

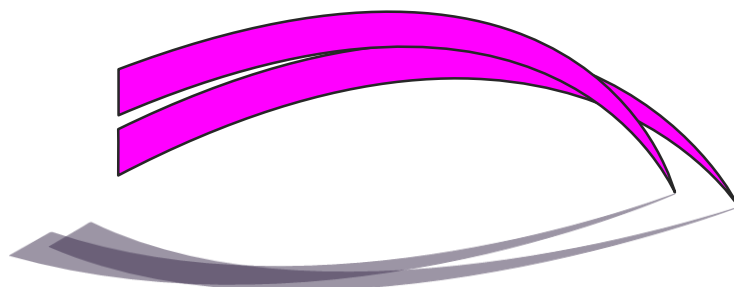


Univerza v Mariboru

Fakulteta za kemijo
in kemijsko tehnologijo

Poročilo o
kakovosti
Fakultete za
kemijo in
kemijsko
tehnologijo

Študijsko leto
2015/2016



Maribor, marec 2017

Poročilo pripravili:

- **člani evalvacijske komisije FKKT UM:**
red. prof. dr. Andreja Goršek (predsednica in urednica)
izr. prof. dr. Samo Korpar,
doc. dr. Matjaž Kristl,
doc. dr. Matjaž Finšgar,
doc. dr. Darja Pečar,
Danila Levart (vodja referata za študentske zadeve),
Maša Seidl, študentka,
Matevž Roškarič, študent,
dr. Marko Homšak, zunanji član.
- **v sodelovanju z:**
red. prof. dr. Zorka Novak Pintarič (prodekanica za izobraževalno dejavnost),
red. prof. dr. Željko Knez (prodekan za mednarodno dejavnost)
red. prof. dr. Peter Krajnc (prodekan za razvojno dejavnost),
izr. prof. dr. Urban Bren (prodekan za raziskovalno dejavnost)
red. prof. dr. Darko Goričanec,
red. prof. dr. Zoran Novak,
doc. dr. Mojca Slemnik,
doc. dr. Lidija Čuček,
Roman Kranvogel, univ. dipl. inž.,
Sabina Premrov, univ. dipl. ekon. (vodja službe za računovodske zadeve),
Anica Bratuša (vodja službe za pravne, kadrovske in splošne zadeve),
Sonja Roj (tajnica vodstva fakultete),
Katja Kocuvan, univ. dipl. ekon.
Mojca Markovič, vodja knjižnice

Poročilo o kakovosti Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo za študijsko leto 2015/2016 je bilo obravnavano in sprejeto na seji KOK FKKT UM dne **30.03.2017**.

Poročilo o kakovosti Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo za študijsko leto 2015/2016 je bilo obravnavano in sprejeto na seji Študentskega sveta FKKT UM dne **30.03.2017**.

Poročilo o kakovosti Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo za študijsko leto 2015/2016 je bilo obravnavano in sprejeto na redni seji Senata FKKT UM dne **31.03.2017**.

KAZALO

1. SAMOEVALVACIJA FKKT UM	6
1.1 Namen in cilji samoevalvacije	6
1.2 Izvedba samoevalvacije.....	6
1.3 Struktura samoevalvacijskega poročila.....	7
2. VPETOST V OKOLJE	9
2.1 Vloga FKKT UM v gospodarskem, socialnem in kulturnem razvoju	9
2.2 Zaposljivost diplomantov	11
2.3 Vpetost FKKT UM v mednarodno okolje.....	21
2.4 Vrednotenje okoljskega vpliva	22
2.5 Ocena stanja in usmeritve	24
3. DELOVANJE VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA	25
3.1 Poslanstvo, vizija in dejavnosti FKKT UM.....	25
3.2 Strategija FKKT UM.....	25
3.3 Upoštevanje etičnega kodeksa visokošolskih sodelavcev	28
3.4 Notranja organiziranost zavoda	28
3.4.1 Organi Senata	31
3.5 Študijska dejavnost.....	34
3.5.1 Podatki o vpisu	34
3.5.2 Sestava študentske populacije	41
3.5.3 Prehodnost med letniki v posameznem študijskem programu.....	42
3.5.4 Delež študentov, ki končajo študij v zakonsko predvidenem roku ..	42
3.5.5. Ocena stanja in usmeritve	45
3.6 Študijski programi na FKKT UM	47
3.6.1 Struktura študijskih programov	47
3.6.2 Opis bolonjskih programov.....	47
3.6.3 Značilnosti študijskih programov	50
3.6.4 Posodobitev študijskih vsebin.....	51
3.6.5 Ustreznost in dostopnost študijske literature	53
3.6.6 Možnost vključevanja študentov v raziskovalno delo	53
3.6.7 Ustreznost velikosti skupin pri predavanjih in vajah	54
3.6.8 Študentska anketa.....	54
3.6.9 Mobilnost študentov in profesorjev	57
3.6.10 Metode dela.....	60
3.6.11 Tutorstvo profesorjev in študentov	60
3.6.12 Ocena stanja in usmeritve.....	63
3.7 Znanstveno raziskovalna dejavnost.....	66
3.7.1 Razvoj FKKT UM.....	66
3.7.2 Bibliografski kazalci	67
3.7.3 Raziskovalni programi in projekti.....	76
3.7.4 Drugi dosežki FKKT UM	82
3.7.5 Ocena stanja in usmeritve	85
3.8 Promocijske aktivnosti FKKT UM.....	87
4. KADRI	90
4.1 Znanstveni delavci in sodelavci	90
4.2 Upravni in strokovno-tehnični delavci	95
4.3 Zadovoljstvo zaposlenih – vprašalnik	96
4.4 Ocena stanja in usmeritve	108
5. ŠTUDENTI.....	109

5.1 Vpetost študentov v organe UM in FKKT UM	109
5.2 Društvo Kemik	110
5.3 Študentske ankete	110
5.4 Promocija FKKT UM s strani študentov	111
5.5 Financiranje	111
5.6 Dejavnosti študentov	112
5.7 Mobilnost študentov	113
5.8 Tutorstvo študentov	114
5.9 Ocena stanja in usmeritve	115
6. MATERIALNI POGOJI	116
6.1 Prostori in oprema	116
6.2 Raziskovalna oprema	119
6.3 Dostop do računalnikov in interneta.....	121
6.4 Ocena stanja in usmeritve	122
6.5 Knjižnica	122
6.5.1 Predstavitev knjižnice, knjižnične storitve za člane knjižnice	122
6.5.2 Ocena stanja in usmeritve za Knjižnico tehniških fakultet	125
6.6 Financiranje izobraževalne, raziskovalne in strokovne dejavnosti	126
6.6.1 Viri finančnih sredstev	126
6.6.2 Ocena stanja in usmeritve	128
7. ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI	131
7.1 Stanje 6 let po notranji institucionalni evalvaciji	132
7.2 Analiza področij delovanja visokošolskega zavoda povezano s posameznim študijskim programom	134
7.3 Podrobnejša analiza Akcijskega načrta 2015/2016	139
7.4 Poročilo o sledenju strateškim ciljem FKKT UM	146
7.5 Analiza uresničevanja priporočil Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu ob ponovni akreditaciji študijskih programov na FKKT	149
7.6 Analiza uresničevanja dokumenta Načrt izboljšav delovanja Univerze v Mariboru do leta 2020.....	151
7.7 Pregled uspešnosti raziskovalcev.....	154
7.8 Analiza ankete o zadovoljstvu s študijem	158
7.9 Vidik spremljanja kakovosti implementacije akcijskega načrta za področje človeških virov in priporočila delovne skupine usmerjevalnega odbora za upravljanje človeških virov	166
8. PRILOGE.....	168
8.1 Študijski programi	168
8.2 Kazalci knjižnične dejavnosti	178

1. SAMOEVALVACIJA FKKT UM

1.1 Namen in cilji samoevalvacije

Na Univerzi v Mariboru je že od leta 1997 vzpostavljen sistem vodenja kakovosti. Prvotno je za to skrbela Komisija za ocenjevanje notranje kvalitete, kasneje se je še enkrat preimenovala in od leta 2003 nosi ime Komisija za ocenjevanje kakovosti. Enake komisije so bile ustanovljene tudi na članicah univerze.

Nedvomno mora vsaka univerza nenehno skrbeti za dvig kakovosti. Kakovost pa pomeni prizadevati si za boljše, jasno opredeliti skupne cilje in se zanje nesebično boriti, ne odnehati na pol poti. Vendar brez iskrenosti do sebe in svojega raziskovalnega dela, do svojih sposobnosti, do svojih študentov in kolegov ne bomo sposobni realno oceniti svojega stanja, še manj si zastaviti realne cilje. Ljudje pač nismo popolni in zato tudi ne absolutno iskreni. Potrebujemo ogledala, da se lahko v njih vidimo takšne, kot smo v resnici. In včasih potrebujemo slikarja, da nas naslika z vsemi pomanjkljivostmi. Ogledalo samo namreč ne zadošča. Na osnovi rezultatov evalvacij je treba oblikovati ustrezne ukrepe, ki bodo sprožili izboljšave in s tem razvoj kakovosti. Šele s tem bo samoregulacijski krog zaprt.

Namen letošnje samoevalvacije je v prvi vrsti preverjanje in analiziranje delovanja fakultete kot celote. Na osnovi ovrednotenja kazalnikov tej fazi sledi ocenjevanje njene uspešnosti in učinkovitosti, ovrednotenje doseganja ciljev akcijskega načrta za študijsko leto 2015/2016 v primerjavi s študijskim letom 2014/2015, upoštevanje ugotovitev in priporočil presojevalcev notranje institucionalne evalvacije iz leta 2010, presojevalcev presoje v postopku podaljšanja študijskega programa ter iskanje in opredelitev priložnosti za izboljšanje delovanja institucije kot celote.

Na podlagi ugotovitev samoevalvacijske komisije smo oblikovali in sprejeli ukrepe za izboljšave, ki so upoštevani v akcijskem oziroma delovnem načrtu za študijsko leto 2016/2017.

1.2 Izvedba samoevalvacije

Samoevalvacijo na FKKT UM izvajamo skozi celotno študijsko leto, saj se večina kazalnikov kakovosti zasleduje neprekinjeno. Na osnovi izsledkov prejšnje samoevalvacije pripravimo akcijski načrt za tekoče študijsko leto.

Pri pripravi samoevalvacijskega poročila se upoštevajo vse informacije o uspešnosti študija na FKKT UM, rezultatih študentske ankete, znanstveno-raziskovalnem delovanju posameznih laboratorijev, sprejetih sklepov na mesečnih sejah organov fakultete, konferencah, pri sodelovanju v domačih in mednarodnih projektih itd.

Komisija za ocenjevanje kakovosti FKKT UM si prizadeva za vzpostavitev kvalitetnega sistema kakovosti. Za uspešno samoevalvacijo je izrednega pomena, da so vsi, ki so vključeni v samoevalvacijski proces, seznanjeni z njenimi nameni in predvsem, da razumejo cilje samoevalvacije. Za to je potrebno nenehno presojanje delovanja fakultete na vseh področjih, upoštevanje vsakoletnih ugotovitev in priporočil za izboljšanje dela, na tej podlagi pripravljati letne akcijske načrte z jasno opredeljenimi roki za izvedbo in odgovornimi nosilci ter sproti spremljati razvoj in napredek na področjih delovanja.

1.3 Struktura samoevalvacijskega poročila

Samoevalvacijsko poročilo vsebuje:

- prvo poglavje z uvodno predstavitvijo namena, ciljev in izvedbe samoevalvacije na FKKT UM,
- drugo poglavje, v katerem je opisana vloga Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo v širšem prostoru, njena vpetost v mednarodno okolje in problematika zaposljivosti diplomantov,
- tretje poglavje, ki je namenjeno predstavitvi poslanstva, vizije in strategije FKKT UM z opisom notranje organiziranosti članice. Sledi podroben opis študijske in znanstveno-raziskovalne dejavnosti ter kazalnikov, po katerih sta se obe dejavnosti vrednotili,
- četrto poglavje, ki predstavlja kadrovsko strukturo in statistično obravnava vprašalnik o zadovoljstvu zaposlenih na FKKT UM,
- peto poglavje so pripravili študenti in se nanaša na njihove fakultetne dejavnosti,
- šesto poglavje, ki je namenjeno oceni materialnih pogojev za delo na fakulteti hkrati s knjižnično dejavnostjo. Poseben del je namenjen natančnemu opisu finančnega stanja fakultete,
- sedmo poglavje obravnava delovanje Komisije za ocenjevanje kakovosti na FKKT UM s posebnim poudarkom na analizi stanja 6 let po notranji institucionalni evalvaciji. Na novo je dodano: Analiza uresničevanja dokumenta Načrt izboljšav delovanja UM, Analiza ankete o zadovoljstvu s študijem, Pregled uspešnosti raziskovalcev, ki izpolnjujejo merila Javne agencije za raziskovalno dejavnost RS ter Vidik spremljanja kakovosti implementacije akcijskega načrta za področje človeških virov in priporočila delovne skupine usmerjevalnega odbora za upravljanje človeških virov v okviru evropskega raziskovalnega prostora o odprtem in preglednem zaposlovanju raziskovalcev, ki temelji na dosežkih.
- osmo poglavje so Priloge s preglednicami o študentih na posameznih študijskih programih in kazalniki knjižnične dejavnosti.

2. VPETOST V OKOLJE

2.1 Vloga FKKT UM v gospodarskem, socialnem in kulturnem razvoju okolja

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo je izobraževalna in raziskovalna ustanova, ki si prizadeva za odličnost in povečevanje znanja z izvajanjem temeljnih in aplikativnih raziskav. Delovati želimo na način, da dosežemo celostno dopolnjevanje izobraževanja na vseh nivojih z rezultati lastnih in tujih znanstvenih raziskav ter s smernicami razvoja družbe, ki vodijo v ekonomsko učinkovito, do narave in ljudi odgovorno ter trajnostno naravnano gospodarsko aktivnost.

Z zavzemanjem za akademsko korektnost in integriteto FKKT študentom in zaposlenim zagotavlja enake možnosti izobraževanja in tvornega sodelovanja v študijskem procesu. Izpostavlja temeljne vrednote kot so svoboda mišljenja in izražanja, enakopravnost ter strpnost. Sooča se z družbenimi vprašanji okolja, krepi demokratične in etične vrednote, skrbi za trajnostni razvoj in si prizadeva za skupno blaginjo in celostni razvoj družbe. Prav tako vzpodbuja mednarodno izmenjavo študentov in zaposlenih, aktivno sodeluje z gospodarstvom, civilno družbo, v lokalnih in mednarodnih društvih ter drugimi institucijami v okolju.

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo je članica Univerze v Mariboru. Na njej je v študijskem letu 2015/2016 študiralo skupno 443 študentov, imeli smo 91 zaposlenih. Fakulteta študentom ponuja dodiplomske in doktorske študijske programe, ki so pripravljene z upoštevanjem načel Bolonjske deklaracije in se v skladu z zakonskimi določili in Merili za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu (NAKVIS) redno spremljajo, posodablajo in spreminjajo. Zavedamo se, da je glavno poslanstvo in dolžnost visokošolskih učiteljev poleg raziskovalnega dela tudi izobraževanje odličnih inženirjev ter doktorandov, ki lahko prispevajo k razvoju skupnosti. Ker pa je raziskovanje temelj tako znanstvene odličnosti, kakor tudi kakovostnega pedagoškega dela, na naši fakulteti vzpodbujamo obe aktivnosti. Trudimo se vzpostaviti takšno delovno okolje, ki bi posamezniku omogočalo kreativno delo in spodbujalo akademsko svobodo z namenom doseganja trajnostnega razvoja in vrhunskih znanstvenih rezultatov. Usmerjeni smo v interdisciplinarnost raziskovalcev, sposobnih dosegati vrhunske znanstvene rezultate. Pri sodelovanju v znanstveno-raziskovalnih projektih in centrih odličnosti aktivno vključujemo tudi zainteresirane študente in tako prispevamo k razvoju družbe, reševanju globalnih izzivov in gospodarskemu napredku v regiji in širšem okolju. Raziskovalna dejavnost je kljub vsem finančnim omejitvam zelo dobro organizirana, kar se odraža v številnih objavah v domačih in mednarodnih znanstvenih revijah, aktivnem sodelovanju na domačih in mednarodnih konferencah in aktivnem sodelovanju z okoljem (industrijo).

Ravno zaradi sodelovanja z industrijo smo v komisijo za ocenjevanje kakovosti FKKT UM (in tudi po priporočilih evalvatorjev NAKVIS-a pri ponovni akreditaciji

naših študijskih programov) povabili zunanjega člana, tudi našega bivšega študenta dr. Marka Homška. Ocenili smo, da bo delo KOK FKKT ob prisotnosti uveljavljenega gospodarstvenika pridobilo na kvaliteti. Akademska in gospodarska sfera bi naj sodelovali. Od fakultete se pričakuje, da izobrazí kader, ki bo sposoben reševati konkretne probleme industrije ob hkratnem razvijanju novih znanj. V nadaljevanju sledi pogled dr. Marka Homška na smiselnost njegovega članstva v KOK FKKT:

“Globalni trendi nakazujejo, da poslovni modeli podjetij, ki temeljijo na trajnosti – pozitivnih učinkih na naravno okolje, družbo in gospodarstvo – na trgu ustvarjajo vedno višjo dodano vrednost. Vodilne gospodarske sile intenzivno spodbujajo transformacije poslovnih modelov podjetij, da bi ta bolje obvladala negativne trajnostne vplive v vseh svojih procesih poslovanja, predvsem pa v razvoju in prodaji produktov oziroma storitev. Določena podjetja že pridobivajo konkurenčno prednost na trgu, kot npr. Alcoa, Cemex. Ključni cilj je doseganje poslovne odličnosti in s tem večanje poslovne uspešnosti. V Sloveniji je že zaznati posamične primere podjetij, ki so se odločili za pot trajnostnega razvoja. Pri tem so lahko pedagoški proces in študenti, ki se bodo po zaključku šolanja vključili s svojim delovnim prispevkom v realni ali javni sektor, še kako koristni in nujni. 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 upoštevanja življenjskega cikla proizvoda, še bolj dejavna pri kreiranju učnih programov in prenosu ustreznih znanj na generacije študentov. Pri tem je stalno osveščanje o trajnosti in iskanje povezovanja z gospodarstvom njeno stalno poslanstvo.

V gospodarstvu se pri zaposlovanju sodelavcev in njihovem sodelovanju srečujemo 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 kreativna, inovativna, govori več jezikov, vendar egocentrična, samozadostna, ima nerealna pričakovanja in slabo razvite socialne veščine ter ima slabo psihofizično kondicijo. Generacija Y dela več stvari hkrati, hitro, a premalo preišljeno, 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 neformalni. 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. To so izzivi, s katerimi se srečujemo v podjetjih (upravljanje raznolikosti/diversity

management), ko bo potrebno iz naših sedanjih študentov izzvati najboljše za dosego zelenih poslovnih rezultatov.

In namesto zaključka: Naj nas razlike bogatijo in ne razdvajajo.”

Od leta 2009 na FKKT UM deluje Alumni klub FKKT UM, ki združuje trenutne in bivše diplomante, magistrante, doktorante, zaposlene in študente fakultete. Klub predstavlja tudi pomemben dejavnik pri zagotavljanju kakovosti fakultete, saj med drugim preko pristopne izjave omogoča zbiranje povratnih informacij diplomantov o letu zaključka študija, prvi in sedanji zaposlitvi. Hkrati pa klub krepi ugled FKKT UM v širši in ožji družbeni skupnosti.

V mesecu aprilu 2015 so se Alumni klubi na Univerzi v Mariboru združili v Alumni UM, ki deluje na nivoju celotne univerze (<https://kc.um.si/alumni/alumni-klub/>). Študenti se lahko ob zaključku študija hkrati včlanitvijo v Alumni FKKT UM in v Alumni UM preko sistema AIPS (<https://aips.um.si/alumni/>), ter ohranijo digitalno identiteto, kar jim omogoča uporabo elektronskega naslova oblike ime.priimek@student.um.si in elektronskega predala na povezavi <https://mail.student.um.si/>. Člani so obveščeni o različnih aktivnostih na univerzi in fakulteti, hkrati pa bo s pomočjo te baze mogoča sledljivost zaposlovanja diplomantov. Informacije o delovanju kluba na FKKT UM bodo dosegljive na naslednji povezavi <http://www.FKKT UM.um.si/sl/alumni>.

V Alumni FKKT je bilo ob koncu leta 2016 vključenih 507 članov. Dejavnosti Alumni FKKT so usmerjene k večji povezavi alumnijev in fakultete, izmenjavi podatkov in informacij, večjemu sodelovanju s poslovnim svetom, razvijanju in spodbujanju strokovne odličnosti ter večji prepoznavnosti fakultete. Članom je omogočeno spremljanje strokovne literature, ki je dostopna preko spletnih strani Univerzitetne knjižnice, prav tako so obveščeni o različnih dogodkih na univerzi. V decembru 2016 je bilo v Mariboru organizirano letno srečanje, katerega se je udeležilo 65 članov. Potrjeno je bilo novo vodstvo za obdobje enega leta, v sestavi:

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

2.2 Zaposljivost diplomantov

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo pri načrtovanju študijskih programov vselej upošteva trg delovne sile. Pred vsako prijavo novega programa ali pred reakreditacijo obstoječega izvajamo pogovore z gospodarstvom in negospodarstvom in preverjamo razvojne tendence in potrebe po kadrih. Tako je kemijski tehnolog s pridobljenimi kompetencami sposoben načrtovati in razvijati nove procese ter posodabljati že obstoječe za proizvodnjo kemikalij in materialov. Vrsta dela je odvisna od podjetja ali ustanove in nalog, ki jih opravlja. Dela lahko v kemijski proizvodnji, pri načrtovanju in razvoju produktov in procesov, pri vodenju čistilnih naprav, v inšpekcijskih službah, v inštitutih ali v komerciali. Kemijski tehnolog (inženir, magister ali doktor) v svoji osnovni funkciji dela v proizvodnji različnih produktov

in materialov v kemijski in sorodnih industrijah na nivojih bazičnih industrijskih procesov, v predelovalnih industrijah, malotonažnih ali malolitražnih ter visokih tehnologijah. Dela 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. Kemijski tehnolog ima v primerjavi s kemikom več tehničnega znanja in bolj interdisciplinarno izobrazbeno osnovo. Poleg tehnoloških in kemijskih ima tudi znanja, ki mu omogočajo sodelovanje z drugimi naravoslovnimi in tehničnimi strokami. Delo kemika (diplomiranega kemika, magistra ali doktorja) zajema predvsem raziskovalno in razvojno delo ter delo v kontrolnih laboratorijih. Kemiki delajo v številnih industrijskih panogah, kot npr. v kemijski, farmacevtski, živilski, tekstilni, usnjarski in metalurški industriji, v zdravstvu (klinični laboratoriji) in drugje.

Med študijem si naši študenti pridobijo vrsto znanj s področja matematike, naravoslovnih in tehničnih strok ter v manjšem obsegu iz ekonomije. Seveda v naravoslovju prevladuje kemija, na tehničnem področju pa kemijska tehnika, tehnologije in materiali.

