanim odpiralnim časom. Prilagodili smo delovanje in uvedli nove storitve: spletni vpis članov, pošiljanje izposojenega gradiva po pošti (za študente TF brezplačno!). Veliko je bilo komuniciranja po e-pošti in telefonu ter ažurnega informiranja preko spletne strani knjižnice (promocija e-virov UM).

Posledično tudi kazalniki kakovosti za spremljanje knjižnične dejavnosti za obdobje 3 let (2018-2020) kažejo določena odstopanja, nekoliko manjše število aktivnih članov knjižnice, zmanjšan letni prirast novega knjižničnega gradiva in nekoliko manj kreiranih zapisov v sistemu COBISS (zapisi za bibliografijo raziskovalcev).

Nespremenjene ostajajo materialne razmere, velika prostorska stiska, tako v prostorih knjižnice kot tudi v skladiščih za shranjevanje zaključnih del in drugega knjižničnega gradiva.

Primerjavo kazalnikov knjižnične dejavnosti (število aktivnih članov knjižnice, letni prirast knjižničnega gradiva in število kreiranih zapisov COBISS) za obdobje 3 let (2018-2020) prikazuje slika 4.4.5.



Slika 4.4.5: Grafični prikaz števila aktivnih članov knjižnice, letnega prirasta knjižničnega gradiva in števila kreiranih COBISS zapisov za vodenje bibliografije raziskovalcev v obdobju od 2018 do 2020.

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. Primerjavo kazalnikov okoljskega vpliva po EMAS opravljena v preteklih obdobjih za našo fakulteto, ki je vključevala triletno obdobje, 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

- Dolgoletno stabilno finančno poslovanje FKKT UM.
- Uspešno pridobivanje raziskovalnih sredstev ter sredstev za razvoj mladih raziskovalcev in doktorskih raziskovalcev na začetku kariere.
- Dobro razvita knjižnična dejavnost v podporo študiju in raziskovanju.

4.7 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

- Pridobitev novih prostorov (predvsem laboratorijev in kabinetov).
- Večja naložbena vlaganja v infrastrukturo FKKT in njeno vzdrževanje.
- Dodatne prilagoditve za dostop gibalno oviranim študentom do predavalnic v objektu A.

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

5.1 Sistem zagotavljanja kakovosti

Zagotavljanje kakovosti na FKKT UM je poteka na različnih strateških in ravneh z vključevanjem vseh relevantnih deležnikov: zaposleni, študenti, vodstvo in zunanje okolje (npr. zaposlovalci, naročniki storitev, alumni, ministrstva ...). Fakulteta ima dolgoletno tradicijo spremljanja kakovosti, katerega temeljni mehanizem je zaključena povratna zanka. Osnovni elementi cikla so načrtovanje dejavnosti na osnovi ciljev in prioritet, izvedba v skladu z načrtom, preverjanje učinkovitosti izvedbe s prepoznavanjem prednosti in možnosti za izboljšanje ter načrtovanje ukrepov, ki poženejo nov cikel v sistemu kontinuiranega zagotavljanja kakovosti. Del delovanja sistema kakovosti je tudi seznanjanje vseh deležnikov z načinom spremljanja kakovosti in posameznimi dejavnostmi.

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 2020/2021 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 smo si jih zadali v načrt dejavnosti za leto 2021. 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. Poudarimo 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 ustvarjalnosti, medsebojne povezanosti in solidarnosti, kar ustvarja dobre temelje za kulturo kakovosti.