Podatki o zaposljivosti diplomantov in njihovi konkurenčnosti na trgu dela so nujni, čeprav predstavljajo le eno od številnih meril pri odločanju o akreditaciji nekega študijskega programa. Razvojne tendence in potrebe po kadrih se iz leta v leto spreminjajo. Zato podatke o zaposljivosti diplomantov redno pridobivamo od Zavoda Republike Slovenije za zaposlovanje. Analize teh podatkov za leto 2014 kažejo, da so potrebe po kemikih in kemijskih tehnologih univerzitetnih programov 1. stopnje in magistrskih programov 2. stopnje manjše od števila registriranih brezposelnih diplomantov. Na področju Republike Slovenije je bilo razpisanih 167 delovnih mest, za katere je kandidiralo 281 diplomantov. Nekoliko drugačna situacija je pri doktorjih znanosti. V letu 2016 je bilo sporočenih 13 prostih delovnih mest, za katera je bil zahtevan zaključen študijski program 3. stopnje (smer kemija), razpoložljivih je bilo 7 kandidatov. Doktorjev znanosti iz področja kemijske tehnike je bilo potrebnih 7, na razpolago jih je bilo 13. Podobno stanje je bilo tudi v letu 2015.

Omeniti velja, da se način pridobivanja in podajanja podatkov z leti spreminja. Tako je dne 12. 04. 2013 pričel veljati Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o urejanju trga dela (ZUTD-A), ki je ukinil obvezno prijavo prostega delovnega mesta pri Zavodu. Delodajalci, ki ne sodijo v javni sektor ali niso gospodarske družbe v večinski lasti države, lahko objavo prostega delovnega mesta zagotovijo sami, o tem pa ZRSZ ne obveščajo. Zavod tako nima več podatkov o vseh prostih delovnih mestih v državi.

Prav tako je Zavod Republike Slovenije za zaposlovanje s 1. januarjem 2014 prešel na nov šifrant izobrazbe Klasifikacijski sistem izobraževanja in usposabljanja (KLASIUS), ki je nadomestil Šifrant poklicne in strokovne izobrazbe, zato se evidence prostih delovnih mest neposredno po nazivu pridobljene izobrazbe ne vodijo več. Na razpolago so le podatki o razvrstitvi izobraževalnega programa/naziva na raven izobraževanja (koda Klasius - SRV) in področje izobraževanja (koda Klasius- P). V takšni obliki smo pridobili podatke za leto 2016. V preglednici 2 – 1 so navedena Zavodu RS za

zaposlovanje sporočena prosta delovna mesta z zahtevano strokovno izobrazbo s področja kemije in kemijske tehnologije od 6. do 8. ravni izobrazbe v letu 2016 ter število registrirano brezposelnih oseb.

Preglednica 2 – 1: Sporočena prosta delovna mesta in število registriranih brezposelnih oseb v letu 2016.

Klasius SRV/P in nazivi izobr.	Št. reg. brezposelnih 31. 12. 2016		Št. sporočenih prostih DM v 2016	
	OS Maribor	SLO	OS Maribor	SLO
16 visokošolska 1. stopnje ipd.	22	119	4	51
442 Kemija	1	13	1	29
diplomirani kemik (UN)	1	10		
neznano		3		
524 Kemijska tehnologija in procesno inženirstvo	21	106	3	22
diplomirani inženir kemijske tehnologije	6	21		
diplomirani inženir kemijske tehnologije (UN)		3		
diplomirani inženir kemijske tehnologije (VS)	1	30		
inženir kemijske tehnologije	12	34		
diplomirani inženir kemijskega inženirstva (UN)		6		
inženir metalurgije		5		
diplomirani inženir metalurgije	2	7		
17 visokošolska 2. stopnje ipd.	24	142	10	96
442 Kemija	1	42	2	59
magister kemije	1	10		
univerzitetni diplomirani kemik/ profesor kemije		29		
neznano		3		
524 Kemijska tehnologija in procesno inženirstvo	23	100	8	37
magister inženir kemijske tehnike	3	10		
univerzitetni diplomirani inženir kemijske tehnologije	17	48		
magister inženir kemijskega inženirstva		1		
univerzitetni diplomirani inženir kemijskega inženirstva	1	30		
univerzitetni diplomirani inženir metalurgije in materialov	2	11		
18 visokošolska 3. stopnje ipd.	5	20	2	20
442 Kemija	1	7	1	13
doktor znanosti		1		
magister kemije		1		
magister znanosti		1		
524 Kemijska tehnologija in procesno inženirstvo		13	1	7
doktor znanosti	4	10		
magister znanosti		3		
Skupna vsota	51	281	16	167

V naslednji preglednici (preglednica 2 – 2) prikazujemo število sporočenih prostih delovnih mest po poklicnih skupinah, za opravljanje katerih so

delodajalci zahtevali strokovno izobrazbo s področja kemije in kemijske tehnologije od 6. do 8. ravni izobrazbe.

Preglednica 2 – 2: Sporočena delovna mesta po poklicnih skupinah z zahtevano strokovno izobrazbo s področja kemije in kemijske tehnologije.

Klasius SRV/P in nazivi izobr.	Št. sporočenih prostih DM v 2016	
	OS Maribor	SLO
0310 Vojaki		1
1219 Menedžerji za splošne poslovne funkcije, d. n.		1
1221 Menedžerji za trženje in prodajo		1
1321 Menedžerji za proizvodnjo v predelovalnih dejavnostih in za oskrbo z energenti		1
1349 Menedžerji za specializirane strokovne in tehnične storitve, d. n.	1	1
2113 Kemiki	1	33
2131 Biologi, botaniki, zoologi ipd.	3	26
2141 Inženirji in tehnologi v industriji in proizvodnji		4
2145 Inženirji kemije, živilstva ipd.	6	37
2146 Inženirji rudarstva, metalurgije ipd.		4
2149 Strokovnjaki tehnično-tehnoloških strok (razen elektrotehnike), d. n.		5
2311 Visokošolski učitelji in sodelavci na visokošolskih zavodih	4	18
2312 Učitelji in sodelavci višjih strokovnih šol		1
2321 Učitelji in sodelavci za poučevanje poklicno-specifičnih predmetov in vsebin		1
2322 Učitelji praktičnega pouka		1
2331 Učitelji splošnoizobraževalnih predmetov v srednjih šolah in vzgojitelji v dijaških domovih		11
2357 Strokovnjaki za svetovanje in organizacijo vzgojno-izobraževalnega dela	1	1
2421 Analitiki poslovnih procesov in organizacije dela		2
2422 Strokovnjaki za oblikovanje, izvajanje in nadzor politik, programov in ukrepov		2
2423 Strokovnjaki za razvoj kadrov in karierno svetovanje		1
2519 Razvijalci in analitiki programske opreme in aplikacij, d. n.		1
2621 Arhivarji in konservatorji		1
3111 Tehniki za fiziko, kemijo ipd.		4
3116 Tehniki za kemijsko, živilsko tehnologijo ipd.		1
3141 Laboratorijski tehniki v biomedicini, biologiji, farmakologiji (razen v zdravstvu)		3
3257 Strokovni sodelavci za okoljsko zdravstvo, higieno, zdravstvo pri delu ipd.		2
3322 Komercialni zastopniki za prodajo ipd.		1
7515 Kontrolorji in ocenjevalci živil ipd.		1
8131 Upravljalci procesnih strojev in naprav za kemijsko predelavo in proizvodnjo kemijskih izdelkov		1
Skupna vsota	16	167

V preglednici 2 – 3 je prikazan pregled v letu 2016 sporočenih prostih delovnih mest po poklicnih skupinah s področja kemije in kemijske tehnologije ter sorodno, ne glede na izobrazbo, ki so jo delodajalci za opravljanje le-teh navedli ter število registrirano brezposelnih oseb s tem poklicem

Preglednica 2 – 3: Sporočena prosta delovna mesta po poklicih s področja kemije in sorodno, ne glede na izobrazbo, ki so jo delodajalci za opravljanje le-teh navedli.

Klasius SRVP in nazivi izobr.	Št. reg. brezposelnih 31. 12. 2016		Št. sporočenih prostih DM v 2016	
	OS Maribor	SLO	OS Maribor	SLO
2113 Kemiki	2	26	6	85
2113.01 Kemik	1	9	1	18
2113.02 Kemik za fizikalno kemijo			1	1
2113.04 Kemik analitik	1	13		13
2113.05 Kemik za anorgansko kemijo		1		
2133 Strokovnjaki za varstvo okolja		4		
2143 Inženirji za tehnično-tehnološke in organizacijske rešitve varovanja okolja	5		2	7
2143.01 Strokovni vodja ravnanja z okoljem		1	1	1
2143.02 Tehnolog ravnanja z odpadki		2	1	1
2143.03 Načrtovalec novih tehnologij na področju varstva okolja		1		
2145 Inženirji kemije, živilstva ipd.	10	51	14	98
2145.01 Kemijski tehnolog	5	31	5	25
2145.02 Inženir biokemijskega inženirstva				4
2145.03 Inženir kemijskega inženirstva	3	5	1	3
2145.04 Enolog	1	2		1
2145.06 Tehnolog za papirništvo		2		
2145.09 Tehnolog za steklarstvo				2
2145.10 Živilski tehnolog		7		37
2145.11 Tehnolog za sintezo in predelavo polimerov				3
3111 Tehniki za fiziko, kemijo ipd.	5	32	3	58
3111.01 Laboratorijski tehnik fizike				1
3111.02 Laboratorijski tehnik kemije	4	21	3	9
3111.05 Tehnik za geologijo		1		
3111.06 Tehnik za kemijo		7		27
3111.08 Tehnik metrologije		1		
3116 Tehniki za kemijsko, živilsko tehnologijo ipd.	5	34	3	39
3116.01 Laboratorijski tehnik v farmacevtski industriji		3		
3116.02 Tehnik živilske tehnologije		8	2	13
3116.04 Laboratorijski tehnik kemijske tehnologije		2		6
3116.05 Laboratorijski tehnik v živilski industriji		5		3
3116.06 Tehnik farmacevtske tehnologije		1		4
3116.07 Tehnik gumarske tehnologije				1
3116.08 Tehnik kemijske tehnologije	1	4		5
3116.10 Tehnik papirniške tehnologije	3	4		1
3133 Kontrolorji kemijskih procesnih strojev in naprav	1	11		38
3133.01 Kontrolor kemijskih procesnih strojev in naprav		3		4
3133.02 Upravljevec kemijskih procesnih strojev in naprav	1	3		17

3133.04 Upravljavec farmacevtskih procesnih strojev in naprav		4		
8131 Upravljalci procesnih strojev in naprav za kemijsko predelavo in proizvodnjo kemijskih izdelkov	16	76	21	99
8131.01 Upravljavec drobilnih in mešalnih strojev in naprav		1		4
8131.02 Upravljavec strojev za proizvodnjo drugih kemičnih izdelkov	9	2 5		21
8131.03 Upravljavec v farmacevtski industriji	2	7	4	20
8131.04 Upravljavec asfaltne baze	1	2		
8131.05 Kemijski laborant	1	2 1		9
8131.06 Farmaceutski laborant		3		1
8131.07 Procesničar v kemijski industriji	1	5	4	8

Iz zgornjih preglednic je razvidno, da je bilo v Sloveniji v letu 2016 registriranih brezposelnih diplomantov s področja kemije in kemijske tehnologije 1., 2. in 3. stopnje več (281), kot sporočenih prostih delovnih mest (167). To razmerje je 1,68. Za enako obdobje lani je bilo to razmerje 2,16, kar je vzpodbuden podatek, saj kaže na trend zniževanja brezposelnosti.

Na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo si z različnimi metodologijami prizadevamo slediti zaposljivost naših diplomantov. V ta namen jim pred podelitvijo diplom v juniju in decembru pošiljamo anketo o zaposljivosti in pristopno izjavo Alumni kluba.

Anketa (slika 2 - 1) vsebuje samo vprašanja, ki se nanašajo na zaposlitev, drugi obrazec (slika 2 - 2) pa je pristopna izjava v Alumni klub, v kateri sta poleg osebnih podatkov še vprašanja v zvezi s prvo in sedanjo zaposlitvijo.

Spoštovani diplomant/diplomantka!

Čestitamo Vam ob svečani podelitvi diplome. Vljudno Vas naprošamo za izpolnitev vprašalnika, ki nam bo veliko povedal o aktualnosti naših študijskih programov.

1. katero stopnjo in program študija ste dokončali? (obkrožite ustrezno stopnjo in program)

- a) Dodiplomski visokošolski strokovni študijski program (1. bolonjska stopnja)
- b) Dodiplomski univerzitetni študijski program (1. bolonjska stopnja)
 - Kemijska tehnologija
 - Kemija
- c) Podiplomski magistrski študij (2. bolonjska stopnja)
 - Kemijska tehnika
 - Kemija
- d) Dodiplomski študij po starih programih

2. Ali ste trenutno zaposleni (v rednem delovnem razmerju)

Da
Ne

Če ste na 2. vprašanje odgovorili z »Ne«, nadaljujte s vprašanjem 3, sicer preskočite na 4

3. Ali boste nadaljevali študij?

- a) Da, na programu _____ (napišite program)
- b) Ne, že _____ mesecev iščem zaposlitev (vstavite število)
- c) Ne in ne iščem zaposlitve

Če ste na 2. vprašanje odgovorili z »Da«, nadaljujte z vprašanji 4 do 8

4. Koliko časa ste iskali zaposlitev po končanem študiju?

- a) 0 mesecev
- b) do 3 mesece
- c) 3 do 6 mesecev
- d) 6 mesecev in več

Slika 2 – 1: Vprašalnik o zaposljivosti diplomantov FKKT UM.

5. Kakšno vrsto zaposlitve imate?

- a) Za določen čas
- b) Za nedoločen čas

6. Kje ste zaposleni?

- a) Kemijsko podjetje
- b) Farmacevtsko podjetje
- c) Javni sektor
- d) Drugo: _____

7. Na kakšen način ste dobili zaposlitev?

- a) Samostojno
- b) S pomočjo kariernega centra
- c) Na podlagi praktičnega usposabljanja
- d) S pomočjo »vez in poznanstva«
- e) Samozaposlitev
- f) Drugo: _____

8. V kateri državi ste zaposleni?

- a) V Sloveniji
- b) V drugi državi (navedite državo): _____

Zagotavljamo, da bomo Vaše podatke uporabili izključno za spremljanje podatkov o zaposljivosti diplomantov FKKT.

Za sodelovanje se vam zahvaljujemo.

Komisija za ocenjevanje kakovosti FKKT

Slika 2 - 1: Vprašalnik o zaposljivosti diplomantov FKKT UM-nadaljevanje.

ALUMNI KLUB FKKT

ANKETNO PRISTOPNA IZJAVA

Ali želite postati član Alumni kluba FKKT? DA NE

Osební podatki
Ime in priimek: _____
Rojstni datum*: _____
Naslov: _____
E-mail: _____

Leto zaključka študija
Visokošolski študij: _____
Univerzitetni študij: _____
Magistrski študij: _____
Doktorski študij: _____

Prva zaposlitev
Datum zaposlitve: _____
Naslov podjetja: _____
Delovno mesto: _____
Področje dela: _____
Službeni telefon: _____
E-mail: _____
Mobilni telefon*: _____

Sedanja zaposlitev[∞]
Naslov podjetja: _____
Delovno mesto: _____
Področje dela: _____
Službeni telefon: _____
E-mail: _____
Mobilni telefon*: _____

V kolikor niste zaposleni, izpolnite ostale podatke, označite ali želite postati član in izjavo prosim vrnite.

Ali želite aktivno sodelovati pri organizaciji dejavnosti kluba?
(Npr. seminarji, ekskurzije, izleti, družabna srečanja, itd.) DA NE

Navedite vašo željo: _____

Strinjam se, da imajo člani kluba dostop do navedenih podatkov: DA NE

Opomba: [∞] izpolnite samo v primeru, da vaša sedanja zaposlitev ni enka prvi zaposlitvi
* označene zahteve niso obvezne v kolikor ne želite.

DATUM: _____ PODPIS: _____

Slika 2 - 2: Pristopna izjava v Alumni klub.

Anket ne pošiljamo izrednim in doktorskim študentom, ki so po večini že zaposleni. Zato se število študentov, ki so diplomirali, razlikuje od števila študentov, ki smo jim poslali anketo. V preglednici 2 – 4 smo zbrali število odgovorov, ki smo jih pridobili na osnovi poslanih anket v študijskem letu 2015/2016 (junija in decembra).

Preglednica 2 – 4: Pregled stanja glede na število poslanih anket.

Program	Število poslanih anket	Število vrnjenih anket	Število zaposlenih	Število nezaposleni	Študij nadaljujejo
Program (stari) sprejet pred 11. 6. 2004	50	29	19	10	2
1. stopnja VS Kemijska teh.	15	11	3	0	0
1. stopnja UN Kem. teh.	20	17	2	15	15
1. stopnja UN Kemija	12	10	0	10	6
2. stopnja Kem. teh.	25	14	7	7	0
2. stopnja Kemija	13	8	4	4	2
SKUPAJ	135	89	35	46	25

Iz rezultatov vidimo, da je anketo vrnilo dve tretjini diplomantov, od katerih je le slaba tretjina zaposlenih. Zaposleni so predvsem diplomanti programov sprejetih pred 11. 6. 2004 in 2. stopnje, medtem ko diplomanti 1. stopnje univerzitetnega programa študij nadaljujejo, visokošolskega strokovnega programa pa iščejo zaposlitev.

Sklop vprašanj za zaposlene je zajemal pet vprašanj, ki so razčlenjeni v preglednicah od 2 – 5 do 2 – 9.

Preglednica 2 – 5: Čas iskanja zaposlitve.

Število zaposlenih	0 mesecev	do 3 mesece	3 do 6 mesecev	6 mesecev in več
35	26	6	3	0

Preglednica 2 – 6: Vrsta zaposlitve.

Število zaposlenih	Za določen čas	Za nedoločen čas
35	17	18

Preglednica 2 – 7: Inštitucija zaposlitve.

Število zaposlenih	Kemijsko podjetje	Farmacevtsko podjetje	Javni sektor	Drugo
35	11	7	6	11*

*Prodaja, kovaška industrija, storitvena dejavnost, področje inženirstva

Preglednica 2 – 8: Način pridobitve zaposlitve.

Število zaposlenih	Samostojno	S pomočjo kariernega centra	Na podlagi praktičnega usposabljanja	S pomočjo »vez in poznanstva«	Samozaposlitev	Drugo
35	20	0	9	2	3	1*

*Referenca preko FKKT

Preglednica 2 – 9: Država zaposlitve.

Število zaposlenih	Slovenija	Druga država
35	35	0

Iz rezultatov vidimo, da je od vrnjenih anket polovica diplomantov zaposlenih za nedoločen čas, predvsem v kemijsko - farmacevtskih podjetjih. Pretežni del je zaposlitev dobila samostojno, nekaj na podlagi praktičnega usposabljanja. Manjši del je zaposlitev dobilo s pomočjo »vez in poznanstva«, nekaj diplomantov je samozaposlenih. Večina diplomantov je zaposlitev dobila takoj po zaključku študija, manjšina pa v roku do 6 mesecev.

2.3 Vpetost FKKT UM v mednarodno okolje

Mednarodno aktivnost Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo v študijskem letu 2015/2016 ocenjujemo za zelo učinkovito. Kot že vrsto let nazaj je tako v evropskem, kakor tudi v svetovnem raziskovalnem in visokošolskem prostoru zelo prepoznavna, še naprej pa stremi k čim večji internacionalizaciji ter odprtosti. Na mednarodni ravni se promovira na različne načine.

- z raziskovalnimi sodelovanji, predvsem z bilateralnimi projekti,
- z vključevanjem tujih profesorjev v študijski in raziskovalni proces,
- z izmenjavo študentov.

Na področju raziskovalnih sodelovanj smo poleg tekočih bilateralnih projektov pridobili tudi bilateralni projekt Proteus, z Republiko Francijo, in sicer Inštitutom za materiale CNRS Thiais, Pariz, ki sodi v sklop Univerze Paris Est.

Pridobili smo projekt Internacionalizacija, v sklopu katerega predvidevamo v 2017 gostovanje treh profesorjev, ki bodo sodelovali v našem študijskem procesu. S tem nudimo našim študentom tako dodatne kot poglobljene vsebine na področjih, ki jih naši profesorji pokrivajo manj intenzivno. V sklopu tega projekta bomo tudi nadaljevali s prevodi študijskega gradiva v angleški jezik.

V letu 2016 smo realizirali tudi štiri odhode naših profesorjev na krajše sobotno leto, in sicer so prof. R. Fuchs Godec in Doc. D. Pečar gostovali na Univerzi v Zagrebu, Doc. M. Kristl na Univerzi v Gradcu ter Prof. P. Krajnc na Inštitutu za makromolekularno kemijo Češke akademije znanosti in na Univerzi za kemijo v Pragi. Takšno mobilnost bomo spodbujali tudi v 2017, saj se na tak način prenašajo dobre prakse raziskovanja in poučevanja.

Sodelovali smo z univerzitetno mednarodno pisarno pri pripravi projekta Erasmus + za naslednje študijsko leto in v primeru uspeha na razpisu se bodo odprle dodatne možnosti tako za študentsko kot profesorsko mobilnost.

V 2016 beležimo porast interesa tujih doktorskih študentov in mladih doktorjev znanosti za raziskovalno delo na naši fakulteti. Naše možnosti so precej omejene na Erasmus in Cepas programe in s tem v zvezi bi bilo potrebno dogovarjati z resornim ministrstvom glede možnosti štipendiranja.

V 2016 se je povečalo število dodiplomskih tujih študentov, ki prihajajo k nam preko Erasmus in Erasmus + mreže. V zimskem semestru 2016/2017 je tako pri nas študiralo 5 tujih študentov. Še vedno je nizko število naših študentov, ki uporabijo Erasmus shemo za opravljanje dela študija v tujini.

Še naprej objavljamo izvirne znanstvene članke, pregledne znanstvene članke, strokovne članke, samostojne znanstvene sestavke ali poglavja v monografskih publikacijah. Temu primerno je tudi število citatov.

Poleg naštetih dejavnosti so naši zaposleni udeleženi pri organizacijah raznih poletnih šol, seminarjev in sestankov doma in v tujini. So člani uredniških odborov mednarodnih znanstvenih revij, strokovnih odborov konferenc, časopisov, revij, društev in organizacij.

V letu 2016 izpostavljam organizacijo odmevne vsakoletne mednarodne konference s področja računalniško podprtega procesnega inženirstva ESCAPE. Na konferenci je bilo predstavljenih 406 prispevkov, ki so jih pripravili avtorji iz 47 držav Evrope, Amerike, Afrike, Azije in Avstralije. Avtorji so prispevke predstavili v sklopu 176 predavanj (od tega 6 plenarnih predavanj in 18 uvodnih sekcijskih predavanj) ter 230 posterjev. ESCAPE je med drugim priložnost za mlade, motivirane in inovativne dodiplomske študente, da vstopijo v svet računalniško podprtega inženirstva. Prav tako je priložnost za promoviranje izjemnih dosežkov doktorskih študentov kemijskega inženirstva. V ta namen sta bili podeljeni nagradi: nagrada odličnosti EFCE za izjemno doktorsko disertacijo in nagrada za zmagovalce natečaja »EURECHA Student Contest Problem Competition 2016«, ki je namenjen dodiplomskim študentom.

Na osnovi analize stanja mednarodne dejavnosti imamo na fakulteti definirane smernice in priporočila, ki jim ves čas sledimo:

- uspešno in mednarodno prepoznavno znanstveno-raziskovalno, pedagoško in aplikativno delo na FKKT UM mora biti podprto še z več mednarodnimi industrijskimi projekti, organizacijo poletnih šol in predavanj na tujih univerzah, znanstvenimi objavami, priznanji, patenti, aplikativnimi projekti, mednarodno izmenjavo študentov, učnega in strokovnega osebja,
- pedagoški delavci (docent, izredni in redni profesor) bi naj bili nosilci vsaj enega meduniverzitetnega sporazuma o znanstvenem sodelovanju,
- za tuje študente bi morali uvesti čim več predavanj v angleškem jeziku,
- našim študentom, ki so bili na izmenjavi v tujini, že omogočamo zagovore diplom, magisterijev in doktoratov v angleškem jeziku,
- povečati aktivno sodelovanje v mednarodnih združenjih in pri tem upoštevati nacionalno identiteto in kulturo,
- navezati osebne stike z eminentnimi raziskovalci tujih fakultet in raziskovalnimi inštitucijami,
- v domačem prostoru organizirati seminarje in konference z mednarodno udeležbo.

2.4 Vrednotenje okoljskega vpliva

Na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo smo v študijskem letu 2011/2012 pričeli uporabljati *Shemo okoljskega upravljanja in presojanja (EMAS)*, ki jo je predlagal Svet za trajnostno in družbeno odgovorno univerzo UM. Od takrat spremljamo skupno porabo energije, skupno porabo vode, skupno količino odpadkov in skupno količino nevarnih odpadkov. Zaenkrat FKKT UM ne pridobiva energije iz obnovljivih virov, prav tako ne uporablja zemljišč v strnjenih naseljih. Temeljne kazalnike EMAS za našo fakulteto prikazujemo v preglednici 2 – 10. Zaradi večje preglednosti merjene parametre preračunavamo na zaposlene in na študente. V številu študentov so zajeti redno vpisani študenti in absolventi v študijskem letu 2015/2016 - preglednica 2 – 10.

Preglednica 2 – 10: Temeljni kazalniki EMAS za FKKT UM.

Področje	Kazalnik	Vrednost	Število zaposlenih		Število študentov	
		A	B	R = A/B	B1	R1 = A/B1
I) Energetska učinkovitost						
K_EMAS_Ia	a. Skupna poraba energije v kWh	291.615	91	3204,6	443	658,3
K_EMAS_Ib	b. Skupna poraba energije iz obnovljivih virov v kWh (in % delež v vsej porabljeni energiji)	/				
III) Voda						
K_EMAS_IIIb	a. Skupna letna poraba vode v m ³	1.344	91	14,77	443	3,03
IV) Odpadki						
K_EMAS_IVa	a. Skupna letna količina odpadkov v tonah	23	91	0,25	443	0,05
K_EMAS_IVb	b. Skupna letna količina nevarnih odpadkov v tonah	2,08	91	0,02	443	0,005
V) Biotska raznovrstnost						
K_EMAS_Va	a. Uporaba zemljišč v strnjениh naseljih v m ²	/				

Vir: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:342:0001:0045:SL:PDF>

Ogrevanje prostorov in porabo električne energije fakulteti še vedno zaračunava podjetje Uni energija. Vodo plačujemo direktno Mariborskemu vodovodu, takso v zvezi s porabo vode pa Nigradu. Primerjava s preteklim študijskim letom kaže (Poročilo o kakovosti Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo za 2014/2015), da smo tokrat skupno porabo električne energije še dodatno znižali za 39 %. Letna količina odpadkov se je ponovno povečala in sicer za 35 %. Skupna letna količina nevarnih odpadkov je ostala na približno enakem nivoju (2 t), odvisna je od vrste in obsega raziskav, ki potekajo na fakulteti.

Na FKKT nam je uspelo uvesti posode za ločeno zbiranje odpadkov, ki so postavljeni v vseh predavalnicah, laboratorijih in na hodnikih. Končni ukrep v zvezi s to problematiko pa je potrebno sprejeti na seji Koordinacije dekanov, ki mora pri podjetju Snaga d.o.o. naročiti zamenjavo nekaterih obstoječih zabojnikov za mešane odpadke s specialnimi za embalažo in steklo.

2.5 Ocena stanja in usmeritve

Konkurenčnost slovenske kemijske industrije in zagotovitev kemijske varnosti lahko dosežemo le z visoko usposobljenimi delavci na vseh ravneh, opremljenimi z najnovejšimi znanji, spodbujenimi k inovativnosti in motiviranimi za delo - edino ti lahko poskrbijo za celovite systemske spremembe. Kljub veliki splošni brezposelnosti pa za podjetja pogosto ni na razpolago dovolj mladih kadrov z ustreznimi znanji. Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o urejanju trga dela je ukinil obvezno prijavo prostega delovnega mesta pri Zavodu, zato lahko delodajalci, ki ne sodijo v javni sektor ali niso gospodarske družbe v večinski lasti države, objavo prostega delovnega mesta zagotovijo sami, o tem pa ZRSZ ne obveščajo. Iz tega sledi, da podatki o vseh prostih delovnih mestih v državi niso več realni. Fakulteta se zaveda, da bodo njeni diplomanti zaposljivi le, če bodo vrhunsko izobraženi.

KOK FKKT UM ocenjuje, da je bila vpetost v domače in mednarodno okolje v študijskem letu 2015/2016 zelo dobra. Beležili smo intenzivna sodelovanja nekaterih laboratorijev z gospodarstvom v obliki aplikativnih in temeljnih projektov ter pogodb. Mednarodna mobilnost je sicer omogočena na vseh nivojih izobraževanja (dodiplomski, doktorski in doktorski študij), vendar kot pretekla leta ugotavljamo nekoliko slabši interes domačih študentov za tovrstno dejavnost.

V okviru znanstveno-raziskovalne dejavnosti naši raziskovalci izvajajo tudi projekte in programe, ki jih financira Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS). V to skupino spadajo raziskovalni programi, temeljni projekti, aplikativni projekti in podoktorski projekti. Na podlagi medsebojnih pogodb naši profesorji sodelujejo v pedagoškem procesu tudi z drugimi sorodnimi fakultetami v Sloveniji. Omeniti velja še sodelovanje naših profesorjev pri izvolitvah pedagoških delavcev drugih fakultet.

Na mednarodnem nivoju (poglavje 3.7.4) na razne načine sodelujemo z drugimi priznanimi univerzami po svetu. Fakulteta je tudi članica različnih mednarodnih in domačih združenj.

3. DELOVANJE VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA

3.1 Poslanstvo, vizija in dejavnosti FKKT UM

Poslanstvo

Poslanstvo fakultete je v negovanju odličnosti in ustvarjalnosti pri izvajanju izobraževalne, raziskovalne 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.

Vizija

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Mariboru se razvija v mednarodno prepoznavno središče inovativnih znanj 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.

Dejavnosti

Na fakulteti izvajamo kvalitetne in mednarodno veljavne študijske programe. Pri tem dajemo največji poudarek usposobljenosti in zaposljivosti diplomantov na vseh študijskih stopnjah. Izobraževanje na fakulteti izhaja iz raziskovanja, zato rezultate svojih raziskav o novih spoznanjih in odkritjih nenehno prenašamo v študijski proces. Študenti, še posebej na doktorskem študiju, uspešno raziskujejo in tako tudi sodelujejo pri kreiranju novega znanja. Z raziskavami stremimo in prispevamo k dvigovanju kvalitete življenja, splošni blaginji in trajnostnemu reševanju okoljskih in drugih problemov. Sodelujemo v številnih domačih in mednarodnih temeljnih, aplikativnih in industrijskih projektih. Vključujemo se v različne oblike mednarodnega sodelovanja in postajamo mednarodno vse prepoznavnejši. Univerzitetni profesorji in raziskovalci iz tujine pomembno prispevajo v dvigu kvalitete izobraževalne in raziskovalne dejavnosti pri nas. Tudi študenti sodelujejo v izmenjavah na vrsti evropskih univerz. Imajo vzpostavljen tutorski sistem. V sklopu svojega društva Kemik delujejo v različnih oblikah obštudijskih dejavnostih.

3.2 Strategija FKKT UM

Na področju organizacije in povezljivosti fakultete z UM bomo strateške cilje dosegali z:

- večjo stopnjo povezanosti sistema med fakulteto in univerzo;
- optimizacijo organiziranosti fakultete;
- družbeno odgovornim načrtovanjem vpisa,
- učinkovitim sistemom odločanja;
- konstruktivnim prispevkom k določitvi stimulativnega sistema delitve proračunskih sredstev.

Na področju izobraževalne dejavnosti bomo strateške cilje dosegali z:

- dolgoročnim razvojem študijskih programov;
- družbeno odgovornim načrtovanjem vpisa;
- uporabo inovativnih metod poučevanja in sodobnih učnih okolij ter vzpostavitvijo pogojev za učenje, osredotočeno na študenta;
- izboljšanjem kakovosti doktorskega študija;
- vzpostavitvijo sistema vseživljenjskega učenja.

Na področju znanstvene dejavnosti bomo strateške cilje dosegali z:

- doseganjem znanstvene odličnosti ter trajnostnega, družbeno odgovornega in kakovostnega razvoja znanstvenih ved, področij in podpodročij fakultete ob upoštevanju principa pametne specializacije;
- vključenostjo v Raziskovalno, razvojno in umetniško središče Univerze v Mariboru (RAZ:UM) za učinkovit prenos znanstvenih in umetniških rezultatov v okolje;
- vključenostjo v razvoj in izgradnjo sodobnega infrastrukturnega centra Univerze v Mariboru Inovativne odprte tehnologije (IOT) – LAB:UM;
- uveljavitvijo odprtega dostopa do znanstvenih dokumentov, podatkov in rezultatov raziskav.

Na področju razvoja človeških virov bomo strateške cilje dosegali s:

- spodbujanjem akademskih vrednot ter razvijanjem profesionalnih in etičnih praks;
- razvojem človeških virov;
- vodenjem aktivne politike zaposlovanja;
- zagotavljanjem ustrežnejših delovnih pogojev in socialne varnosti;
- razvojem fakultetne kulture.

Na področju študentske dejavnosti bomo strateške cilje dosegali s:

- celovitim osebnostnim razvojem študentov;
- vključenostjo v spremljanje kakovosti na vseh področjih delovanja fakultete;
- zagotavljanjem mobilnosti študentov;
- aktivnim sooblikovanjem in sodelovanjem v izobraževalnih in znanstvenoraziskovalnih dejavnostih;
- sodelovanjem v pestri ponudbi obštudijskih dejavnosti.

Na področju internacionalizacije bomo strateške cilje dosegali s:

- krepitevijo mednarodne prepoznavnosti fakultete;
- razvojem skupnih študijskih programov in drugih oblik izobraževanja v tujem jeziku;
- aktivnim vključevanjem univerze v mednarodne bilateralne in regionalne mreže ter združenja;
- spodbujanjem mednarodne mobilnosti zaposlenih in študentov;
- izvajanjem študijskih programov v tujini.

Na področju kulture kakovosti bomo strateške cilje dosegali z:

- oblikovanjem celovitega sistema notranjega institucionalnega spremljanja in zagotavljanja kakovosti, ki bo sledil doseganju strateških prioritet;
- sodelovanjem pri izvajanju nacionalnih in mednarodnih institucionalnih in programskih evalvacij ter akreditacij, ki bodo omogočile večjo mednarodno prepoznavnost fakultete;
- krepitvijo pri aktivnostih Centra za razvoj kakovosti, ki bo z razvojnim in analitskim področjem dela skrbel za delovanje tako notranjega kot zunanjega institucionalnega in programskega sistema kakovosti ter z vzpostavitvijo sistema stalnega usposabljanja za spremljanje in zagotavljanje kakovosti vseh zaposlenih in študentov pri razumevanju razvoja kulture kakovosti in družbene odgovornosti ter trajnostnega razvoja;
- krepitvijo komisije za ocenjevanje kakovosti na fakulteti v smeri večje prepoznavnosti, vključenosti in aktivnejše vloge.

Na področju vpetosti fakultete v lokalno okolje bomo strateške cilje dosegali z:

- upoštevanjem načel družbene odgovornosti in trajnostnega razvoja pri vseh aktivnostih fakultete;
- izboljšanjem sodelovanja fakultete z okoljem in vključitvijo zunanjih deležnikov v oblikovanje strateških odločitev fakultete;
- vplivom na razvojne potencialne mest in regij;
- sooblikovanjem regionalnega dogajanja na družbenem, kulturnem in športnem področju;
- okrepitvijo delovanja kariernega centra in Alumni kluba na fakulteti.

Na področju prostorskega razvoja fakultete bomo strateške cilje dosegali z:

- uskladitvijo razpoložljivih prostorskih zmogljivosti s potrebami fakultet;
- vzpostavitvijo in krepitvijo sodelovanja med fakulteto, UM ter občinami;
- vključevanjem predstavnikov fakultet oz. univerze v občinska delovna telesa;
- razvojem infrastrukture fakultete oz. Univerze;
- trajnostnim preurejanjem infrastrukture FKKT UM;
- energetske sanacije stavb fakultete;
- oblikovanjem trajnostne fakultete.

Na področju informacijske podpore delovanja fakultete oz. univerze bomo strateške cilje dosegali z:

- zagotavljanjem kakovostne informacijske podpore temeljnim procesom in dejavnostim fakultete oz. univerze;
- zagotavljanjem kakovostne informacijske podpore podpornim in vodstvenim procesom fakultete oz. univerze;
- izboljšanjem sistema neprekinjenega poslovanja.

3.3 Upoštevanje etičnega kodeksa visokošolskih sodelavcev

Kodeks profesionalne etike Univerze v Mariboru je nadgradnja prejšnjega Kodeksa univerzitetnih profesorjev in je bil sprejet 24. novembra 2015. Opredeljuje minimalne etične standarde vedenj, ki so nujna za slehernega zaposlenega na Univerzi v Mariboru in velja tudi za vse, ki so z Univerzo v kakršnem koli pogodbenem odnosu. Določila tega kodeksa tako veljajo za vsakega izvoljenega in imenovanega vodjo na Univerzi, za vse visokošolske učitelje, znanstvene delavce in visokošolske ter strokovne sodelavce.

Namen tega kodeksa je vzpostaviti in krepiti visoke vedenjske standarde članov univerzitetne skupnosti ter s tem krepiti pripadnost Univerzi v Mariboru, udejanjati družbeno odgovornost njenega delovanja, krepiti etiko raziskovanja, ter zagotavljati prenos znanja in družbeni ugled Univerze.

Kljub različnosti osebnostnih lastnosti, sposobnosti, znanj, stališč in nazorov zaposlene na Univerzi in s tem na FKKT UM združuje skupno poslanstvo, to je skrb za človeka in trajnostni razvoj okolja, kjer delujemo. Naš cilj bi moral bogatiti zakladnico znanja, dvigovati raven posameznikovega in skupnostnega zavedanja, krepiti humanistične vrednote, kulturo dialoga, kakovost bivanja in globalno pravičnost. Za doseg tega cilja sledimo trem imperativom profesionalne etike – dobrodelnosti, spoštovanju posameznika in pravičnosti. Visokošolske učitelje, znanstvene delavce in visokošolske ter strokovne sodelavce na Univerzi v Mariboru povezujejo skupne vrednote in vrline, kot so odgovornost, poštenost in etika raziskovanja, osebna integriteta, zakonitost delovanja in izogibanje konfliktu interesov ter skromnost in pripadnost univerzi. V kodeksu zapisana načela bi nas morala voditi pri našem nastopanju in vedenju tudi zunaj univerze in v javnosti.

Zaposleni na FKKT UM, ki so jim zaupane vodilne funkcije, bi si s svojim vedenjem morali še posebej prizadevati biti zgled etičnega ravnanja. Svoje funkcije bi morali opravljati v duhu akademske tradicije predano in odgovorno, pri tem pa upoštevati tudi dolgoročne učinke predlaganih in že uveljavljenih ukrepov. KOK FKKT UM se sicer trudi in opozarja, da naj bi bilo izkazano vedenje v skladu s kodeksom profesionalne etike Univerze v Mariboru pogoj za zasedbo kateregakoli vodstvenega delovnega mesta, na katerega so zaposleni na Univerzi v Mariboru izvoljeni ali imenovani. Kršitev določil tega kodeksa bi moral biti razlog za odpoklic s funkcije.

3.4 Notranja organiziranost zavoda

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Mariboru je bila v študijskem letu 2015/2016 organizirana po sistemu, kot ga prikazuje organigram na sliki 3 – 1.

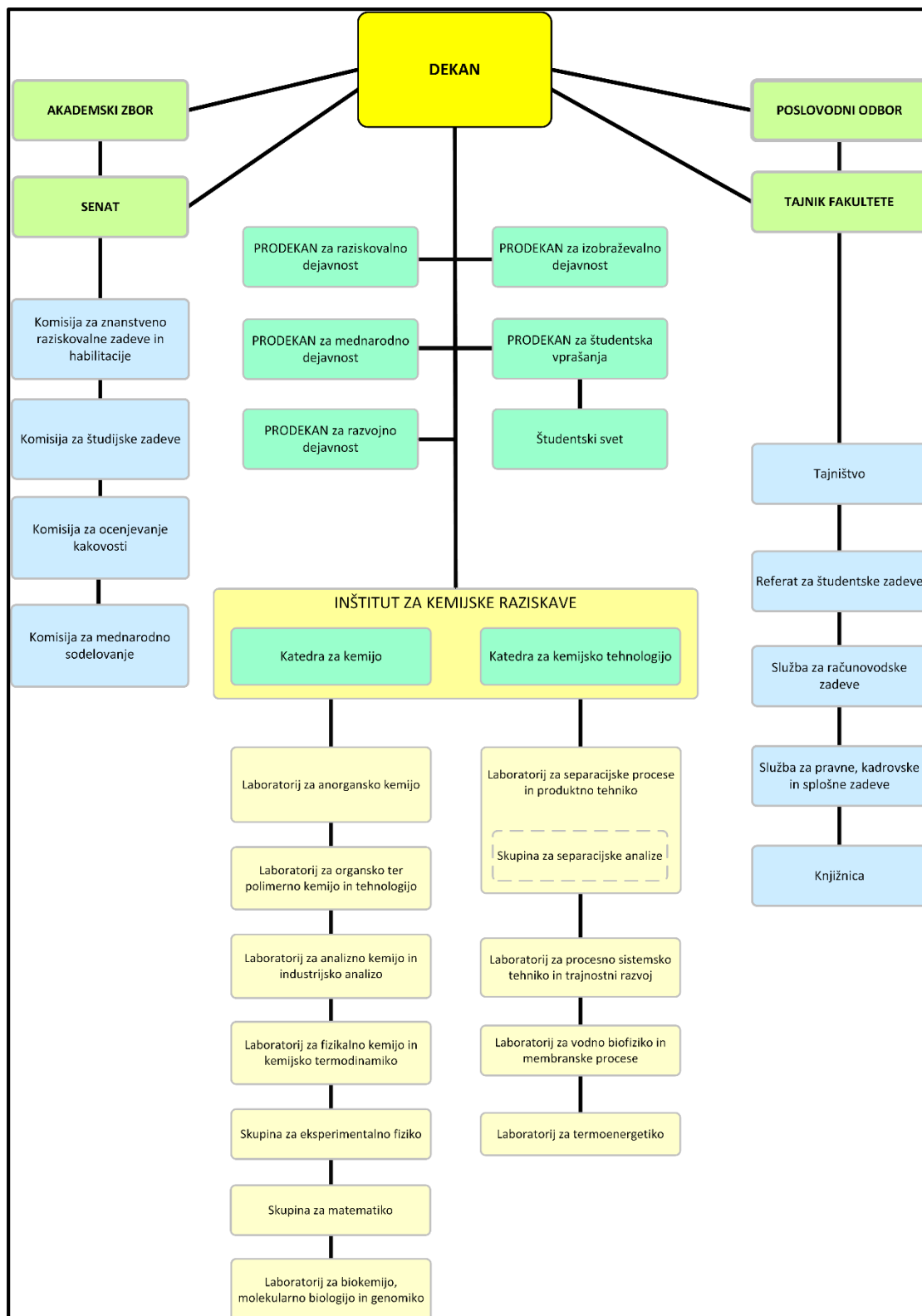
Fakulteto za kemijo in kemijsko tehnologijo je tudi v študijskem letu 2015/2016 zastopal dekan prof. dr. Zdravko Kravanja. V njegovi odsotnosti so ga nadomeščali prodekanica za izobraževalno dejavnost prof. dr. Zorka Novak Pintarič, prodekan za razvojno dejavnost, prof. dr. Urban Bren, prodekan za

raziskovalno dejavnost, prof. dr. Željko Knez in prodekan za mednarodno dejavnost prof. dr. Peter Krajnc. Prodekanica za študentske zadeve v študijskem letu 2015/2016 je bila študentka 2. letnika magistrskega študijskega programa FKKT UM Sanja Potrč.

Organi fakultete so Senat, Poslovodni odbor, Akademski zbor in Katedra za kemijo ter Katedra za kemijsko tehniko. Senat šteje 12 članov iz vrst visokošolskih učiteljev in 3 študente. Komisije Senata FKKT UM so Komisija za študijske zadeve, Komisija za znanstveno-raziskovalne zadeve in Komisija za ocenjevanje kakovosti. Poslovodni odbor FKKT UM, ki odloča o poslovanju fakultete, je imel v študijskem letu 2015/2016 6 članov. Akademski zbor FKKT UM sestavljajo vsi visokošolski učitelji, znanstveni delavci in visokošolski sodelavci ter predstavniki študentov. Predsednica Akademskega zbora v študijskem letu 2015/2016 je bila prof. dr. Andreja Goršek. FKKT UM ima tudi Študentski svet.

V okviru Katedre za kemijo deluje 5 laboratorijev in dve skupini, v okviru Katedre za kemijsko tehniko pa 4 laboratoriji in ena skupina.

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.



Slika 3 – 1: Organigram FKKT UM

3.4.1 Organi Senata

AKADEMSKI ZBOR

V Akademskem zboru je iz vrst zaposlenih 58 članov, študentov je 9. Člane navajamo po abecednem vrstnem redu:

ZAPOSLENI:

Ban I., Bogataj M., Botič T., Bračko M., Bren U., Cör D., Črepnjak M., Čolnik M., Čuček L., Finašgar M., Fuchs Godec R., Gladovič M., Goričanec D., Goršek A., Gyergyek S., Helix Nielsen C., Iskra J., Islamčević Razboršek M., Jurgec S., Klinar D., Knez Ž., Knez Hrnčič M., Kolar M., Korpar S., Kotnik P., Kovačič S., Kovač Kralj A., Krajnc D., Krajnc M., Krajnc P., Kranvogel R., Kravanja Z., Kristl M., Leber N., Leitgeb M., Lipovšek S., Nemet A., Novak Pintarič Z., Novak Z., Paljevac M., Pečar D., Perko T., Petrinič I., Potočnik U., Primožič M., Ravber M., Repnik K., Schmidt J., Simonič M., Slemnik M., Škerget M., Tkalec G., Trček J., Trop P., Trupej N., Turnšek M., Urbančič D., Vasič K., Žigert Pleteršek P.

ŠTUDENTI

Cvijetanovič S., Čuš K., Gabor A., Gomilšek R., Hribar Ž., Prelog M., Roškarič M., Vidovič T., Zajc G.

Predsednica AZ: red. prof. dr. Andreja Goršek

Podpredsednica: doc. dr. Irena Ban

Delovanje Akademskega zbora

Akademski zbor je v študijskem letu 2015/16 zasedal dva krat in sicer 8. oktobra 2015 in 14. januarja 2016.