5.2 Samoevalvacija

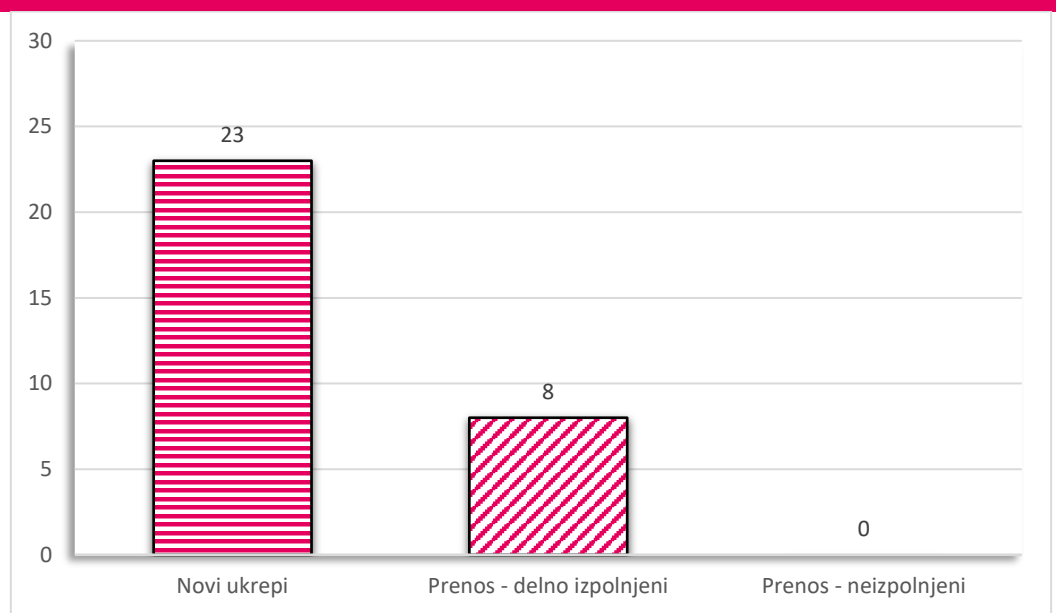
Vsako študijsko leto na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo UM izvedemo samoevalvacijo z uporabo predhodno definiranih mehanizmov spremljanja in zagotavljanja kakovosti. Sestavni deli zanke spremljanja in zagotavljanja kakovosti so analize kazalnikov na izobraževalnem, raziskovalnem in strokovnem področju delovanja fakultete, letne samoevalvacije študijskih programov s procesom evalvacije zadovoljstva študentov s študijem na vseh treh stopnjah, analiza pedagoške ankete, ankete o zadovoljstvu s študijem ter izvedba in analiza ankete o zadovoljstvu zaposlenih na delovnem mestu. Na osnovi teh analiz pripravimo samoevalvacijsko poročilo s podrobnimi informacijami o posameznem področju. Vodstvo fakultete v sodelovanju s KOK FKKT UM vključi spoznanja iz samoevalvacije v načrt dejavnosti FKKT UM za prihodnje obdobje, v katerem so jasno določene ključne aktivnosti fakultete, odgovorne osebe in roki za doseganje ciljev v enoletnem obdobju. Izvajanje teh aktivnosti med letom preverja Senat FKKT UM na podlagi poročanj dela senatnih komisij. Na sejah se sprejmejo ukrepi za

odpravo morebitnih pomanjkljivosti na posameznem področju. Za izvedbo sprejetih ukrepov poskrbijo posamezne strokovne službe fakultete, katedre, laboratoriji ali Študentski svet FKKT UM. Realizacija ukrepov načrtovanih aktivnosti se preveri ob pripravi naslednjega samoevalvacijskega poročila in izvedba vseh neizvedenih ali delno izvedenih aktivnosti se prenese v naslednje obdobje. Aktivnosti, ki so temeljne za vzdrževanje kakovosti, se izvajajo vsako leto.

5.3 Uresničevanje akcijskega načrta fakultete

Akcijski načrt fakultete vsebuje dejavnosti, 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 trend rasti ocene pedagoškega dela v preteklih letih, dvig zadovoljstva študentov na posameznih programih ter intenzivno in rastočo raziskovalno dejavnost. Skromen uspeh opažamo predvsem na področjih, ki so vezana na povečanje finančnih sredstev in materialnih pogojev dela, zato si z zunanjimi partnerji prizadevamo za ustrezno sistemsko financiranje fakultete.

Graf 5.3.1: Grafični prikaz razmerja med predlaganimi novimi ukrepi v akcijskem načrtu za novo obdobje, ter prenesenimi neizpolnjenimi in delno izpolnjenimi ukrepi iz preteklega akcijskega načrta



Graf 5.3.1: Grafični prikaz razmerja med izpolnjenimi, delno izpolnjenimi in neizpolnjenimi ukrepi iz preteklega akcijskega načrta