Izredna seja 08.10.2015:

Zaradi zamenjave vodstva so potekale volitve Poslovnega odbora FKKT. Imenovana je bila volilna komisija, izvedene volitve. S 35 glasovi za je bila potrjena sestava Poslovnega odbora FKKT. Prav tako je bil predstavljen program IOT, Inovativne odprte tehnologije.

Izredna seja 14.01.2016:

Predsednica Komisije za ocenjevanje kakovosti, prof. dr. Andreja Goršek, je predstavila poročilo o kakovosti FKKT za študijsko leto 2014/15. Govora je bilo o prenovi spletnih strani FKKT.

KOMISIJA ZA ZNANSTVENO RAZISKOVALNE ZADEVE IN HABILITACIJE

Sestava komisije je naslednja:

- prof. dr. Željko Knez, prodekan, predsednik
- prof. dr. Andreja Goršek, članica
- prof. dr. Peter Krajnc, članica
- prof. dr. Darko Goričanec, član

- prof. dr. Urban Bren
- Alja Gabor, članica – študentka
- Gabrijela Tkalec, članica – študentka

Komisija je v študijskem letu 2015/16 zasedala osemnajstkrat, od tega je imela devet rednih, pet izrednih in štiri dopisne seje.

Na sejah komisije so se obravnavale kadrovske in študijske zadeve. V zvezi s kadrovskimi zadevami so potekali postopki za izvolitve delavcev v znanstveno-raziskovalne nazive, obravnavali so se postopki podaljšanja izvolitvene dobe idr.

Iz področja študijskih zadev so se na sejah imenovali komisije za oceno/zagovor doktorskih disertacij, potrjevale so se prijave tem doktorskih disertacij idr.

KOMISIJA ZA ŠTUDIJSKE ZADEVE

Sestava te komisije je naslednja:

- prof. dr. Zorka Novak Pintarič, prodekanica, predsednica
- prof. dr. Maja Leitgeb, članica,
- prof. dr. Samo Korpar, član,
- prof. dr. Petra Žigert Pleteršek, članica,
- doc. dr. Matjaž Finšgar, član,
- S. Potrč, članica – študentka,
- A. Gabor, članica – študentka.

Komisija za študijske zadeve je v študijskem letu 2015/16 zasedala enajstkrat, od tega sta bili dve seji dopisni, štiri izredne ter štiri redne. Marca 2016 sta se skupaj sestali Komisija za študijske zadeve in Komisija za mednarodno sodelovanje. Na dnevnem redu je bila problematika Erasmus študentov, saj se opaža pomanjkljivo znanje le-teh študentov.

Na sejah so se obravnavale vloge študentov (npr. o napredovanju v višji letnik), pristopi k izpitom/kolokvijem, priznavanje obveznosti, opravljenih v tujini idr.

KOMISIJA ZA MEDNARODNO SODELOVANJE

Člani Komisije za mednarodno sodelovanje so:

- prof. dr. Peter Krajnc, prodekan, predsednik
- prof. dr. Zorka Novak Pintarič, članica,
- doc. dr. Regina Fuchs Godec, članica,
- doc. dr. Mojca Škerget, članica
- doc. dr. Irena Ban, članica,

- Miloš Ilič, član študent.

KOMISIJA ZA OCENJEVANJE KAKOVOSTI

Člani komisije so:

- prof. dr. Andreja Goršek, predsednica,
- doc. dr. Matjaz Kristl, podpredsednik,
- prof. dr. Samo Korpar, član,
- doc. dr. Darja Pečar, članica,
- doc. dr. Matjaž Finšgar, član,
- Danila Levart, članica,
- Maša Seidl, članica študentka,
- Matevž Roškarič, član študent,
- dr. Marko Homšak, zunanji član.

V študijskem letu 2015/16 je imela Komisija za ocenjevanje kakovosti 4 redne in 2 izredni seji (12. novembra, 2015, 26. novembra, 2015, 25. februarja, 2016, 5. maja, 2016, 21. aprila, 2016 in 30. junija 2016). Njeno delovanje je podrobno opisano v 7. poglavju tega poročila.

SENAT FKKT UM

Člani Senata FKKT UM so od 30.05.2015 (do 29.05.2019):

ZAPOSLENI:

- prof. dr. Kravanja Zdravko, dekan,
- prof. dr. Novak Pintarič Zorka,
- prof. dr. Leitgeb Maja,
- prof. dr. Knez Željko,
- prof. dr. Goričanec Darko,
- prof. dr. Goršek Andreja,
- doc. dr. Ban Irena,
- prof. dr. Korpar Samo,
- prof. dr. Krajnc Peter,
- doc. dr. Finšgar Matjaž,
- prof. dr. Bren Urban,
- prof. dr. Potočnik Uroš.

ŠTUDENTI (mandat od 30.05.2015 do 29.05.2016):

- Medea Brečko, študentka
- Žan Hribar, študent
- Gašper Zajc, študent

ŠTUDENTI (mandat od 30.05.2016 do 29.05.2017):

- Gašper Zajc, študent,
- Jan Drofenik, študent,
- Vita Regoršek Petek, študentka.

Senat FKKT UM je imel v študijskem letu 2015/16 25 sej, od tega šest izrednih, deset rednih ter devet dopisnih sej.

Na Senatu so se obravnavale kadrovske zadeve (izdaja soglasij, izdaja sklepov za opravljanje pedagoškega dela...), študijske zadeve (vpisi v študijsko leto, vsebine programov, predmetov...) in drugo (volitve, pregled aktualnih zadev...).

POSLOVODNI ODBOR FKKT UM

Poslovodni odbor FKKT UM je posvetovalni organ fakultete in po statutu UM ni uradni organ. Člani poslovodnega odbora so:

- prof. dr. Zdravko Kravanja, dekan, član po svojem položaju,
- prof. dr. Zoran Novak, tajnik, član po svojem položaju,
- prof. dr. Željko Knez, član, prodekan za raziskovalno dejavnost,
- prof. dr. Andreja Goršek, članica, predsednica KOK FKKT
- prof. dr. Darko Goričanec, član,
- prof. dr. Urban Bren, član,
- Sanja Potrč, prodekanica za študentska vprašanja, članica po funkciji.

Člani Poslovodnega odbora so se srečevali mesečno. Na sejah so obravnavali delovna razmerja, pedagoška in nepedagoška (podaljšanje, začetek, prenehanje), ter vse finančne zadeve, ki se nanašajo na fakulteto.

3.5 Študijska dejavnost

3.5.1 Podatki o vpisu

V preglednicah 3 – 1, 3 – 2 in 3 – 3 so prikazani podrobni podatki o vpisu rednih študentov na dodiplomske programe VS in UN v posameznih študijskih letih za obdobje od 2012/13 do 2016/17. V tem obdobju smo nekoliko povečali vpisna mesta na programu UN Kemija (2013/14), zmanjšali na programu UN Kemijska tehnologija (2015/16) in postopno zmanjševali na programu VS Kemijska tehnologija. S tem smo se prilagodili interesu in strukturi vpisanih študentov.

Preglednica 3 – 1: Število in delež vpisanih novincev v redni študij za študijsko obdobje 2012/13 do 2016/17, program VS Kemijska tehnologija.

	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Razpis	100	80	60	50	50
1. želja	23	20	31	32	29
Sprejeti s 1. prijavo	23	37	28	50	48
Vpis novincev	78	69	59	51	50
% vpisanih od razpisa	78	86,3	98,3	102	100
Ponavljalci	4	5	3	3	8
Vpis skupno	82	74	62	54	58
% ponavljalcev od vpisanih	4,8	6,7	4,8	5,5	13,7

Preglednica 3 – 2: Število in delež vpisanih novincev v redni študij za študijsko obdobje 2012/13 do 2016/17, program UN Kemijska tehnologija.

	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Razpis	100	100	100	80	80
1. želja	41	68	44	55	45
Sprejeti s 1. prijavo	57	44	51	64	61
Vpis novincev	86	96	70	82	80
% vpisanih od razpisa	86	96	70	102,5	100
Ponavljalci	9	14	19	12	20
Vpis skupno	95	110	89	94	100
% ponavljalcev od vpisanih	9,4	15	21,3	12,7	20

Preglednica 3 – 3: Število in delež vpisanih novincev v redni študij za študijsko obdobje 2012/13 do 2016/17, program UN Kemija.

	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Razpis	35	40	40	40	40
1. želja	40	41	30	19	37
Sprejeti s 1. prijavo	35	30	40	40	40
Vpis novincev	33	40	40	41	39
% vpisanih od razpisa	94,2	100	100	102,5	97,5
Ponavljalci	12	9	10	15	7
Vpis skupno	45	49	50	56	46
% ponavljalcev od vpisanih	26,6	18,3	20,0	26,7	15,2

Vpisna mesta na program UN Kemija se v zadnjih letih zapolnijo že s študenti, ki so sprejeti s prvo prijavo. Program je tako polno zaseden. Program UN Kemijska tehnologija je po zmanjšanju števila vpisnih mest na 80 v zadnjih dveh letih prav tako polno zaseden. Večina mest je zasedenih s prvo prijavo. Število vpisnih mest programa VS Kemijska tehnologija smo v zadnjih letih počasi prilagajali zmanjšanemu interesu in razpoložljivim kapacitetam s 100 v letu 2012/13 na 50 v študijskem letu 2015/16. V zadnjih dveh letih smo na prvi stopnji razpisali skupno 170 mest.

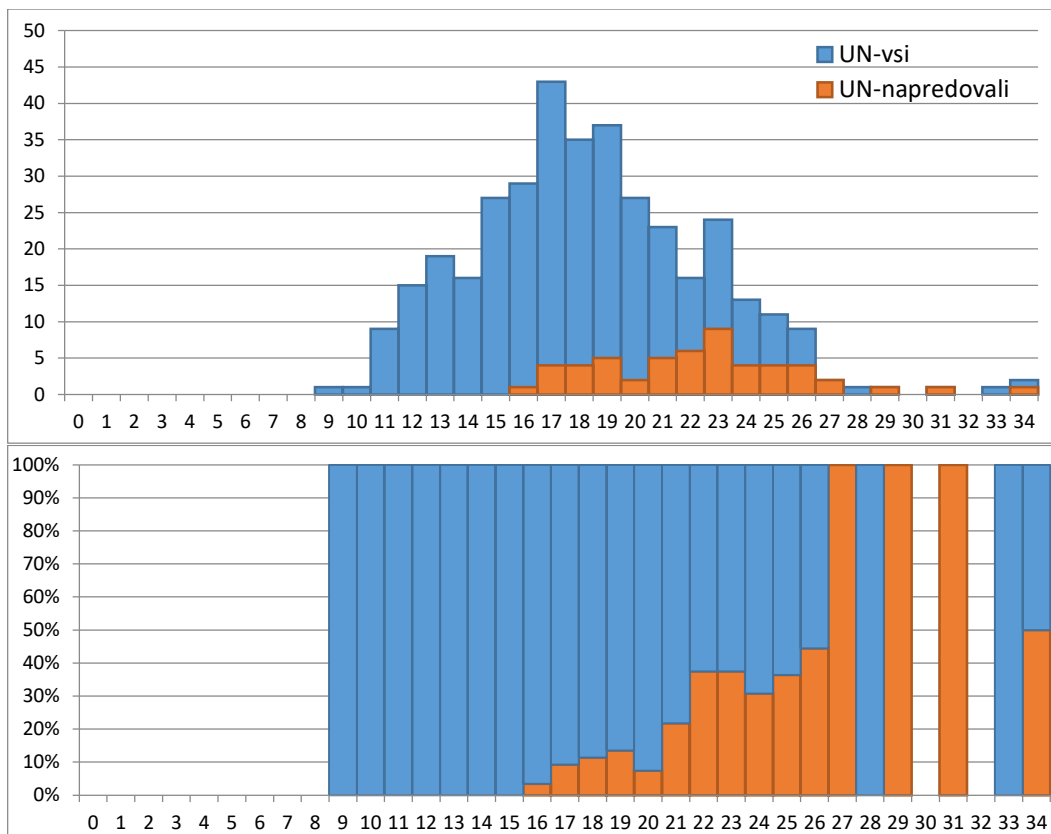
Na **programu VS Kemijska tehnologija** je bilo za študijsko leto 2016/17 razpisanih 50 mest, vpisalo se je 50 študentov. Program je že drugo leto polno zaseden, kar je posledica prilagoditve vpisnih mest potrebam programa in nekoliko večjega interesa. Mesta so zapolnjena že s prvo prijavo.

Na **programu UN Kemijska tehnologija** je bilo za študijsko leto 2016/17 razpisanih 80 mest, vpisalo se je 80 novih študentov. Število študentov vpisanih s prvo prijavo je okrog tri četrtine.

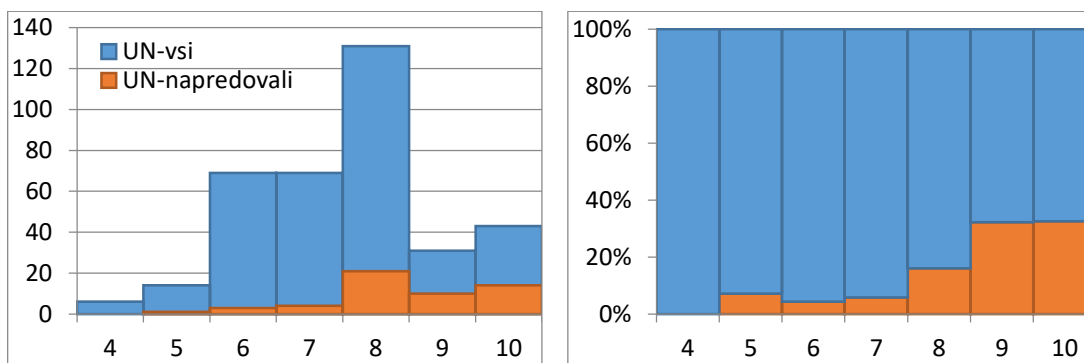
Na **programu UN Kemija** je bilo tudi za študijsko leto 2016/17 razpisanih 40 mest, vpisalo se je 39 novih študentov. Ob prvi prijavi je zanimanje za ta program še vedno veliko, tako so bila tudi letos vsa razpisana mesta zasedena v prvem prijavnem roku.

Kot prejšnje leto, so tudi v študijskem letu 2016/17 zasedena vsa vpisna mesta za vpis v prvi letnik programov 1. stopnje. Razveseljivo je, da je število študentov, ki so vpisani s prvo prijavo, v zadnjih letih stabilno in predstavlja večino razpisanih mest. To kaže na konstantno zanimanje za ponujene programe. Delež ponovno vpisanih v 1. letnik v zadnjih letih znaša med 10 % in 20 %.

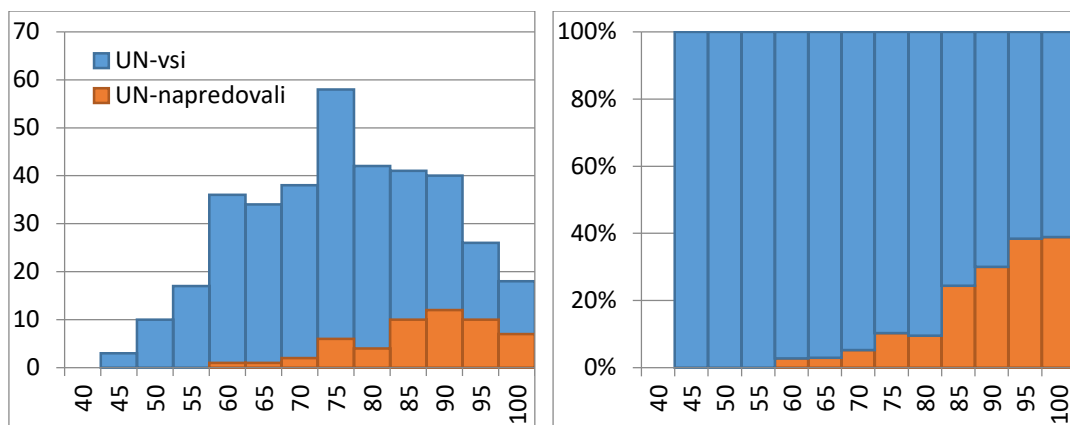
Od povprečne ocene uspeha na maturi oziroma zaključnem izpitu je odvisen kasnejši študijski uspeh študenta. Že nekaj let spremljamo uspešnost prvič vpisanih študentov pri rednem prehodu iz prvega v drugi letnik glede na njihov uspeh iz srednje šole. Obdelali smo podatke vpisanih študentov zadnjih treh študijskih let, 2013/14-2015/16. Slika 3 – 2 prikazuje uspešnost študentov programov UN glede na zbrane točke na maturi, Slika 3 – 3 glede na uspeh v zaključnih letnikih srednje šole in Slika 3 – 4 glede na točke, ki so izbirni kriterij v primeru omejitve vpisa. Iz podanih grafov lahko razberemo, da je uspeh na maturi nekaj boljši pokazatelj pripravljenosti dijaka na študij na naši fakulteti, kot uspeh zaključnih letnikov. Potrebno bo spremljati te kazalnike še naprej, da bomo dobili zanesljivejšo primerjavo in tako optimizirali selekcijske kriterije za primeru omejitve vpisa.



Slika 3 – 2: Porazdelitev študentov univerzitetnih programov po številu točk pri maturi. Modro so prikazani vsi prvič vpisani v letih 2013 - 2015 in oranžno tisti, ki so redno napredovali v drugi letnik.



Slika 3 – 3: Porazdelitev študentov univerzitetnih programov po uspehu v zaključnih letnikih srednje šole. Modro so prikazani vsi prvič vpisani v letih 2013 - 2015 in oranžno tisti, ki so redno napredovali v drugi letnik.

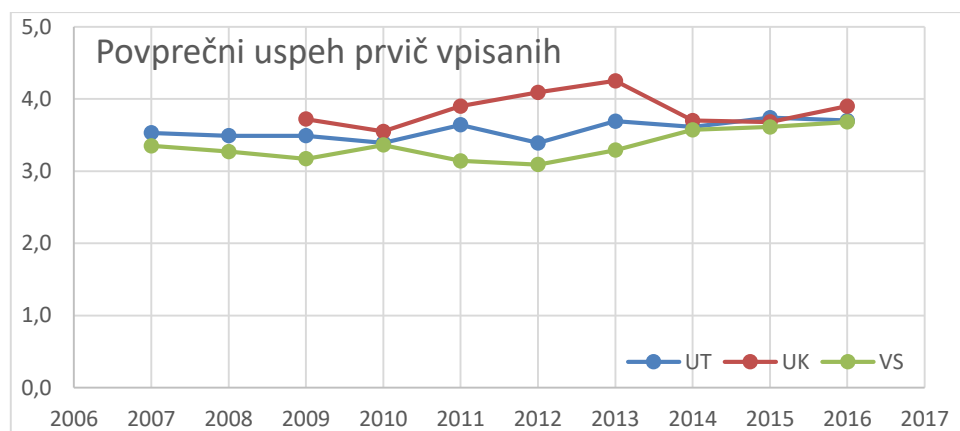


Slika 3 – 4: Porazdelitev študentov univerzitetnih programov po številu točk pri vpisu. Modro so prikazani vsi prvič vpisani v letih 2013 - 2015 in oranžno tisti, ki so redno napredovali v drugi letnik.

Podatke o uspehu vpisanih študentov na maturi ali zaključnem izpitu prikazujemo v preglednici 3 – 4 po študijskih letih od 2009/2010 dalje. Gibanje uspeha v zadnjih letih je prikazano tudi na Sliki 3 – 5. Opazimo, da se je povprečen uspeh študentov vpisanih na različne programe v zadnjih letih bolj izenačil, kar je najverjetneje posledica zmanjševanja števila vpisanih študentov v zadnjih letih in večjega interesa za vpis. Povprečna ocena v zadnjih letih tudi rahlo raste.

Preglednica 3 – 4: Povprečna ocena uspeha na maturi oziroma zaključnem izpitu za prvič vpisane študente v posamezno študijsko leto.

Leto vpisa	1. vpisani na UN KT programu	1. vpisani na UN K programu	1. vpisani na VS KT programu
2009/2010	3,49	3,72	3,17
2010/2011	3,39	3,55	3,36
2011/2012	3,64	3,90	3,14
2012/2013	3,39	4,09	3,09
2013/2014	3,69	4,25	3,29
2014/2015	3,61	3,70	3,57
2015/2016	3,74	3,68	3,61
2016/2017	3,70	3,90	3,68



Slika 3 – 5: Povprečna ocena uspeha na maturi oziroma zaključnem izpitu za prvič vpisane študente.

Število redno vpisanih študentov (po programih in skupaj) od študijskega leta 2012/13 je podano v preglednici 3 – 5, izrednih in doktorskih študentov v preglednici 3 – 6.

Preglednica 3 – 5: Število redno vpisanih študentov v študijskih letih od 2012/13 do 2016/17. V1 označuje prvi vpis in V2 ponovni vpis.

Študijsko leto	1. letnik				2. letnik				3. letnik				2.+3. let.		Skupaj
	VS		UNI		VS		UNI		VS		UNI		V1		
	V1	V2	V1	V2	V1	V2	V1	V2	V1	V2	V1	V2	VS	UNI	
2012/2013	78	4	119	21	14	1	49	5	9	0	37	0	23	86	337
2013/2014	69	5	136	26	9	2	45	6	12	0	40	0	21	85	350
2014/2015	59	3	110	29	10	2	42	8	11	0	39	0	21	81	313
2015/2016	51	3	123	27	22	0	33	6	12	2	40	2	34	73	321
2016/2017	50	8	119	27	19	0	40	1	27	0	39	0	46	79	330

Število redno vpisanih študentov v 1. letnik dodiplomskega študija je zadnja leta dokaj konstantno. V zadnjem letu je opazen porast števila študentov v višjih letnikih programa VS. Skupno število redno vpisanih študentov se v prikazanem obdobju bistveno ne spreminja in je stalno nad 300. Na programih UN se je število študentov 3. letnika v prikazanem obdobju prav tako ustalilo in znaša okrog 40.

Preglednica 3 – 5: nadaljevanje.

1. stopnja VS Kemijska tehnologija

Študijsko Leto	1. letnik		2. letnik		3. letnik		Skupaj
	V1	V2	V1	V2	V1	V2	
2012/2013	78	4	14	1	9	0	106
2013/2014	69	5	9	2	12	0	97
2014/2015	59	3	10	2	11	0	85
2015/2016	51	3	22	0	12	2	90
2016/2017	50	8	19	0	27	0	104

1. stopnja UN Kemijska tehnologija

Študijsko leto	1. letnik		2. letnik		3. letnik		4. letnik		Skupaj
	V1	V2	V1	V2	V1	V2	V1	V2	
2012/2013	86	9	31	4	23	0	-	-	153
2013/2014	96	17	24	6	25	0	-	-	168
2014/2015	70	19	20	6	23	0	-	-	138
2015/2016	82	12	17	2	23	1	-	-	137
2016/2017	80	20	26	0	19	0	-	-	145

1. stopnja UN Kemija

Študijsko leto	1. letnik		2. letnik		3. letnik		Skupaj
	V1	V2	V1	V2	V1	V2	
2012/2013	33	12	18	1	14	0	78
2013/2014	40	9	21	0	15	0	85
2014/2015	40	10	22	2	16	0	90
2015/2016	41	15	16	4	17	1	94
2016/2017	39	7	14	1	20	0	81

2. stopnja Kemijska tehnika

Študijsko leto	1. letnik		2. letnik		Skupaj
	V1	V2	V1	V2	
2012/2013	29	0	-	-	29
2013/2014	19	0	27	0	46
2014/2015	20	1	15	0	36
2015/2016	19	0	19	0	38
2016/2017	19	0	17	0	36

2. stopnja Kemija

Študijsko leto	1. letnik		2. letnik		Skupaj
	V1	V2	V1	V2	
2012/2013	18	0	-	-	18
2013/2014	11	0	17	0	28
2014/2015	12	1	7	0	20
2015/2016	13	1	14	0	28
2016/2017	15	0	13	0	28

Primerjava števila vseh vpisanih študentov v zadnjih študijskih letih dodiplomskega študija pokaže, da je na programu VS Kemijska tehnologija število rahlo narastlo in na programih UN Kemijska tehnologija in UN Kemija ostaja približno konstantno. Število študentov 2. bolonjske stopnje rahlo niha nekje okrog 65.

Preglednica 3 – 6: Vpis izrednih študentov z absolventi in doktorskih študentov v letih od 2009/2010 do 2016/2017.

Študijsko leto	Izredni dodiplomski študij		Doktorski študij	
	1. letnik	Skupaj	1. letnik	skupaj
2012/2013	0	6	11	41
2013/2014	0	3	7	40
2014/2015	0	0	4	34
2015/2016	0	0	2	25
2016/2017	0	0	11	29

Zaradi upadanja zanimanja študentov za izredni študij, smo pred časom ukiniteli razpis izrednega študija. Novih študentov izrednega študija v 1. letnik programov 1. stopnje nismo vpisali že od študijskega leta 2010/11. Vzrok upada zanimanja je bil verjetno v prehodu na nov strožji režim študija ob uvedbi bolonjskega študijskega programa. Izredni študij bi sedaj potekal z enako hitrostjo kot redni. Ta oblika študija je zaenkrat zamrla.

Iz preglednice 3 – 6 je razviden tudi dvig števila doktorskih študentov v zadnjem letu po nekaj letih upadanja. Delno je bil upad posledica zamiranja starega magistrskega študija in posledično vpisa študentov na 2. bolonjsko stopnjo. Dodatno se je v preteklih letih zmanjšal vpis na doktorski študij, delno kot posledica prehoda na bolonjski sistem, ki je povzročil zamik pri dotoku rednih diplomantov. Močan vpliv na odločitev za nadaljevanje študija na 3. stopnji imajo zagotovo možnosti financiranja, ki pa so se žal v preteklih letih močno skrčile. Zato je posebej razveseljav dvig vpisa na doktorski študij.

3.5.2 Sestava študentske populacije

V študijskem letu **2012/2013** se je na **redni univerzitetni študijski program** vpisalo 288 študentov (vključno z 52 absolventi) od tega 68,7 % žensk in 31,3 % moških in na **visokošolski strokovni študijski program** 113 študentov (vključno s 7 absolventi) od tega 68,5 % žensk in 31,5 % moških.

Na **2. stopnjo** se je vpisalo 47 rednih študentov (63,8 % žensk in 36,2 % moških).

Na **izredni študij** VS se je vključno z absolventi vpisalo 6 študentov (66,6 % žensk in 33,4 % moških) in na **doktorski študij** 41 študentov (46,3 % žensk in 53,7 % moških).

V študijskem letu **2013/2014** se je na **redni univerzitetni študijski program** vpisalo 270 študentov (vključno s 17 absolventi) od tega 67,7 % žensk in 32,3 % moških in na **visokošolski strokovni študijski program** 105 študentov (vključno z 8 absolventi) od tega 69,5 % žensk in 30,5 % moških.

Na **2. stopnjo** se je vpisalo 74 rednih študentov (70,3 % žensk in 29,7 % moških).

Na **izredni študij** visokošolski strokovni program so se vpisali 3 absolventi (67,7 % žensk in 33,3 % moških) in na **doktorski študij** 40 študentov (65,0 % žensk in 35,0 % moških).

V študijskem letu **2014/2015** se je na **redni univerzitetni študijski program** vpisalo 243 študentov (vključno s 15 absolventi) od tega 69,8 % žensk in 30,20 % moških in na **visokošolski strokovni študijski program** 97 študentov (vključno z 12 absolventi) od tega 66,0 % žensk in 34,0 % moških.

Na **2. stopnjo** se je vpisalo 95 rednih študentov (69,5 % žensk in 30,5 % moških).

Na **izrednem študiju** ni vpisanih študentov. Na **doktorski študij** se je vpisalo 34 študentov (70,6 % žensk in 29,4 % moških).

V študijskem letu **2015/2016** se je na **redni univerzitetni študijski program** vpisalo 237 študentov (vključno z 8 absolventi) od tega 64,3 % žensk in 35,7 % moških in na **visokošolski strokovni študijski program** 94 študentov (vključno s 6 absolventi) od tega 71,3 % žensk in 28,7 % moških.

Na **2. stopnjo** se je vpisalo 87 rednih študentov (69,7 % žensk in 30,3 % moških).

Na **izrednem študiju** ni vpisanih študentov. Na **doktorski študij 3. stopnje** se je vpisalo 25 študentov (76,9 % žensk in 23,1 % moških).

V študijskem letu **2016/2017** se je na **redni univerzitetni študijski program** vpisalo 235 študentov (vključno z 9 absolventi) od tega 61,2 % žensk in 38,8 % moških in na **visokošolski strokovni študijski program** 106 študentov (vključno z 2 absolventoma) od tega 64,1 % žensk in 35,9 % moških.

Na **2. stopnjo** se je vpisalo 88 rednih študentov (73,6 % žensk in 26,4 % moških).

Na **izrednem študiju** ni vpisanih študentov. Na **doktorski študij 3. stopnje** se je vpisalo 29 študentov (68,9 % žensk in 31,1 % moških).

Ugotovimo lahko, da razmerje med spoloma rahlo niha, na prvi stopnji je delež žensk okrog 2/3 in moških okrog 1/3, na višjih stopnjah se delež žensk še nekoliko poveča.

3.5.3 Prehodnost med letniki v posameznem študijskem programu

Prehodnosti med letniki za zadnja štiri študijska obdobja na programih VS in UN 1. in 2. bolonjske stopnje so podane v Prilogah v preglednici 8 – 9.

Prehodnost na **visokošolskem strokovnem študijskem programu**, ki se je pri prehodu iz prvega v drugi letnik v zadnjih letih znižala pod 10 %, je znatno narasla in znaša 25 %. Deloma lahko to pripišemo povečanemu številu študentov programov UN, ki se prepišejo na program VS.

Napredovanje v višje letnike **univerzitetnega študijskega programa 1. bolonjske stopnje** je v zadnjem letu ponovno nekoliko upadlo, na smeri Kemijska tehnologija znaša 17 % in na smeri Kemija 28 %. Prehodnost iz 2. v 3. letnik je na vseh programih okrog 70 %. Delež študentov zadnjega letnika, ki koristijo absolventski staž, se je precej zmanjšal, saj jih precej ponavlja nižji letnik ali zamenjajo smer in ne morejo koristiti absolventskega staža.

Skupno je prehodnost iz 1. v 2. letnik na 1. stopnji v zadnjih letih nekoliko upadla, sprememba prehodnosti iz 2. v 3. pa je znatno manjša. Znižana prehodnost je najverjetneje posledica nekoliko poostrenih pogojev za napredovanje. Ker se je hkrati nekoliko povečal vpis, je število študentov v višjih letnikih stabilno.

3.5.4 Delež študentov, ki končajo študij v zakonsko predvidenem roku

Število diplomantov na dodiplomskem študiju od leta 2012 do 2016 prikazuje preglednica 3 – 7 in število diplomantov na doktorskem študiju v istem časovnem obdobju preglednica 3 – 8.

Število diplomantov na dodiplomskem študiju starih programov je zadnja leta upadalo, a se je v preteklem letu povzpelo na 76, saj so imeli v tem letu študentje še zadnjo možnost, da zaključijo študij po starem programu. Hkrati z upadanjem števila starih diplom je naraščalo število diplom na novih programih 1. in 2. stopnje tako, da je skupno število diplom ostalo nekje okrog 100. V prikazanem obdobju je število diplomantov doktorskega študija dokaj stabilno in je v povprečju malo čez 10 na leto. Povečanje se pozna v preteklem letu zaradi zaključka starega magistrskega programa.

Preglednica 3 – 7: Število diplomantov na dodiplomskem študiju od leta 2009 do 2016.

Program sprejet pred 11. 6. 2004 (stari program)

LETO	UNIVERZITETNI ŠTUDIJ		VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJ		SKUPAJ
	redni	Izredni	redni	izredni	
2012	36	0	19	11	66
2013	25	0	15	8	48
2014	18	0	12	6	36
2015	8	0	2	1	11
2016	33	1	15	27	76

1.stopnja

LETO	UNIVERZITETNI ŠTUDIJ		VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJ		SKUPAJ
	redni	Izredni	redni	izredni	
2012	23	0	4	0	27
2013	22	0	5	0	27
2014	34	0	6	2	42
2015	39	0	12	0	51
2016	32	0	16	0	48

2. stopnja

LETO	MAG. ŠTUD. PROGRAM		SKUPAJ
	Redni	izredni	
2013	0	1	1
2014	9	6	15
2015	30	1	31
2016	33	1	34

Skupaj

LETO	Redni	izredni	Skupaj
2012	82	11	94
2013	67	9	85
2014	79	14	107
2015	91	2	93
2016	129	29	158

Preglednica 3 – 8: Število diplomantov na doktorskem študiju od leta 2009 do 2016.

LETO	MAG. ZNANOSTI	DOKTORJI	SKUPAJ
2012	1	8	9
2013	1	8	9
2014	0	14	14
2015	1	13	14
2016	10	13	23

Pregled trajanja študija diplomantov, ki so zaključili študij v koledarskem letu od leta 2013 naprej, razčlenjeno po različnih študijskih programih, prikazuje preglednica 3 – 9. Študenti starih programov, ki so v preteklem letu zaključili študij, so že močno zamudili rok za redni zaključek študija v zakonsko predvidenem roku. Zato je razumljivo njihov povprečen čas trajanja študija precej daljši. Podatki o študentih starih programov so letos v poročilu zadnjič, saj so se programi v preteklem letu zaključili. Bolje je na 1. bolonjski stopnji, kjer je motivacija večja, saj končanje študija na 1. stopnji omogoča tekoče nadaljevanje študija na 2. stopnji. Kljub temu je opazen rahel porast trajanja študija, kar lahko pripisujemo težavnosti študija glede na predhodni srednješolski uspeh ter posledično znatno znižani prehodnosti študentov iz prvega v drugi letnik (predvsem na VS programu) in negotovosti poznejšega nadaljevanja študija ali zaposlitve.

Preglednica 3 – 9: Trajanje študija diplomantov v letih od 2013 - 2016.

VS program Kemijska tehnologija sprejet pred 11. 6. 2004 (stari program)

LETO	Število diplomantov Redni / Izredni študij	Trajanje študija v letih		
		Povprečje	Minimum	Maksimum
2013	15 / 8	7,5 / 13,45	4,64 / 5,47	12,22 / 25,95
2014	12 / 6	8,38 / 12,67	5,47 / 8,22	14,55 / 15,47
2015	2 / 1	13,43 / 14,55	10,72 / 14,55	16,14 / 14,55
2016	15 / 27	14,19 / 16,19	7,98 / 7,92	20,99 / 29,96

UN program Kemijska tehnologija sprejet pred 11. 6. 2004 (stari program)

LETO	Število diplomantov Redni / Izredni študij	Trajanje študija v letih		
		Povprečje	Minimum	Maksimum
2013	25 / 0	5,51 / 0	4,92 / 0	7,47 / 0
2014	18 / 0	7,12 / 0	5,39 / 0	12,79 / 0
2015	8 / 0	7,55 / 0	6,46 / 0	11,55 / 0
2016	33 / 1	12,59 / 0	7,31 / 0	30,01 / 0

Magistrski (znanstveni) program Kemija in kemijska tehnika sprejet pred 11. 6. 2004

LETO	Število diplomantov Redni / Izredni študij	Trajanje študija v letih		
		Povprečje	Minimum	Maksimum
2013	0 / 1	0 / 13,76	0 / 13,76	0 / 13,76
2014	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
2015	0 / 1	0 / 8,06	0 / 8,06	0 / 8,06
2016	0 / 10	0 / 10,34	0 / 7,77	0 / 13,01

Doktorski program Kemija in kemijska tehnika sprejet pred 11. 6. 2004

LETO	Število diplomantov Redni / Izredni študij	Trajanje študija v letih		
		Povprečje	Minimum	Maksimum
2013	0 / 6	0 / 5,99	0 / 4,45	0 / 8
2014	0 / 7	0 / 6,15	0 / 5,50	0 / 7,21
2015	0 / 2	0 / 6,86	0 / 6,50	0 / 7,23
2016	0 / 6	0 / 10,29	0 / 7,76	0 / 12,91

VS Kemijska tehnologija, 1.stopnja

LETO	Število diplomantov Redni / Izredni študij	Trajanje študija v letih		
		Povprečje	Minimum	Maksimum
2013	5 / 0	3,55 / 0	2,97 / 0	4,14 / 0
2014	6 / 2	3,73 / 4,96	2,94 / 4,96	3,94 / 4,96
2015	12 / 0	4,44 / 0	2,94 / 0	6,23 / 0
2016	16 / 0	5,10 / 0	2,94 / 0	7,15 / 0

UN Kemijska tehnologija, 1.stopnja

LETO	Število diplomantov Redni / Izredni študij	Trajanje študija v letih		
		Povprečje	Minimum	Maksimum
2013	8 / 0	3,37 / 0	2,78 / 0	3,97 / 0
2014	23 / 0	3,53 / 0	2,93 / 0	5,0 / 0
2015	21 / 0	3,82 / 0	2,92 / 0	5,98 / 0
2016	20 / 0	3,97 / 0	2,92 / 0	5,94 / 0

UN Kemija, 1.stopnja

LETO	Število diplomantov Redni / Izredni študij	Trajanje študija v letih		
		Povprečje	Minimum	Maksimum
2013	14 / 0	3,05 / 0	2,92 / 0	3,78 / 0
2014	11 / 0	3,49 / 0	2,93 / 0	4,94 / 0
2015	18 / 0	3,60 / 0	2,92 / 0	5,94 / 0
2016	12 / 0	4,03 / 0	2,92 / 0	5,94 / 0

Kemijska tehnika, 2. stopnja

LETO	Število diplomantov Redni / Izredni študij	Trajanje študija v letih		
		Povprečje	Minimum	Maksimum
2013	0 / 1	0 / 2,97	0 / 2,97	0 / 2,97
2014	6 / 3	2,0 / 4,73	1,71 / 3,94	2,21 / 5,18
2015	16 / 1	2,56 / 6,21	1,77 / 6,21	3,21 / 6,21
2016	22 / 1	2,95 / 7,23	1,92 / 7,23	3,92 / 7,23

Kemija, 2. stopnja

LETO	Število diplomantov Redni / Izredni študij	Trajanje študija v letih		
		Povprečje	Minimum	Maksimum
2014	3 / 0	1,86 / 0	1,71 / 0	1,94 / 0
2015	14 / 0	2,59	1,94	3,07
2016	11 / 0	2,62	1,92	3,48

Kemija in kemijska tehnika, 3. stopnja

LETO	Število diplomantov Redni / Izredni študij	Trajanje študija v letih		
		Povprečje	Minimum	Maksimum
2013	0 / 2	0 / 4	0 / 4	0 / 4
2014	0 / 7	0 / 3,96	0 / 3,56	0 / 4,56
2015	0 / 11	0 / 4,65	0 / 3,63	0 / 6,06
2016	0 / 7	0 / 4,21	0 / 3,64	0 / 4,79

3.5.5. Ocena stanja in usmeritve

Nadaljevanje visokega vpisa na programe prve bolonjske stopnje, ki so v zadnjih letih polno zasedeni, kaže na velik interes za naše programe med dijaki. Za njihovo dobro obveščenost o možnosti študija na naši fakulteti že vrsto let

izvajamo in dopolnjujemo aktivnosti informiranja bodočih študentov. Mednje sodijo neposredna srečanja z dijaki srednjih šol, ki jih prirejamo večkrat letno, in v zadnjih letih tudi povečana aktivnost pri mentorstvu dijakom pri raziskovalnih nalogah. Na srečanjih, ki jih organiziramo na fakulteti, dijaki v pogovoru s profesorji in asistenti spoznajo vsebine razpisanih programov, si ogledajo laboratorije in se seznanijo z raziskovalnim delom, ki poteka na fakulteti. Predstavimo jim tudi možnosti zaposlitve in nadaljnega študija, ki jih prinaša študij na fakulteti.

Interes za vpis na programa druge stopnje prav tako presega razpoložljiva vpisna mesta, ki so polno zasedena. Tudi vpis na doktorski študij je v zadnjem letu precej večji od preteklih nekaj let, ko je močno upadel. Ker imajo na odločitev za vpis na doktorski študij močan vpliv možnosti sofinanciranja, ki so v zadnjih letih precej nestabilne, iščemo nove možnosti financiranja števila študentov, ki bo zagotavljalo nadaljnje uspešno izvajanje programa.

Od prehoda na bolonjskih študijske programe v študijskem letu 2009/10 je preteklo že precej let in po koncu prehoda ugotavljamo, da se je število študentov na programih prve in druge stopnje ustalilo. Z manjšimi popravki študijske programe sproti prilagajamo novim pogojem financiranja in novostim, ki jih prinaša razvoj na študijskih področjih.

Kvaliteto študija trajno izboljšujemo tudi tako, da v študijski proces vnašamo nove metode dela (e-izobraževanje, skupinsko delo). Visokošolski učitelji in sodelavci se z možnostmi uporabe modernih orodij, kot je e-učno okolje Moodle, seznanjajo na tečajih organiziranih v okviru fakultete in univerze.

Tutorstvo, ki poteka že od študijskega leta 2009/10, izvajajo študenti višjih letnikov. V okviru tega tutorstva nudijo starejši študentje v dogovoru z nosilci predmetov mlajšim kolegom iz 1. letnika pomoč pri sprotnem študiju in pripravah na izpite. V študijskem letu 2011/12 smo uvedli tudi tutorstvo profesorjev, ki se je poskusno začelo z delom z manjšim skupinam študentov prvega letnika. Trenutno tutorstvo profesorjev poteka v obliki mentorstva posameznim letnikom. Sistem tutorstva se še dopolnjuje in v naslednjih letih ga bomo s sodelovanjem študentov, asistentov in profesorjev razširili, da bo vključeval čim večje število študentov.

Povprečno trajanje študija študentov bolonjskih programov prve stopnje se še rahlo podaljšuje in je v letu 2016 za programa UN znašalo okrog 4 leta in programa VS okrog 5 let. Podobno velja za programa druge stopnje kjer je povprečno trajanje študija nekaj manj kot 3 leta. K hitrejšemu zaključku študija na prvi stopnji prispeva motiviranost študentov za tekoče nadaljevanje študij na drugi stopnji brez koriščenja absolventskega staža. Na podaljšanje študija pa vpliva negotovost možnosti nadaljnega študija ali zaposlitve. Letos so še zadnjič v poročilo vključeni stari študijski programi, ki so se končali ob zaključku študijskega leta 2015-16. Povprečna dolžina študija za te programe je močno narasla, saj so nekateri študentje potrebovali za zaključek študija tudi do 30 let.

3.6 Študijski programi na FKKT UM

3.6.1 Struktura študijskih programov

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo izvaja 6 študijskih programov na treh stopnjah, od tega tri programe na 1. stopnji, dva programa na 2. stopnji in en program na 3. stopnji. Vseh šest študijskih programov smo v študijskem letu 2015/2016 izvajali že sedmo leto. Nebolonjskih študijskih programov od študijskega leta 2012/2013 na fakulteti več ne izvajamo.

Obstoječi študijski programi so:

I. stopnja

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

II. stopnja

4. magistrski program Kemijska tehnika
5. magistrski program Kemija

III. stopnja

6. doktorski program Kemija in kemijska tehnika

3.6.2 Opis bolonjskih programov

1.Univerzitetni študijski program I. stopnje Kemijska tehnologija

Trajanje prvostopenjskega univerzitetnega študijskega programa Kemijska tehnologija je 3 leta (6 semestrov) in obsega skupaj 180 kreditnih točk ECTS. Strokovni naziv, ki ga pridobi diplomant je diplomirani/a inženir/ka kemijske tehnologije (UN).

Cilji programa so dobro obravnavanje problemov od identifikacije, abstrakcije, strukturiranja in sistematizacije problemov, uporaba holističnih spretnosti za reševanje problemov na osnovi analitskih in sinteznih metodologij (sistemski pristop in obvladovanje kompleksnosti).

Diplomanti v tem programom pridobijo temeljno znanje iz kemijsko-tehniškega in kemijskega področja in so po končanem študiju sposobni to znanje prenesti v realne industrijske procese. Študenti imajo po končanem študiju možnost, da pridobljeno znanje in sposobnosti nadgradijo z nadaljevanjem študija na izbranem magistrskem programu II. stopnje.

Diplomirani inženirji kemijske tehnologije (UN) lahko opravljajo poklice, kot so kemijski tehnolog, kemik, biokemik, ekolog, živilski tehnolog, tehnolog za papirništvo ipd. Zaposlujejo se lahko v podjetjih kemijske, farmacevtske, naftne, petrokemijske, gumarske, usnjarske, strojne, metalurške, nekovinske (steklo,

cement, keramika), živilske in tekstilne industrije, v industriji celuloze in papirja, plastičnih mas in vlaken ter v industriji procesne opreme. Sodelujejo lahko pri vodenju podjetij, projektiranju, strokovnem svetovanju, trženju, zaščiti okolja, varstvu pri delu, računalništvu in informatiki. Usposobljeni so za raziskovanje in razvoj novih proizvodov, procesov in opreme, za vodenje proizvodnje, nadzor izgradnje obratov itd. Zaposlujejo se lahko v državni upravi (npr. carina, inšpekcije) in v šolstvu.

2.Univerzitetni študijski program I. stopnje Kemija

Prvostopenjski univerzitetni študijski program Kemija traja 3 leta (6 semestrov) in obsega skupaj 180 kreditnih točk ECTS. Strokovni naziv, ki ga pridobi diplomant je diplomirani/a kemik/kemičarka (UN).

Program je zasnovan tako, da diplomanti pridobijo kvalitetno in široko znanje na glavnih področjih kemije, podprto z dobrim znanjem matematike in fizike ter dopolnjeno z znanjem na sodobnih področjih v kemiji kot so analizna, anorganska, fizikalna, organska kemija, nanokemija, biokemija in kemija materialov. Po končanem študiju imajo diplomanti znanje, kompetence in učne veščine, ki jih lahko še nadgradijo na izbranem magistrskem programu II. stopnje.

Diplomirani kemiki (UN) lahko opravljajo poklice, kot so kemik analitik, kemik za anorgansko, organsko ali fizikalno kemijo, kemik v farmaciji, kemijski tehnolog, ekolog, biokemik ipd. Zaposlujejo se lahko v kemijski, farmacevtski, živilski in sorodnih industrijah, kot tudi v raziskovalnih inštitutih, različnih laboratorijih in zavodih ipd.

3.Visokošolski strokovni študijski program I. stopnje Kemijska tehnologija

Prvostopenjski visokošolski študijski program Kemijske tehnologije traja 3 leta (6 semestrov) in obsega skupaj 180 kreditnih točk ECTS. Strokovni naziv, ki ga pridobi diplomant je diplomirani/a inženir/ka kemijske tehnologije (VS).