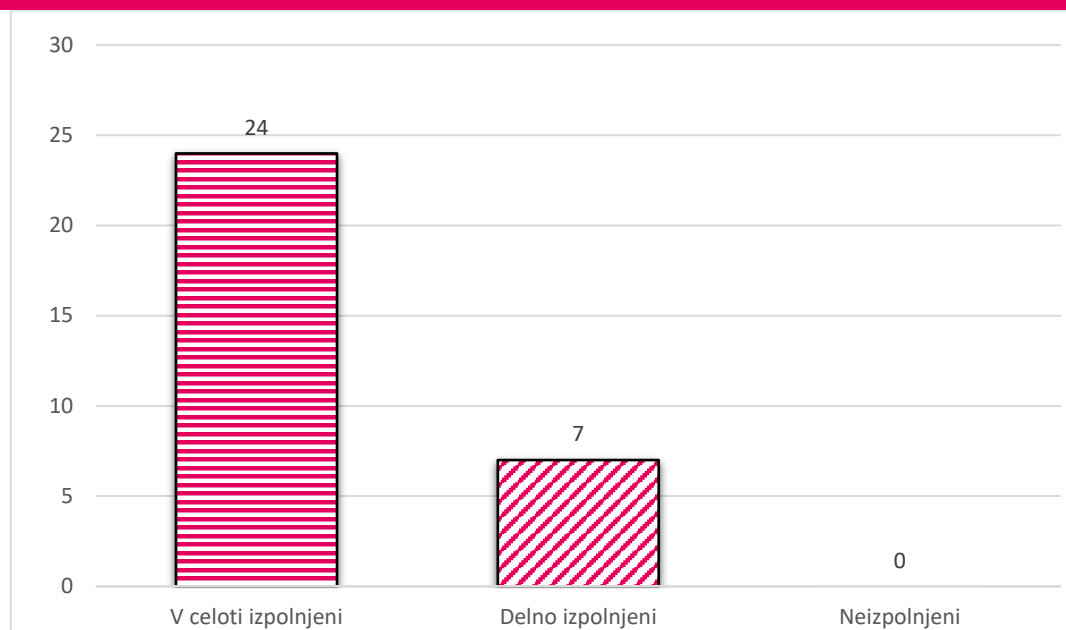


Tabela 5.3.1: Kvalitativna analiza vzrokov za neizpolnitev ali delno izpolnitev definiranih ukrepov v preteklem akcijskem načrtu

UKREP	STOPNJA IZPOLNJEVANJA	VZROK
<i>Vzpodbujanje aktivnih metod poučevanja in ocenjevanja ter na študenta osredotočenih pristopov; usposabljanja za zaposlene.</i>	Delno izpolnjen	Obširna dejavnost, ki se izvaja kontinuirano.
<i>Problematika izbirnih predmetov na I. in II. stopnji – identifikacija težav, študenti še vedno opozarjajo na neizbirnost.</i>	Delno izpolnjen	Problematika se sprotro rešuje, saj je prosta izbirnost povezana z večjimi finančnimi sredstvi
<i>Motiviranje večje mobilnosti študentov in profesorjev na odlične institucije.</i>	Delno izpolnjen	Dejavnost se izvaja kontinuirano. Dodaten izziv je predstavljala epidemija.
<i>Nadaljevanje povezovanja laboratorijev na znanstvenem področju in pridobivanje zunanjih naročnikov za raziskave.</i>	Delno izpolnjen	Dejavnost se izvaja kontinuirano in postopno.
<i>Večje ozaveščanje zaposlenih glede pripadnosti fakulteti. Uvedba več sej Akademskega zbora in Zborov delavcev.</i>	Delno izpolnjen	Dejavnost se izvaja kontinuirano. Oteženo zaradi omejitve srečanj v času epidemije.

<i>Vključevanje vseh zaposlenih in študentov na FKKT k prizadevanjem za dvig kakovosti na vseh področjih z uvedbo jasno oblikovanih mehanizmov.</i>	<i>Delno izpolnjen</i>	<i>Dejavnost se izvaja kontinuirano in postopno.</i>
<i>Iskanje celovitih sistemskih rešitev na ravni univerze in države za izboljšanje finančnega položaja fakultet. Pridobivanje večjih finančnih sredstev za izvedbo pedagoškega procesa in za nabavo raziskovalne opreme.</i>	<i>Delno izpolnjen</i>	<i>Dejavnost se izvaja kontinuirano in je odvisna od zunanjih partnerjev.</i>

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](#).

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.
- Uspešno načrtovanje in uresničevanje ukrepov, kar dostikrat privede do izboljšanja kakovosti.
- Močna podpora vseh strokovnih služb pri pridobivanju podatkov, potrebnih za sprotno spremljanje kakovosti in izvedbo samoevalvacije.

5.6 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

- Izboljšanje sistema zbiranja podatkov o kazalnikih, ki se ne zbirajo sistemsko (pridobljenih projektih, predavanjih gostujočih profesorjev ...).
- Ojačanje delovanja alumni kluba in preko njega izboljšanje zbiranja podatkov o uspešnosti in kompetencah naših diplomantov.
- Imenovanje prodekana za kakovost, ki bi sodeloval s KOK in ŠS fakultete in tako doprinesel k večjemu pretoku idej za dvig kakovosti.

6. PRILOGE

- **Organigram FKKT – 2021**
- **Zaslonske slike aktualne sestave organov in drugih enot upravljanja fakultete - 2021**
- **Raziskovalna dejavnost FKKT UM - 2021**
- **Kadrovska struktura FKKT - 2021**
- **Anketa o zadovoljstvu zaposlenih – 2021**
- **Analiza akcijskega načrta fakultete za leto 2021**
- **Povzetki samoevalvacijskih poročil študijskih programov FKKT UM 2020-2021**