Značilnost programa je, da je zasnovan na kombinaciji tehnične (uporabne) kemije in kemijske tehnologije ter dodatnih vsebin ekonomije, podjetništva in varnosti. Na ta način je program praktično usmerjen in daje diplomantom aplikativno znanje za hitro vključitev na delovna mesta. Najboljšim diplomantom omogoča tudi vključitev v magistrske študijske programe.

Diplomirani inženirji kemijske tehnologije (VS) lahko opravljajo poklice, kot so kemijski tehnolog, kemik, biokemik, ekolog, živilski tehnolog, tehnolog za papirništvo ipd. Zaposlujejo se lahko v podjetjih kemijske, farmacevtske, naftne, petrokemijske, gumarske, usnjarske, strojne, metalurške, nekovinske (steklo, cement, keramika), živilske in tekstilne industrije, v industriji celuloze in papirja, plastičnih mas in vlaken ter v industriji procesne opreme.

3. Magistrski študijski program II. stopnje Kemijska tehnika

Drugostopenjski magistrski študijski program Kemijska tehnika traja 2 leti (4 semestre) in obsega skupaj 120 kreditnih točk ECTS. Strokovni naziv, ki ga pridobi diplomant po končanem študijskem programu je magister inženir kemijske tehnike oz. magistrica inženirka kemijske tehnike.

Cilj programa je usposobiti strokovnjake za poklicno kariero na področju kemijskega inženirstva. Študentom je ponujena izbira dveh smeri študija: kemijska tehnika in biokemijska tehnika. S tem se študenti usmerijo v ožje strokovno področje študija, ki jih zanima.

Magistri kemijske tehnike so usposobljeni za opravljanje zahtevnih nalog na področju raziskav in razvoja v številnih panogah procesne industrije, npr. kemijski, farmacevtski, naftni, živilski industriji, v industriji celuloze in papirja, plastičnih mas in vlaken ter v industriji procesne opreme. Sodelujejo lahko pri vodenju podjetij, projektiranju, strokovnem svetovanju, trženju, zaščiti okolja, organiziranju varstva pri delu, pripravi vode, nadzoru kvalitete in razvoju informacijskih tehnologij. Usposobljeni so za zahtevne naloge na področju raziskovanja in razvoja novih proizvodov, procesov in opreme, za vodenje proizvodnje, nadzor izgradnje obratov in za raziskovanje na področjih kemijske in biokemijske tehnike. Zaposlujejo se lahko tudi v javnih zavodih, državni upravi (npr. carina, inšpekcije), na raziskovalnih inštitutih, v različnih izobraževalnih inštitucijah, revizorskih podjetjih, svetovalnih podjetjih ipd.

4. Magistrski študijski program II. stopnje Kemija

Drugostopenjski magistrski študijski program Kemijska tehnika traja 2 leti (4 semestre) in obsega skupaj 120 kreditnih točk ECTS. Strokovni naziv, ki ga pridobi diplomant po končanem študijskem programu je magister/magistrica kemije.

Študij omogoča študentom, da svoja temeljna znanja razvijejo v specialna znanja in razumevanje detajlnih kemijskih procesov ter širjenje znanja na sodobna področja uporabne kemije. Študentom so na voljo tri smeri študija: analizna kemija, okoljska kemija in materiali.

Magistri kemije so usposobljeni za opravljanje zahtevnih nalog na področju analitike, materialov in okoljske kemije. Opravljajo lahko poklice, kot so menedžerji, kemiki, kemijski in živilski tehnologi, ekologi, biokemiki. Sodelujejo lahko pri vodenju podjetij, strokovnem svetovanju, trženju, zaščiti okolja, pripravi vode, nadzoru kvalitete ipd. Zaposlijo se lahko v kemijski, farmacevtski, živilski in sorodnih industrijah, kot tudi v raziskovalnih inštitutih, laboratorijih, forenzičnih laboratorijih, zavodih ipd.

5. Doktorski program III. stopnje Kemija in Kemijska tehnika

Tretjestopenjski doktorski študijski program traja 3 leta in obsega 180 kreditnih točk ECTS. Od tega 60 točk obsega organizirani del pouka z izpiti, 120 kreditnih točk ECTS pa je namenjenih individualnemu raziskovalnemu delu za doktorsko disertacijo. Strokovni naslov, ki ga pridobi doktorand po končanem študiju, je doktor/doktorica znanosti.

Študij je izbirnega značaja in ponuja dve smeri: Kemija in Kemijska tehnika. Na smeri Kemija lahko študentje izbirajo med področji kemija, kemometrija in kemija materialov. Na smeri Kemijska tehnika so študijska oz. raziskovalna področja kemijska tehnika, biokemijska tehnika ter kemijska okoljska tehnika in trajnostni razvoj. Na vseh teh področjih je pester nabor izbirnih predmetov. Prav tako je na voljo pester izbor temeljnih izbirnih predmetov. Mentor in študent soglasno izbereta predmetnik študija, ki ga potrdi ali poda priporočila poslovodni odbor fakultete, pri čemer je zahteva po 30 ECTS-točkah iz sklopa temeljnih predmetov in 30 ECTS-točkah iz predmetov izbirnih področij. Študenti imajo možnost da do polovice ECTS-točk zberejo na drugih fakultetah v Sloveniji in v tujini. Študent mora pred zagovorom doktorske disertacije objaviti vsaj 2 znanstvena članka v znanstveni reviji s seznama Science Citation Index (SCI), pri čemer mora biti 1 znanstveni članek že objavljen, drugi članek pa mora biti sprejet v objavo pred promocijo doktoranda na Univerzi v Mariboru. Študentu se dopušča tudi možnost, da je 1 zahtevan znanstveni članek nadomeščen z mednarodnim patentom.

3.6.3 Značilnosti študijskih programov

Za študijske programe na FKKT UM je značilna tesna prepletenost predmetov znotraj posameznih letnikov (horizontalno) in med letniki (vertikalno). Glede na potrjene študijske programe obstajajo določena razmerja med splošnimi, strokovnimi in izbirnimi predmeti.

V preglednicah 3 – 10 in 3 – 11 je prikazano razmerje med splošnimi, strokovnimi in izbirnimi predmeti na novih bolonjskih študijskih programih 1. in 2. stopnje. Ti programi so se prvič izvajali v študijskem letu 2009/2010.

Preglednica 3 - 10: Razmerja med splošnimi, strokovnimi in izbirnimi predmeti na posameznih novih bolonjskih študijskih programih Kemija in Kemijska tehnologija (1. stopnja).

Študijski program	T (ECTS/%)	TK (ECTS/%)	S (ECTS/%)	NT (ECTS/%)	P (ECTS/%)	O (ECTS/%)	Skupaj (ECTS/%)
VS Kemijska tehnologija	51/28,33	42/23,33	78/43,33	9/5,00	-	-	180/100
UNI Kemija 1. stopnja	38/21,11	87/48,33	43/23,89	0/0,00	5/2,78	7/3,89	180/100
UNI Kemija 2. stopnja	-	24/20,00	66/55,00	-	5/4,17	25/20,83	180/100
UNI Kemijska tehnologija 1. stopnja	62/34,44	59/32,78	44/24,44	3/1,67	5/2,78	7/3,89	180/100

Legenda:

T – temeljni predmeti iz področja naravoslovja in informatike

TK – temeljni kemijski predmeti

S – specifični predmeti iz področja kemije, kemijske tehnike in kemijske tehnologije

NT – predmeti iz področja ekonomike, menedžmenta, družboslovja in drugo
 P – praktično usposabljanje ali industrijski projekt
 D – diplomsko delo

Preglednica 3 – 11: Razmerja med splošnimi, strokovnimi in izbirnimi predmeti na novem bolonjskem študijskem programu Kemijska tehnika (2. stopnja).

Letnik	KT		S		Industr. projekt		Magistrsko delo		Skupaj	
	ECTS	%	ECTS	%	ECTS	%	ECTS	%	ECTS	%
UNI Kemijska tehnologija 2. stopnja	38	30,0	54	45,0	5	4,2	25	20,8	120	100

Kot je že omenjeno, je pri vseh študijskih programih upoštevana interdisciplinarnost, kar je razvidno predvsem pri strojniških predmetih in predmetih iz ekonomike. Na programu VS je stopnja interdisciplinarnosti 13 %, na UNI programu pa 14 %.

Pedagoški delavci skrbijo za dopolnitve in posodobitve študijskih programov vsakih 5 let. Pedagoške vsebine se prilagajajo glede na zadnje raziskovalne trende in pristop poučevanja ter učbenike v uporabi na najuglednejših univerzah.

Zaradi varčevalnih ukrepov smo v študijskem letu 2013/2014 sprejeli sklep o znižanju števila kontaktnih ur ter izvedli manjše spremembe v študijskih programih. Ta sprememba je bila potrjena na senatu FKKT MB. Dejansko pa smo zmanjšanje števila kontaktnih ur začeli izvajati v študijskem letu 2014/2015.

3.6.4 Posodobitev študijskih vsebin

S posodabljanjem študijskih vsebin na posameznih programih za leto 2015/2016 smo dodatno uvedli:

Spremembe za univerzitetni študijski program I. stopnje Kemijska tehnologija

1. letnik

- Ukinil se je predmet Mehanika fluidov 1 in uvedel se je nov predmet Elementi procesnih naprav.

2. letnik

- Predmet Prenos snovi se je iz zimskega semestra prestavil v letni semester.
- Ukinila sta se izbirna predmeta Organska tehnologija in Fizikalna kemija 2.

Spremembe za univerzitetni študijski program I. stopnje Kemija

1. letnik

- Ukinil se je predmet Kemijsko računanje 1, ure so se dodale predmetu Splošna kemija iz 45 na 60 (povečalo se je tudi število ECTS iz 8 na 12).
- Predmet Kemijsko računanje 2 se je preimenoval v Kemijsko računanje.

2. letnik

- Predmet Meroslovje se iz 3. letnika zimskega semestra prestavil v 2. letnik zimskega semestra. Za študijsko leto 2015/2016 se je za oba letnika predavanje predmeta izvedelo skupaj.
- Predmet Nanokemija in materiali se je prestavil iz 3. letnika zimskega semestra v 2. letnik letnega semestra.
- Predmet Separacijska tehnika se je prestavil iz 2. letnika letnega semestra v 3. letnik zimskega semestra.

Spremembe za visokošolski strokovni študijski program I. stopnje Kemijska tehnologija

2. letnik

- Predmet Mehanika fluidov se je prestavil iz 3. letnika zimskega semestra v 2. letnik zimskega semestra
- Predmet Prenos snovi se je prestavil iz zimskega v letni semester.

Spremembe za magistrski študijski program II. stopnje Kemijska tehnika

2. letnik

- Prišlo je do preimenovanja predmeta Osnove tehnologije živilskih izdelkov v Sodobne procesne tehnike v živilstvu.
- Ukinili so se izbirni predmeti: Okoljsko načrtovanje, Industrijska ekologija, Trajnostna potrošnja, Obvladovanje onesnaževanja, Surovine za premaze, Proizvodnja premazov, Aplikacija premazov, Lastnosti in testiranje premazov, Numerične metode v kemijski tehniki, Biokataliza v nekonvencionalnih medijih.
- Ustanovili so se novi izbirni predmeti: Eko-dizajn in ocena življenjskega cikla, Surovine in proizvodnje premazov, Aplikacija, lastnosti in testiranje premazov, Teorija membranskih transportov, Transportni pojavi v bioloških sistemih in tehnologija biomimetike, Novi biotehnološki pristopi in aplikacije, Sodobna biokataliza.

Spremembe za magistrski študijski program II. stopnje Kemije

1. letnik

- Predmet Molekularna biologija se je preimenoval v Biokemija in molekularna biologija.
- Ukinil se je predmet Termodifuzijska tehnika in ustanovil nov predmet Strukturna in koloidna kemija.
- Predmet Kemometrija se je iz zimskega semestra 2. letnika prestavil v letni semester 1. letnika. Za študijsko leto 2015/2016 se je za oba letnika predavanje predmeta izvedelo skupaj.
- Ukinil se je predmet Bioreakcijska tehnika.

- Predmet Struktura atomov in molekul se je prestavil iz letnega v zimski semester 1. letnika.
- Predmet Statistična termodinamika se je preoblikoval iz izbirnega v temeljnega

2. letnik

Spremembe pri izbirnih predmetih:

- Predmeta Numerične metode v kemiji in Sistemi zagotavljanja kakovosti sta se ukinila.
- Predmet Biokemija se je preimenovala v Biokemija in genomika.
- Uvedel se je nov predmet Biomolekularne simulacije in Transportni pojavi v bioloških sistemih in tehnologijah biomimetike.

Spremembe za doktorski program III. stopnje Kemija in Kemijska tehnika

- Predmet Izbrana poglavja v Analizni kemiji se je preimenoval v Napredna instrumentalna analiza.
- Predmet Biokataliza in biotransformacije se je razdelil na dva predmeta Biokataliza (temeljni) in Biotransformacije (izbirni).
- Ustanovili so se novi predmeti Računalniške simulacije termodinamskih lastnosti, Uporabna elektrokemija, Ocena življenjskega cikla, Procesna hladilna tehnika, Kontrola varne in kakovostne hrane, Bionanotehnologija, Napredne metode za proučevanje korozije, Izbrana poglavja iz koloidne kemije

Večja sprememba je nastala tudi zaradi odhoda asistenta (z nazivom docent) s področja analize kemije na drugo univerzo. Posledično so se spremenili nosilci predmetov tega področja za študijsko leto 2015/2016. S tem je prišlo do manjših sprememb učnih vsebin pri določenih predmetih. Vse te spremembe je potrdil senat FKKT UM in UM.

3.6.5 Ustreznost in dostopnost študijske literature

Pri poučevanju se uporablja posodobljena literatura v slovenskem in tujem jeziku (predvsem angleška literatura). Izvlečki predavanj so študentom na voljo pri vseh predmetih. Skrbimo, da je gradivo za poučevanje v knjižnici posodobljeno. Študenti imajo preko knjižničnih vsebin dostop do elektronskih virov (predvsem do največjih podatkovnih baz kot je www.webofknowledge.com in www.sciencedirect.com), kjer lahko dostopajo do najnoveše znanstvene in strokovne literature.

3.6.6 Možnost vključevanja študentov v raziskovalno delo

Priprave na vključevanje kandidatov v raziskovalno delo se začnejo že v srednji šoli, saj za srednješolce organiziramo raziskovalne naloge iz različnih področjih, ki jih dijaki izvajajo na fakulteti pod našim mentorstvom. V letu 2016 smo predstavljali fakulteto na II. gimnaziji Maribor, kjer soizr. prof. dr. Urban Bren, prof. dr. Željko Knez in doc. dr. Matjaž Finšgar izvedli predavanja na področju fizikalne kemije, separacijskih procesov in analize kemije.

Glede na to, da smo fakulteta z zelo dobro razvitim raziskovalnim delom na različnih področjih, se lahko študenti skozi vsa leta študija vključijo v raziskave, ki jih najbolj zanimajo. Del raziskovanega dela vsi opravijo v okviru praktičnega dela pri diplomski nalogi. Za spodbujanje kvalitetnega izvajanja raziskovalnega dela v okviru diplomskih, magistrskih in doktorskih nalog, najboljšim študentom vsako leto podeljujemo Henklove nagrade. Tako je podjetje Henkel Maribor d.o.o. na slovesni prireditvi podelitve diplom 16. 12. 2016 podelilo nagrade za najboljša zaključna dela študentov Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Mariboru v študijskem letu 2015/2016. Nagrade sklada Henkel Maribor so prejeli Tina Kegl, diplomirana inženirka kemijske tehnologije (UN) za diplomsko delo (mentor red. prof. dr. Željko Knez), Barbara Petovar, magistrica kemije za magistrsko delo (mentor doc. dr. Matjaž Finšgar) in dr. Gregor Žerjav za doktorsko delo (mentorica izr. prof. dr. Regina Fuchs-Godec). Z namenom dodatnega spodbujanja študentov k uspešnemu raziskovalnemu delu smo leta 2008 na fakulteti ustanovili Sklad za dekanovo nagrado. Vsako leto se podeljuje zlata »Dekanova nagrada« za najboljše diplomsko delo na univerzitetnem študijskem programu, »Dekanovo priznanje« za najboljše diplomsko delo na visokošolskem strokovnem študijskem programu, ter srebrna in bronasta »Dekanova nagrada« za najboljšo raziskovalno nalogo.

3.6.7 Ustreznost velikosti skupin pri predavanjih in vajah

Prizadevamo si, da je velikost skupin pri laboratorijskih vajah ustrezna in v skladu z normativi in Izjavo o varnosti z oceno tveganja za FKKT UM. Pri določenih skupinah že opažamo, da smo presegli normativ števila študentov na skupino. Za izboljšanje kvalitete učnega procesa strmimo k zmanjševanju števila študentov v skupinah, kar pa je zaradi pomanjkanja sredstev, ki so na razpolago, težje.

Za izvajane kvalitetnih laboratorijskih vaj se je za potrebe pedagoškega pokazala potreba po sofinanciranju opreme in materiala iz sredstev pridobljenih z raziskovalnimi projekti, kar je problematično, vendar bomo s to prakso nadaljevali z namenom dviga kvalitete izobraževanja. Pri tem ugotavljamo, da je ključnega pomena pri zaposlovanju novega kadra, da so kandidati sposobni pridobivati in izvajati industrijske projekte.

3.6.8 Študentska anketa

V letnem in zimskem semestru na FKKT UM še vedno izvajamo študentske ankete, s čimer pridobimo informacije o kritičnih pedagoških pristopih in dobrih praksah. Rezultati ankete se obdelajo na Univerzi v Mariboru. V študijskem letu 2015/2016 je FKKT UM dosegla skupno povprečno oceno 1,22, povprečna ocena celotne univerze je bila 1,30. FKKT UM je glede na skupno oceno izvajalcev fakultete na 13. mestu izmed 17 fakultet Univerze v Mariboru. Glede na predhodno študijsko leto smo izgubili 3 mesta (v predhodnem študijskem letu smo zasedali 10. mesto). Ocenjujemo, da ne gre za kritično situacijo, saj so odstopanja med fakultetami zelo majhna.

Obraznava rezultatov ankete na Komisiji za študijske zadeve

Z rezultati ocenjevanja pedagoškega dela in obremenitve študentov na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Mariboru za leto 2015/2016 se je na svoji seji dne 05.01.2017 prva seznanila Komisija za študijske zadeve. Podrobneje je analizirala tudi spremembe in dopolnitve Pravilnika o ocenjevanju pedagoškega dela in obremenitve študentov na UM (št A3/2009-41AG).

Komisija se je seznanila z 10 % najnižje, 10 % najvišje in negativno ocenjenimi izvajalci. Izpostavila je tudi učne enote, pri katerih je bil velik delež študentov mnenja, da je obremenitev pri kontaktnih urah ali samostojnemu delu študenta neustrezna. To so bili:

1. Analizna kemija II (program Kemija, 1. stopnja): premalo predavanj, več samostojnega dela
2. Gradiva (program Kemija, 1. stopnja): premalo predavanj
3. Matematika I (program Kemija, 1. stopnja): več samostojnega dela
4. Matematika III (program Kemija in KT, 1. stopnja): premalo seminarских vaj, več samostojnega dela
5. Računalniško projektiranje procesov (program VS KT, 1. stopnja): premalo seminarских vaj
6. Bioseparacijska tehnika in biokataliza (program KT, 2. stopnja): več samostojnega dela

Posebej visoko odstopanje in dveletno ponovitev je komisija zaznala pri predmetu Matematika III.

Sprejet je bil sklep, da obe Katedri skupaj s profesorico za Matematiko III prediskutirata potrebne vsebine za vertikalno in horizontalno povezovanje s preostalimi predmeti in potrebno težavnost nalog z namenom odprave neskladij oz. ugotovljeno večletno odstopanje pri seminarских vajah (premalo) in samostojnem delu (preveč).

Na seji sta se oblikovala ugotovitev in predlog za dekana:

Ugotovitev za dekana

V skladu z 8. členom Sprememb in dopolnitev Pravilnika o ocenjevanju pedagoškega dela in obremenitve študentov na UM (št A3/2009-41AG) se je dekan ob prisotnosti predstavnika študentskega sveta dolžan pogovoriti z izvajalci, ki so imeli v preteklem študijskem letu skupno povprečno oceno na fakulteti negativno.

Predlog za dekana

Komisija za študijske zadeve predlaga dekano, da se ob prisotnosti predstavnika Študentskega sveta pogovori z izvajalci, ki so dve leti zapored med najnižje ocenjenimi in s tistimi izvajalci, ki so dobili negativne ocene pri posameznih predmetih. Dekan na podlagi razgovorov sprejme ukrepe za izboljšanje kakovosti pedagoškega dela. Komisija za študijske zadeve predlaga dekano, da se pogovori tudi z najvišje ocenjenimi posamezniki.

Obraznava rezultatov ankete na seji obeh Kateder FKKT UM

V skladu z 8. členom Sprememb in dopolnitev Pravilnika o ocenjevanju pedagoškega dela in obremenitve študentov na UM (št A3/2009-41AG) se je o rezultatih študentske ankete razpravljalo tudi na skupni seji obeh Kateder FKKT UM, ki je potekala 24.01.2017. Sejo je vodil prodekan za razvojno dejavnost in hkrati predsednik Katedre za Kemijo, prof. dr. Urban Bren.

Predstavil je rezultate študentske ankete za študijsko leto 2015/2016 in povedal, da na FKKT ni negativno ocenjenih sodelavcev. Podal je tolmačenje Pravilnika o ocenjevanju pedagoškega dela in obremenitve študentov na Univerzi v Mariboru (Neuradno prečiščeno besedilo – NPB2) ter Sprememb in dopolnitev Pravilnika o ocenjevanju pedagoškega dela in obremenitve študentov na Univerzi v Mariboru št. A3/2009-41AG.

Kot primer dobre prakse je izpostavil asistentko, dr. Danijelo Doberšek, ki je predstavila svoj način opravljanja pedagoškega dela. Na to temo se je razvila tudi razprava. Povzemamo pripombe:

- Postavljeno je bilo vprašanje, na koga naj se učitelj obrne v kolikor meni, da je njegova ocena neprimerna.
- Odgovor je bil v smislu, da je v preteklosti že bila dana pobuda o vključitvi klavzule o možnosti ugovora s strani učitelja, ki pa ni bila sprejeta. Ugotavlja pa se, da so se nekateri učitelji, ki so bili v preteklosti slabo ocenjeni, zelo popravili. Hkrati pa se je pri večjem številu sodelavcev njihova ocena znižala; tudi skupna ocena fakultete je iz 10. mesta padla na 13. mesto (od 17 fakultet).
- Predlagan je bil tudi poskus uvedbe lastne ankete ob koncu semestra, ki bi pripomogla k izboljšanju lastnega študijskega procesa.
- Zanimivo bi bilo pridobiti podatek, koliko ur porabi študent za študij po posameznem predmetu, izven kontaktnih ur.
- Izraženo je bilo mnenje, da študenti ne bi smeli presojsati o vsebini predmeta. Sicer pa se najboljši študenti ne pritožujejo.
- Študentska mnenja so pomembna, ne smejo pa predstavljati tekmovalnosti med učitelji in paziti je potrebno na morebitno razvrednotenje znanja. Standarde fakultete pa morajo predstavljati redni profesorji.

Obraznava rezultatov študentske ankete na seji KOK FKKT UM

Rezultate anket za študijsko leto 2015/16 za FKKT UM je na svoji redni seji dne 18.01.2017 obravnavala tudi Komisija za ocenjevanje kakovosti. Predsednica KOK FKKT UM je prisotne seznanila s splošnim poročilom za FKKT UM, ki je glede na skupno reprezentativno oceno izvajalcev fakultete na 13. mestu izmed 17 fakultet Univerze v Mariboru.

Glede na sprejeta priporočila in ukrepe, ki so se oblikovali na osnovi analize rezultatov študentske ankete za študijsko leto 2014/2015 KOK ugotavlja, da se je večini slabše ocenjenim sodelavcem v zadnjem študijskem letu ocena izboljšala, hkrati pa je nekaterim, v zadnjih letih dobro ocenjenim, ta ocena padla. Sprejet je bil sklep:

»Od dekana se pričakujejo konkretni ukrepi za najslabše ocenjene pedagoške delavce (poročanje na Senatu).«

3.6.9 Mobilnost študentov in profesorjev

V letu 2016 je FKKT nadaljevala aktivno mednarodno dejavnost, ki se kaže na različnih področjih:

- raziskovalnih sodelovanj, predvsem bilateralnih projektov,
- vključevanju tujih profesorjev v študijski in raziskovalni proces,
- izmenjavi študentov.

Na področju raziskovalnih sodelovanj smo poleg tekočih bilateralnih projektov pridobili tudi bilateralni projekt Proteus, z Republiko Francijo, in sicer Inštitutom za materiale CNRS Thiais, Pariz, ki sodi v sklop Univerze Paris Est.

Pridobili smo projekt Internacionalizacija, v sklopu katerega predvidevamo v 2017 gostovanje treh profesorjev, ki bodo sodelovali v našem študijskem procesu. S tem nudimo našim študentom tako dodatne, kot poglobljene vsebine na področjih, ki jih naši profesorji pokrivajo manj intenzivno. V sklopu tega projekta bomo tudi nadaljevali s prevodi študijskega gradiva v angleški jezik.

V letu 2016 smo realizirali tudi štiri odhode naših profesorjev na krajše sobotno leto, in sicer so prof. R. Fuchs Godec in Doc. D. Pečar gostovali na Univerzi v Zagrebu, Doc. M. Kristl na Univerzi v Gradcu ter Prof. P. Krajnc na Inštitutu za makromolekularno kemijo Češke akademije znanosti in na Univerzi za kemijo v Pragi. Takšno mobilnost bomo spodbujali tudi v 2017, saj se na tak način prenašajo dobre prakse raziskovanja in poučevanja.

Sodelovali smo z univerzitetno mednarodno pisarno pri pripravi projekta Erasmus + za naslednje študijsko leto in v primeru uspeha na razpisu se bodo odprle dodatne možnosti tako za študentsko kot profesorsko mobilnost.

V 2016 beležimo porast interesa tujih doktorskih študentov in mladih doktorjev znanosti za raziskovalno delo na naši fakulteti. Naše možnosti so precej omejene na Erasmus in Ceopus programe in s tem v zvezi bi bilo potrebno dogovarjati z resornim ministrstvom glede možnosti štipendiranja.

V 2015/2016 se je povečalo število dodiplomskih tujih študentov, ki prihajajo k nam preko Erasmus, Erasmus + in Ceopus mreže. V študijskem letu 2015/2016 je tako pri nas študiralo 8 tujih študentov; in sicer iz Makedonije (1, 3. stopnja), Srbije (1, 3. stopnja), Kosova (1, 3. stopnja), Finske (1, 2. stopnja), Slovaške (2, 3. stopnja) in Turčije (2, 1. stopnja). Še vedno je nizko število naših študentov, ki uporabijo Erasmus shemo za opravljanje dela študija v tujini, v 2015/2016 dva naša študenta (Univerza v Gradcu in Vilni v Litvi). V zvezi s tem bomo v 2017 poleg univerzitetnih promocijskih dejavnosti pričeli tudi z lastnimi, na pobudo študentov pa pripravljamo nove sporazume s tujimi univerzami (Nizozemska, Češka, Nemčija).

Poleg Erasmus in Ceopus mreže je bila pri nas na študiju 3. stopnje v študijskem letu 2015/2016 tudi ena študentka iz Srbije.

Zelo dejavna je bila tudi mednarodna dejavnost fakultete v okviru bilateralnih raziskovalnih projektov. Naši profesorji in asistenti ter raziskovalci so gostovali

na Fakulteti za kemijsko inženirstvo v Zagrebu, na Tehnološki fakulteti v Zvorniku, na Univerzi v Tuzli, na Carnegie Mellon University v Pittsburghu v ZDA; v okviru bilateralnih projektov pa smo gostili profesorje in raziskovalce iz Hrvaške, Bosne in Hercegovine in ZDA.

Izvedli smo SWOT analizo možnosti uvedbe drugostopenjskega študija kemijskega inženirstva v angleškem jeziku. Po diskusiji na kolegiju dekana smo se odločili, da zaenkrat takšnega študija ne uvedemo, pričeli pa smo s prevodi študijskih gradiv v angleški jezik.

Preglednice 3 – 12, 3 – 13, 3 – 14 in 3 – 15 prikazujejo sezname tujih in naših študentov in profesorjev, ki so bili vključeni v programe mednarodne izmenjave.

Preglednica 3 – 12: Mobilnost naših študentov.

Študent	Stopnja	Država	Trajanje	Program	Aktivnost
Anže Šimic	1. stopnja	Vilna, Litva	1.9.2015- 26.1.2016	Erasmus+ za študij	izpiti
Marko Breznik	1. stopnja	Gradec, Avstrija	20.1.2016- 31.7.2016	Erasmus+ za študij	izpiti

Preglednica 3 – 13: Mobilnost naših študentov.

Študent	Stopnja	Država	Trajanje	Program	Aktivnost
Elena Trajkoska Bojadjiska	2. stopnja	Skopje, Makedonija	29.2.2016- 21.3.2016	Ceepus	
Igor Mujan	3. stopnja	Novi Sad, Srbija	2.9.2016- 23.9.2016	Ceepus	
Malesore Pllana	3. stopnja	Priština, Kosovo	1.10.2015- 31.3.2016 1.4.2016- 30.7.2016	Erasmus Mundus mobilnost Ceepus	
Ville Heikki Makela	2. stopnja	Oulu, Finska	6.6.2016- 8.8.2016	Erasmus+ praksa med študijem na VŠZ	praksa
Barbora Michalekova Richveisova	3. stopnja	Trnava, Slovaška	2.11.2015- 23.11.2015	Ceepus	
Zuzana Durešova	3. stopnja	Trnava, Slovaška	2.11.2015- 23.11.2015	Ceepus	
Melis Mutlu	1. stopnja	Kastamonu, Turčija	1.10.2015- 9.2.2016	Erasmus+ za študij	izpiti
Naime Begum Akca	1. stopnja	Yalova, Turčija	10.10.2015- 15.2.2016	Erasmus+ za študij	izpiti
Milena Ivanović	3. stopnja	Bosna	1.1.2016- 31.12.2016	JoinEU-SEE PENTA	

Preglednica 3 – 14: Mobilnost naših profesorjev in zaposlenih.

Udeleženec	Institucija	Trajanje	Program
Irena Fuchs-Godec	Faculty of Graphic Arts, Zagreb	18.4.2016-18.5.2016	Ceepus
	Faculty of Graphic Arts, Zagreb	18.5.2016-18.7.2016	Erasmus+ mobilnost zaposlenih
Petra Kotnik	Fakulteta za kemijsko inženirstvo in tehnologijo, Zagreb	15.6.2016-15.7.2016	Bilateralala
Matjaž Kristl	Univerza Karl Franzens, Gradec, Avstrija	28.4.2016- 29.7.2016	Erasmus
Danijela Urbancl	Tehnološki fakultet Novi Sad, Srbija	3.11.2015-6.11.2015	Tempus
	Tehnološki fakultet Novi Sad, Srbija	31.1.2016-17.2.2016	Tempus
	Tehnološki fakultet Novi Sad, Srbija	12.4.2016 -14.4.2016	Tempus
	Tehnološko – metalurški fakultet Beograd, Srbija	17.4.2016 -22.4.2016	Tempus
	Tehnološki fakultet Zvornik, BiH	28.6.2016-2.7.2016	Bilateralala
Peter Trop	Tehnološki fakultet Novi Sad, Srbija	3.11.2015-6.11.2015	Tempus
	Tehnološki fakultet Novi Sad, Srbija	31.1.2016-17.2.2016	Tempus
	Tehnološki fakultet Novi Sad, Srbija	12.4.2016 -14.4.2016	Tempus
	Tehnološko – metalurški fakultet Beograd, Srbija	17.4.2016 -22.4.2016	Tempus
	Tehnološki fakultet Zvornik, BiH	28.6.2016-2.7.2016	Bilateralala
Darko Goričanec	Tehnološki fakultet Zvornik, BiH	28.6.2016-2.7.2016	Bilateralala
Maša Islamčević Razboršek	Bosna in Hercegovina Univerza v Tuzli, BiH	22.9.2016-23.9.2016	Bilateralala
		22.12.2016-25.12.2016	Bilateralala
Zdravko Kravanja	Carnegie Mellon University, Pittsburgh, ZDA	9.11.2016-11.11.2016	Bilateralala
Darja Pečar	Fakulteta za kemijsko inženirstvo in tehnologijo, Zagreb	4.4.2016-18.7.2016	Ceepus, Erasmus+ mobilnost zaposlenih

Preglednica 3 – 15: Mobilnost tujih profesorjev in zaposlenih.

Udeleženec	Institucija	Trajanje	Program
Maja Dent	Zagreb, Hrvatska	1.9.2016-30.11.2016	Bilateralala
Mersiha Suljkanović	Bosna in Hercegovina	4.9.2016-7.9.2016	Bilateralala
		3.10.2016-5.10.2016	Bilateralala
Midhat Jašić	Bosna in Hercegovina	3.10.2016-5.10.2016	Bilateralala
I. E. Grossmann	Carnegie Mellon University, Pittsburgh, ZDA	16.6.2016-17.6.2016	Bilateralala
Qi Chen	Carnegie Mellon University, Pittsburgh, ZDA	4.12.2016-17. 12.2016	Bilateralala

3.6.10 Metode dela

Za izvajanje študijskega programa uporabljamo različne metode poučevanja. Te vključujejo predavanja, seminarje, projektna dela, delo s študenti pri izbirnih predmetih, predstavitev raziskovalnega dela študentov, e-izobraževanje, vzpodbujanje samostojnega dela študentov, ekskurzije v druge raziskovalne institucije in podjetja.

Pri našem delu uporabljamo različne avdio-vizualne in tehnične pripomočke z možnostjo interaktivnega dela preko interneta. Stremimo k spodbujanju študentov za samostojno delo.

3.6.11 Tutorstvo profesorjev in študentov

Tutorski sistem na FKKT še naprej dobro deluje. Mentorji (tutorji) letnikov so visokošolski učitelji, ki individualno svetujejo študentom glede njihovega študija, izbire študijske poti in drugih vprašanj, povezanih s študijem. Mentorji svetujejo tudi, kako razrešiti, ali kam se obrniti po pomoč za razrešitev študijskih in drugih problemov, ki se študentom pojavijo tekom študija, in jih usmerjajo pri oblikovanju izbirnega dela predmetnika, prakse, smeri in oblik študija. Nanje se študenti lahko obrnejo tudi s pripombami in predlogi, povezanimi s študijem, npr. glede vsebin predmetov, preverjanja in ocenjevanja znanja ter študijske literature.

V kolikor imajo študenti v nižjih letnikih željo po raziskovalnem delu, lahko mentorji pomagajo pri izbiri področja, ki jih zanima, in predstavijo raziskave ustreznih laboratorijev, h katerim se lahko študenti priključijo.

Podobno kot nekaj let prej, tudi v študijskem letu 2015/2016 študentov 1. letnikov nismo razporejali med profesorje, ampak smo jim predstavili vse možnosti vstopnega tutorstva. Posebej jim je bilo izpostavljeno, da so vsi profesorji na fakulteti dostopni v času govorilnih ur in največkrat tudi izven njih. Ponudili smo jim možnost, da v primeru njihovega interesa sami pristopijo k uradno določenim profesorjem tutorjem, na razpolago pa so tudi vsi ostali profesorji. Kljub temu zanimanje za tutorje profesorje v začetnih letnikih ni zabeleženo, njihov pomen se pokaže kasneje. Izstopno tutorstvo izvajajo profesorji mentorji pri vodenju študentov do diplom. Podrobne informacije o tutorstvu se nahajajo na spletnih straneh FKKT UM.

V študijskem letu 2015/2016 so kot mentorji profesorji delovali:

- doc. dr. Irena Ban (VS študijski program),
- prof. dr. Samo Korpar (1. letnik študijskih programov UN),
- prof. dr. Urban Bren (2. letnik študijskih programov UN),
- doc. dr. Matjaž Finšgar (3. letnik študijskih programov UN),
- prof. dr. Zorka Novak Pintarič (1. letnik študijskih programov 2. stopnje),
- prof. dr. Andreja Goršek (2. letnik študijskih programov 2. stopnje).

Tutorstvo študentov na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo UM je dejavno že peto leto. Tutorji so študenti višjih letnikov, ki študentom prvega in drugega letnika poskušajo olajšati opravljanje učnih obveznosti ter pomagajo pri prehodu na novo delovno okolje in nov način življenja.

Ob vstopu na fakulteto se študenti srečajo z uvajalnimi tutorji, ki jih obvestijo o vseh pomembnejših informacijah, povezanih s študijem in življenjem v mestu. Po nekaj tednih sledijo dopolnilne ure predmetnih tutorjev, ki so bolj specifično usmerjeni v posamezno predmetno področje.

Študenti tutorstvo dojemajo pozitivno, kar se kaže v razmeroma visoki udeležbi na dopolnilnih urah. Dodatna razlaga snovi in reševanje nalog v tednu pred kolokvijem ali izpitom namreč ustreza učnim navadam marsikaterega študenta.

Dobro organiziranost tutorstva je na podlagi pogovorov s študenti prve stopnje potrdil tudi NAKVIS v poročilu o reakreditaciji študijskih programov FKKT UM v letu 2016.

V študijskem letu 2015/2016 so uvajalno in predmetno tutorstvo izvajali tutorji, ki jih navajamo v preglednici 3 – 16.

Preglednica 3 – 16: Tutorji študenti.

Tutor	Stopnja študija	Predmeti
Domen Kermeč	2., kemija	matematika, <i>koordinator tutorjev</i>
Sanja Potrč	2., kem. tehnika	matematika, <i>uvajalni tutor</i>
Petra Utroša	2., kemija	matematika, prenos snovi
Žan Hribar	1., kemija UN	matematika, organska kemija
Gašper Zajc	2., kem. tehnika	fizika, mehanika fluidov
Vita Petek Regoršek	2., kemija	fizika, <i>uvajalni tutor</i>
Jan Drogenik	1., kem. tehnologija UN	fizika
Marcell Gyurkač	1., kemija UN	splošna kemija, analizna kemija
Vanja Pučko	1., kemija UN	analizna kemija
Vesna Štih	2., kem. tehnika	prenos snovi
Niko Tratnik	FNM	matematika III

Kot zanimivost podajamo še podatke o dejansko izvedenih urah tutorstva glede na posameznega tutorja študenta in predmet (preglednica 3 – 17).

Preglednica 3 – 17: Število izvedenih dopolnilnih ur glede na tutorja in predmet.

Tutor	Predmet	Število ur	
Domen Kermc	matematika I	19	*
Domen Kermc	matematika II	18	*
Petra Utroša	matematika I	21	*
Petra Utroša	matematika II	24	*
Niko Tratnik	matematika III	12	
Gašper Zajc	fizika I	5	
Vita Petek Regoršek	fizika I	16	
Vita Petek Regoršek	fizika II	14	*
Jan Drofenik	fizika I	7	*
Jan Drofenik	fizika II	17	*
Marcell Gyurkač	splošna kemija	10	
Vanja Pučko	analizna kemija I	0	
Žan Hribar	organska kemija I	5	
Vesna Štih	prenos snovi	9	

* Nekatere dopolnilne ure so bile izvedene v paru z drugim tutorjem.

Vanja Pučko ni izvedla nobene dopolnilne ure, saj se študenti niso uspeli dogovoriti glede termina, je pa pomoč nudila po elektronski pošti in Facebooku.

Ko določeno predmetno tutorstvo prične izvajati nov tutor, udeležence tutorstva ob koncu semestra prosimo, da izpolnijo anketo o tutorstvu izbranega predmeta. Letos smo anketiranje izvedli za vsa predmetna tutorstva, pri katerih je bilo izvedenih več dopolnilnih ur. Anketiranje izvajamo na spletu s storitvijo 1ka.si. Primer ankete je v prilogi. Povezava do ankete je objavljena na strani Facebook skupine [FkktTutor](#).

Odgovori na anketna vprašanja so namerno zastavljeni precej ostro. Tako ocena 3 pri vprašanju “*Kako bi ocenili pripravljenost tutorja?*” pomeni: *Dobro razlaga, da se slediti.*

Po rezultatih ankete za matematiko I in fiziko I so tutorji v drugem semestru pri matematiki II in fiziki II poskušali upoštevati predloge in izboljšati tutorske ure. Tutorstva obeh predmetov so bila v drugem semestru ocenjena višje, kot v prvem, kar lahko pripišemo izboljšanim tutorskim uram ali pa pojasnimo s tem,

da se v drugem semestru tutorstev udeležuje večji delež študentov, ki bodo uspešno napredovali in jih omenjeni predmeti zanimajo.

Študenti kot razloge za udeležbo pri urah tutorstva navajajo dodatno razlago, možnost spraševanja, svetovanje tutorjev ter reševanje težjih nalog in kolokvijev. Kot razlog za neudeležbo navajajo neprimernost terminov tutorstev, ki so zaradi rednih študijskih obveznosti v dopoldanskem in popoldanskem času (predavanja, laboratorijske vaje) večinoma popoldne ali proti večeru.

Večina predmetnih tutorstev je bila ocenjena dobro ali odlično. Pri slabše ocenjenih tutorstvih smo tutorju svetovali izboljšave ali ga zamenjali.

3.6.12 Ocena stanja in usmeritve

Študijsko leto 2015/2016 je zaznamovala uspešna ponovna akreditacija vseh študijskih programov, ki jih izvajamo na UM FKKT. V maju 2016 so nas obiskali strokovnjaki NAKVISA, ki so pripravili poročilo, v katerem so fakulteto v splošnem ocenili zelo pozitivno, izpostavili so nekaj priložnosti za izboljšanje, ki so pretežno povezane s financiranjem, kot npr. ločeno izvajanje predmetov na univerzitetnih in visokošolskih strokovnih študijskih programih, zmanjšati število študentov v skupinah, zaposliti dodatne asistente, zmanjšati število študentov na profesorja ipd. Na poročilo strokovnjakov je fakulteta podala utemeljene odgovore in akreditacije vseh študijskih programov so bile uspešno podaljšane za 7 let.

Naslednja značilnost leta 2015/2016 je izjemno veliko število zaključnih del zaradi zaključevanja nebolonjskih študijskih programov. Tako je na prvi in drugi bolonjski stopnji vključno z nebolonjskimi univerzitetnimi in visokošolskimi študenti diplomiralo skupno 158 diplomantov. Če temu dodamo še doktorante in diplomante nebolonjskega znanstvenega magistrskega programa, se je število zaključnih del na UM FKKT v tem letu približalo 200. To je povzročilo izjemno obremenitev in povečan obseg dela vseh zaposlenih na fakulteti. Kljub velikemu številu diplomantov in dejstvu, da so bili med njimi študenti, ki so zaključevali študij tudi po dvajsetih in več letih, z zadovoljstvom ugotavljamo, da so bila zaključna dela v veliki meri zelo kvalitetna, mnogi kandidati so uspešno reševali konkretne industrijske probleme, kar je dodalo pomembno kvaliteto njihovim zaključnim delom. Tudi v ostalih primerih so bili praviloma doseženi zahtevani standardi kakovosti, tako da nismo zaznali padca kakovosti zaradi povečanega števila diplomantov.

Za študij je še vedno značilna zelo nizka prehodnost iz 1. v 2. letnik. Zelo malo prvič vpisanih študentov opravi zahtevane obveznosti za vpis v drugi letnik, večina jih za to potrebuje dve leti. Študij je organiziran na sprotno učenje in preverjanje znanja, študentje pa ne študirajo sproti v zadostnem obsegu. Fakulteta ne more zniževati kriterijev in nivojev znanja, saj se naši diplomanti zaposlujejo v najuglednejših podjetjih doma in v tujini, zasedajo zahtevna delovna mesta, vodijo procese z nevarnimi snovmi in nevarnimi obratovalnimi pogoji, veliko jih zaseda vodilne položaje. Zato je kvalitetno znanje za fakulteto standard, od katerega ne odstopa.

Nosilce, ki še niso izvajali sprotnega preverjanja znanja, smo pozvali, da ga uvedejo in v večini primerov je bilo to upoštevano. Prav tako smo spodbudili nosilce predmetov, pri katerih ni bilo ustreznih učnih gradiv za študente, da so ga pripravili. Z zadovoljstvom ugotavljamo, da vse več pedagoških delavcev uporablja učno okolje Moodle. Uvedli smo sprotno spremljanje uspešnosti študentov nižjih letnikov pri testih in izpitih, kar nam omogoča sprejemanje določenih ukrepov za izboljšanje prehodnosti že med študijskim letom.

Zaznana je bila problematika izvajanja izbirnih predmetov na drugi stopnji, saj je ponujenih veliko več predmetov, kot se jih dejansko izvaja (za izvedbo predmeta so potrebni vsaj 4 prijavljeni študentje). Imenovana je bila komisija za izbirnost, ki je izvedla anketo med študenti. Pripravili smo dogodek, na katerem so nosilci osebno predstavili izbirne predmete študentom. Komisija je analizirala anketo, vendar ni zaznala drugačnih rezultatov, kot so se pokazali ob vpisu v višji letnik, ko so si študentje dejansko izbrali izbirne predmete. Število aktivnih predmetov se v novem študijskem letu sicer ni povečalo, sta se pa pričela izvajati nova predmeta, ki se do sedaj še nista in sicer z zunanjima izvajalcema, kar je pozitiven napredek, saj smo uvedli nove, za študente privlačne vsebine.

Vzpostavljen je kvalitetni sistem diplomskih in magistrskih del. V oktobru so vsi mentorji pozvani k razpisu prvostopenjskih in drugostopenjskih zaključnih del. Konec oktobra priredimo dogodek, na katerem mentorji teme osebno predstavijo študentom, prav tako študentje dobijo prve konkretne informacije o izdelavi zaključnega dela in postavljenih rokih. V mesecu marcu študentje oddajo dispozicije. Konec marca organiziramo delavnico za pisanje diplomskega dela, študentom je na voljo računalniška predloga z razdelano obliko in strukturo ter navodili za pisanje. Študente spodbujamo, da opravijo zaključno delo v semestru, ki je temu v skladu s predmetnikom tudi namenjen.

Pričeli smo s prenovo učnih načrtov predvsem na področju učnih izidov, saj želimo postopoma preiti na programe, poučevanje in učenje, ki bodo temeljili na učnih izidih in kompetencah. Pripravili smo navodila za nosilce predmetov za pisanje učnih izidov na osnovi Bloomove taksonomije. Z aktivnostjo bomo nadaljevali tudi v prihodnje.

Obudili smo sodelovanje s Kariernim centrom UM in izvedli delavnice za študente o načrtovanju kariere, učinkoviti predstavitvi delodajalcem, pisanju življenjepisa in poslovnem komuniciranju.

Povečali smo vpis na doktorski študij in pridobili sofinanciranje za 4 kandidate. Prav tako izvajamo številne promocijske aktivnosti za vpis na prvo in drugo stopnjo, kot npr. obisk dijakov na fakulteti v decembru, obiski predstavnikov fakultete na srednjih šolah in predstavitve študijskih programov ter raziskovalnega dela, kvalitetna izvedba informativnih dni, mentorstva dijakom pri raziskovalnih nalogah ipd.

Sodelujemo v projektu internacionalizacije, v katerem smo pridobili sredstva za promocijsko brošuro v angleškem jeziku in za prevode 6 učnih gradiv. V letu

2016/2017 nas bo v okviru tega projekta obiskalo nekaj predavateljev iz tujine, ki bodo sodelovali v pedagoškem procesu.

Imenovali smo mentorje letnikov iz vrst profesorjev, njihovo vlogo bo potrebno še okrepiti. Tutorski sistem študentov deluje zelo dobro in ga fakulteta podpira. V prihodnosti se bo fakulteta osredotočala na programske evalvacije, ki bodo potekale znotraj univerze na 4 do 5 let, kar pomeni, da bo še večji poudarek namenjen kvaliteti vsakega posameznega študijskega programa in znotraj tega tudi kvaliteti učnih enot.

Novela ZVIS je omogočila vpis v bolonjske študijske programe tudi kandidatom samoplačnikom, kar pomeni, da se bomo v prihodnje soočali s študenti nebolonjskih programov, ki niso uspeli dokončati študija do 30. 9. 2016 in bodo želeli prehajati na bolonjske študijske programe. FKKT je pripravila tabele priznavanja obveznosti, ki so jih opravili v preteklem izobraževanju in bo kandidate usmerjala k prijavam na vpisna mesta letnikov, za katere bodo imeli pogoje.

V letu 2017 želimo izvesti srečanje strateškega sveta FKKT z namenom prevetriti kompetence, ki jih delodajalci pričakujejo od naših diplomantov, jim precizno približati profil in s tem povečati prepoznavnost lika naših diplomantov in njihove zaposlitvene možnosti. Prav tako želimo od članov strateškega sveta pridobiti informacije o vsebinah, ki bi jih vključili v učne načrte predmetov in povečati možnosti za praktična usposabljanja naših študentov.

Zaznali smo potrebo po uravnoteženju vsebin kemije, matematike, fizike in tehniških vsebin in k tem aktivnostim že pristopamo in bomo v bodoče. Prav tako bomo nadaljevali z optimizacijo urnikov predavanj, vaj in preverjanj znanj, saj so študentje v posameznih delih študijskega leta različno obremenjeni. Najbolj kritični so tedni pred začetkom zimskega izpitnega obdobja, ko je obveznosti zelo veliko, nekaj rezerv pa je na začetku študijskega leta, to je oktobra in novembra, ko je obremenitev manj. Potrebno je poskrbeti za stopnjevanje obremenitev študentov od prve do druge stopnje, še zlasti na drugi stopnji je še prostor za povečanje obremenitev študentov.

Opažamo, da se jesensko izpitno obdobje zaključi zelo zgodaj v septembru, predvsem zaradi zakonskih postopkov glede vpisa v višje letnike oz. na magistrski študij, s čemer pa je študentom odvzeta možnost opravljanja izpitov v večjem delu septembra. Prizadevali si bomo za dodatne izpitne roke v septembru, tudi po izteku izpitnega obdobja.

Nadaljevali bomo s prenovo učnih načrtov v smislu učnih izidov in kompetenc, prav tako pa želimo uvajati nove, na študente osredotočene načine poučevanja. Za to bo potrebno veliko izobraževanja učiteljev; ne pričakujemo hitrega ampak postopni prehod. Veliko pozornost nameravamo posvetiti pridobivanju mehkih znanj študentov v obliki delavnic, gostujočih strokovnjakov iz industrije ipd. V načrtu je prenova strukture doktorskega študija na sistem predmetov 6 ECTS (ali 3 ECTS), pri čemer se bodo precizneje opredelile tudi preostale oblike organiziranega študija, npr. seminarji in predstavitve, prijava doktorske teme,

zagovor disertacije ipd., tako da bo število ur organiziranih oblik študija ostalo 60 ECTS. FKKT bo preučila idejo doktorske šole UM.

Spremljali bomo zaposljivost naših diplomantov in temu prilagajali vpisna mesta študijskih programov. Prizadevali si bomo za matičnost kemije na UM in za sodelovanje pri novih študijskih programih na UM, ki vključujejo področje kemije.

Veliko članic UM uporablja sistem PPA (podpora profesorjem in asistentom), ki ukinja individualne papirne prijavnice za izpite in uvaja računalniški vnos ocen s tiskanjem skupnega seznama doseženih rezultatov študentov. FKKT bo preučila možnost za prehod na sistem PPA v tem študijskem letu.

FKKT potrebuje posodobljeno laboratorijsko opremo, prav tako pa tudi računalniško opremo, saj sta računalniško podprti kemijska tehnika in kemija prepoznavna prednost naših študijskih programov.

3.7 Znanstveno raziskovalna dejavnost

3.7.1 Razvoj FKKT UM

Zaradi hitrega razvoja področja je za našo fakulteto ključnega pomena prenos novih znanj na študente. Zato se štejemo za izrazito **raziskovalno-pedagoško** inštitucijo. Razvoj naše institucije temelji na viziji, da se Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Mariboru razvija v mednarodno prepoznavno središče inovativnih znanj s področij kemije, kemijske in biokemijske tehnike ter sorodnih ved. Težimo k temu, da bi 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. Predvsem pa je naša fakulteta institucija s kvalitetnimi študijskimi programi, ki diplomantom nudijo zaposljivost v evropskem okolju.

Razvijati se v smeri višje kakovosti, kljub velikim težavam s financiranjem pedagoške in raziskovalne dejavnosti, predstavlja velik izziv za vse zaposlene. FKKT ima pred seboj številne zahtevne naloge, te pa so hkrati priložnost za inovativne ljudi z dobrim osnovnim znanjem.

Razvojno dejavnost UM FKKT je v letu 2016 zaznamovalo uspešno povečanje vpisa v prvi letnik doktorskega študija z 2 na 11 študentov. Temu velikemu dosežku je prvenstveno botroval dogovor z direktorjem Kemijskega inštituta ter vodjem Odseka za katalizo in reakcijsko inženirstvo doc.dr. Blažem Likozarjem o izvedbi doktorskega študija na UM FKKT (4 študentje) ter ponovna uvedba državnega sofinanciranja šolnin doktorskega študija na pobudo Mlade akademije Slovenije (4 študentje). Svoje pa je doprineslo tudi izvajanje dogovora o odpisu 60 % šolnin doktorskim kandidatom, ki nimajo statusa MR oziroma niso prejeli državnega sofinanciranja. Trend visokega vpisa študentov na doktorski študij nameravamo vzdrževati s pomočjo nadaljnjega dviga kvalitete njegovega programa, vpeljave mehanizma MR+ARRS ter obuditve mehanizma MR iz gospodarstva. Čaka pa nas še strateški razmislek o vključitvi v Doktorsko šolo Univerze v Mariboru.

V letu 2016 smo uspešno vzpostavili strateško sodelovanje z II. gimnazijo Maribor ter Gimnazijo Franca Miklošiča Ljutomer. Pedagoški delavci UM FKKT na omenjenih gimnazijah izvajajo serijo poljudno-znanstvenih predavanj, njihovi dijaki pa pri nas opravljajo dijaške raziskovalne naloge – vse z namenom, da k vpisu na naše študijske programe pritegnemo kar najboljše dijake. Uspehi niso izostali – na UM FKKT mentorirani dijaki so prejeli zlata, srebrna in bronasta odličja na tekmovanju Mladi za napredek Maribora ter na državnem tekmovanju srednješolskih raziskovalnih nalog. Posebej pa bi izpostavil Krkini nagradi dveh mentoriranih dijakinj. V prihodnje bomo z obema gimnazijama naše sodelovanje dodatno poglobili ter ga razširili še na celjsko regijo. Doseči pa moramo tudi večjo prisotnost FKKT v medijih, kar bi lahko spodbudili s simboličnim honoriranjem objav iz novoustanovljenega dekanovega sklada.

V letu 2016 smo bili uspešni tudi pri sodelovanju z industrijo. Tako smo vključeni v dveh programih prvega razpisa pametne specializacije: F4F z 10 FTE ter IQDOM z 1 FTE. Kot sokoordinator smo v konzorciju s Štajersko gospodarsko zbornico in Kemijskim inštitutom vzpostavili SRIP Krožno gospodarstvo, kot člani konzorcija pa smo prisotni še v SRIPih Prehrana in Zdravje. Pridobili smo še dva projekta na razpisu Po kreativni poti do znanja ter prijavi dva projekta na razpis Raziskovalci na začetku kariere. Pojavlja pa se problem, da prijavljajo vedno iste osebe, vedno isti laboratoriji. Posledično bi bilo smiselno prilagoditi organigram UM FKKT s sedanje disciplinarne ureditve relativno majhnih laboratorijev na večje odseke s kritično raziskovalno maso za interdisciplinarno obravnavo ključnih področij prihodnosti (prehrana, energija, krožno gospodarstvo, zdravje, materiali).

V letu 2016 smo skupaj z UM MF sprožili predakreditacijski proces enovitega študijskega programa prve in druge bolonjske stopnje Klinična farmacija. Začeli pa smo tudi s pripravo novega raziskovalnega programa ARRS z delovnim naslovom Kemija okolja. Oba postopka sta še na začetku svoje poti in oba spremljajo številni izzivi.

3.7.2 Bibliografski kazalci

Na FKKT Univerze v Mariboru je znanstveno-raziskovalna dejavnost tradicionalno dobro razvita in spodbujana s strani vodstva fakultete. V okviru fakultete je v letu 2016 raziskovalno delovalo 11 raziskovalnih skupin (pregled, kot je razvidno iz podatkov na SICRIS (dostop: 24. 2. 2017): <http://www.sicris.si/search/org.aspx?opt=2&lang=slv&id=697>) – preglednica 3 – 18.

Preglednica 3 – 18: Laboratoriji in skupine na FKKT UM v študijskem letu 2015/2016.

Št.	Naziv skupine	Vodja
001	<u>Laboratorij za organsko ter polimerno kemijo in tehnologijo</u>	<u>Krajnc Peter</u>
002	<u>Laboratorij za procesno sistemsko tehniko in trajnostni razvoj</u>	<u>Kravanja Zdravko</u>
003	<u>Laboratorij za analizno kemijo in industrijsko analizo</u>	Finšgar Matjaž
004	<u>Laboratorij za fizikalno kemijo in kemijsko termodinamiko</u>	Bren Urban
005	<u>Laboratorij za vodno biofiziko in membranske procese</u>	Helix Nielsen Claus
006	<u>Laboratorij za termoenergetiko</u>	<u>Goričanec Darko</u>
007	<u>Separacijski procesi in produktna tehnika</u>	<u>Knez Željko</u>
008	<u>Laboratorij za anorgansko kemijo</u>	Ban Irena
009	<u>Skupina za eksperimentalno fiziko</u>	<u>Korpar Samo</u>
010	<u>Laboratorij za biokemijo, molekularno biologijo in genomiko</u>	<u>Potočnik Uroš</u>
011	<u>Skupina za matematiko</u>	Žigert Pleteršek Petra

Na fakulteti je sedež treh programskih skupin in sicer:

P2-0006: Fizikalno kemijski pojavi na površinskih plasteh in uporaba nanodelcev (vodja: prof. dr. Peter Krajnc)

P2-0032: Procesna sistemska tehnika in trajnostni razvoj (vodja: prof. dr. Zdravko Kravanja)

P2-0046: Separacijski procesi in produktna tehnika (vodja: prof. dr. Željko Knez)

Poleg tega zaposleni na FKKT sodelujejo še v programih:

P1-0135: Eksperimentalna fizika osnovnih delcev

P2-0377: Heterogeni fotokatalitični procesi: pridobivanje vodika, čiščenje vode in zraka

IO-0029: Infrastrukturalna dejavnost Univerze v Mariboru

Skupno število zaposlenih v raziskovalnem sektorju je v letošnjem letu 71 (vključno z mladimi raziskovalci). Zaposleni na fakulteti smo v letu 2016 objavili 110 izvirnih znanstvenih člankov v revijah, ki jih indeksira ISI in imajo SCI, 2 pregledna znanstvena članka in 5 poglavij v monografiji. Glede na leto 2015 to

pomeni minimalen upad pri izvirnih znanstvenih člankih (-4), pri čemer je treba upoštevati da je bilo število objav v letu 2015 rekordno visoko. Na splošno ugotavljamo da je število znanstvenih objav v povprečju zadnjih let zadnjih letih na visokem in stabilnem nivoju (povprečno 100 izvirnih znanstvenih člankov na leto) z manjšimi nihanjem med leti in da je število objav v letu 2016 kljub minimalnemu upadu v primerjavi z letom 2015 še vedno 10% nad omenjenim povprečjem.

V preglednici 3 – 19 so zbrani bibliografski kazalci vseh zaposlenih na fakulteti za obdobje 2012 – 2016, v 11 delih preglednice 3 – 20 pa podrobni kazalci po laboratorijih za obdobje 2014 – 2016. V povprečju zaposleni na FKKT objavijo letno čez 100 izvirnih znanstvenih člankov, večino od njih v revijah višjega ranga.

Preglednica 3 – 19: Bibliografski kazalci- skupno (vir: <http://cobiss4.izum.si/>, dostop: 24. 2.2017).

Kategorija	2012	2013	2014	2015	2016	Razlika 2016 - 2015
Izvirni znanstveni članek (ISI baza)	87	100	94	114	110	-4
Izvirni znanstveni članek (skupno)	87	100	94	117	110	-7
Pregledni znanstveni članek	2	3	3	3	2	-1
Kratki znanstveni prispevek			1			
Znanstvena monografija			1			
Poglavja v monografiji	3	1	2	3	5	+2

Izvedli smo evalvacijo uspešnosti raziskovalnega dela posameznih laboratorijev oziroma skupin, kar je prikazano v 11 delih preglednice 16. Upoštevali smo število raziskovalcev z doktoratom v okviru posameznega laboratorija oziroma skupine, tako je v zadnji koloni vsake preglednice prikazano število objav na raziskovalca z doktoratom znanosti.

Preglednica 3 – 20: bibliografski kazalci po laboratorijih in skupinah.

[Laboratorij za organsko ter polimerno kemijo in tehnologijo \(0794-001\)](#)

Vodja laboratorija: prof. dr. Peter Krajnc

Število raziskovalcev v letu 2016: 2.785 (od tega z doktoratom: 2)

Kategorija	št. objav 2014	št. objav 2015	št. objav 2016	razlika 2016-2015	št. objav / dr. 2016
Izvirni znanstveni članek (ISI baza)	6	6	7	+1	3,5
Izvirni znanstveni članek (skupno)	6	6	7	+1	3,5
Pregledni znanstveni članek					
Kratki znanstveni prispevek					
Znanstvena monografija					
Poglavja v monografiji					

Vrhunski dosežek po mnenju vodje laboratorija:

Izvirni znanstveni članek: KAWADA, Kosuke, OKANO, Koji, ISKRA, Jernej, KRAJNC, Peter, CAHARD, Dominique. Selectfluor^[sup](TM) on a PolyHIPE material as regenerative and reusable polymer-supported electrophilic fluorinating agent. *Advanced Synthesis & Catalysis*, ISSN 1615-4150. [Print ed.], [in press] 2016, 7 str., doi: 10.1002/adsc.201601312. Impact Factor: 6.453

ISI Journal Citation Reports © Ranking: 2015: 1/72 (Chemistry Applied); 5/59 (Chemistry Organic)

[Laboratorij za procesno sistemsko tehniko in trajnostni razvoj \(0794-002\)](#)

Vodja laboratorija: prof. dr. Zdravko Kravanja

Število raziskovalcev v letu 2016: 13 (od tega z doktoratom: 10)

Kategorija	št. objav 2014	št. objav 2015	št. objav 2016	razlika 2016-2015	št. objav / dr. 2016
Izvirni znanstveni članek (ISI baza)	17	26	20	-6	2
Izvirni znanstveni članek (skupno)	17	26	20	-6	2
Pregledni znanstveni članek		1			
Kratki znanstveni prispevek					
Znanstvena monografija					
Poglavja v monografiji		1	1		

Vrhunski dosežek po mnenju vodje laboratorija:

1. Dosežek: Odlični v znanosti 2016 (izbrani na ARRS za 2016)

2. Izvirni znanstveni članek: članek na 2. mestu najbolj citiranih člankov v reviji Journal of Cleaner Production (219 citatov - Scopus; 293 citatov - Google Scholar, faktor vpliva revije 4.959) Čuček L, Klemeš JJ, Kravanja Z. A Review of Footprint analysis tools for monitoring impacts on sustainability. J Clean Prod. 2012;34:9-20.

[Laboratorij za analizo kemijo in industrijsko analizo \(0794-003\)](#)

Vodja laboratorija: doc. dr. Matjaž Finšgar

Število raziskovalcev v letu 2016: 3.14 (od tega z doktoratom: 2.08)

Kategorija	št. objav 2014	št. objav 2015	št. objav 2016	razlika 2016-2015	št. objav / dr. 2016
Izvirni znanstveni članek (ISI baza)	10	5	13	+8	6,25
Izvirni znanstveni članek (skupno)	10	6	13	+7	6,25
Pregledni znanstveni članek			1	+1	
Kratki znanstveni prispevek					
Znanstvena monografija					
Poglavja v monografiji					

Vrhunski dosežek po mnenju vodje laboratorija:

Industrijski projekt: Impol R in R, d.o.o, Elektrokemijske analize aluminijevih zlitin (vodja projekta doc. dr. Matjaž Finšgar)

Znanstveni članek: FINŠGAR, Matjaž, PERVA-UZUNALIĆ, Amra, STERGAR, Janja, GRADIŠNIK, Lidija, MAVER, Uroš. Novel chitosan/diclofenac coatings on medical grade stainless steel for hip replacement applications. Scientific reports, 2016, vol. 6, str. 1-17.

[Laboratorij za fizikalno kemijo in kemijsko termodinamiko \(0794-004\)](#)

Vodja laboratorija: doc. dr. Urban Bren

Število raziskovalcev v letu 2016: 5.8 (od tega z doktoratom: 3.9)

Kategorija	št. objav 2014	št. objav 2015	št. objav 2016	razlika 2016-2015	št. objav / dr. 2016
Izvirni znanstveni članek (ISI baza)	4	6	8	+2	2,05
Izvirni znanstveni članek (skupno)	4	6	8	+2	2,05
Pregledni znanstveni članek	1				
Kratki znanstveni prispevek					
Znanstvena monografija					
Poglavja v monografiji					

Vrhunski dosežek skupine mnenju vodje laboratorija:

Pridobitev raziskovalno-razvojnega programa pametnih specializacij: Food for Future za obdobje 2016-2020 v višini 10 FTE.

Laboratorij za vodno biofiziko in membranske procese (0794-005)

Vodja laboratorija: prof. dr. Claus Helix – Nielsen

Število raziskovalcev v letu 2016: 5 (od tega z doktoratom: 3)

Kategorija	št. objav 2014	št. objav 2015	št. objav 2016	razlika 2016-2015	št. objav / dr. 2016
Izvirni znanstveni članek (ISI baza)	9	10	3	-7	1
Izvirni znanstveni članek (skupno)	9	10	3	-7	1
Pregledni znanstveni članek	1				
Kratki znanstveni prispevek					
Znanstvena monografija	1				
Poglavja v monografiji					

Vrhunski dosežek po mnenju vodje laboratorija:

Nacionalno srebrno priznanje GZS za inovacijo Premiks PN-K-Stress %, ki ga je prejela doc. dr. Irena Petrinić, dne 21.09.2016.

Laboratorij za termoenergetiko (0794-006)

Vodja laboratorija: prof. dr. Darko Goričanec

Število raziskovalcev v letu 2016: 3 (od tega z doktoratom: 3)

Kategorija	št. objav 2014	št. objav 2015	št. objav 2016	razlika 2016-2015	št. objav / dr. 2016
Izvirni znanstveni članek (ISI baza)	6	4	3	-1	1
Izvirni znanstveni članek (skupno)	6	4	3	-1	1
Pregledni znanstveni članek					
Kratki znanstveni prispevek					
Znanstvena monografija					
Poglavja v monografiji					

Vrhunski dosežek po izboru vodje laboratorija:

Patent: GORIČANEC, Darko, KROPE, Jurij, BOŽIČNIK, Stanislav. Method and apparatus for cogeneration power plant waste heat source utilization by incorporated water source high temperature heat pump: Internat. applicat. No.: PCT/IB2015/001617, Pub. No.: WO/2016/051246 A1, Intern. filing date: 14.

Sep. 2015, Public. date: 7. 4. 2016. [Geneva: World Intellectual Property Organization], 2016. 39 str. [COBISS.SI-ID 19602966]

[Laboratorij za separacijske procese \(0794-007\)](#)

Vodja laboratorija: prof. dr. Željko Knez

Število raziskovalcev v letu 2016: 19.08 (od tega z doktoratom: 12)

Kategorija	št. objav 2014	št. objav 2015	št. objav 2016	razlika 2016-2015	št. objav / dr. 2016
Izvirni znanstveni članek (ISI baza)	15	17	21	+4	1,75
Izvirni znanstveni članek (skupno)	15	18	21	+3	1,75
Pregledni znanstveni članek	1	2			
Kratki znanstveni prispevek					
Znanstvena monografija					
Poglavja v monografiji	2	1	4	+3	

Vrhunski dosežek po mnenju vodje laboratorija:

Izvirni znanstveni članek: PRIMOŽIČ, Mateja, KAVČIČ, Sabina, KNEZ, Željko, LEITGEB, Maja. Enzyme-catalyzed esterification of d,l-lactic acid in different SCF/IL media. The Journal of supercritical fluids, ISSN 0896-8446. [Print ed.], Jan. 2016, vol. 107, str. 414-421, doi: 10.1016/j.supflu.2015.10.003. [COBISS.SI-ID 19120918], [JCR, SNIP, WoS do 1. 11. 2016: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25, Scopus do 29. 12. 2016: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50]

kategorija: 1A1 (Z, A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tipologijo je verificiral OSICT

točke: 25.09, št. avtorjev: 4

Laboratorij za anorgansko kemijo (0794-008)

Vodja laboratorija: doc. dr. Irena Ban

Število raziskovalcev v letu 2016: 3.36 (od tega z doktoratom: 2.36)

Kategorija	št. objav 2014	št. objav 2015	št. objav 2016	razlika 2016-2015	št. objav / dr. 2016
Izvirni znanstveni članek (ISI baza)	9	10	6	-4	2,54
Izvirni znanstveni članek (skupno)	9	11	6	-5	2,54
Pregledni znanstveni članek					
Kratki znanstveni prispevek					
Znanstvena monografija					
Poglavja v monografiji					

Vrhunski dosežek po mnenju vodje laboratorija:

Izvirni znanstveni članek: BOŽIČ, Mojca, VIVOD, Vera, VOGRINČIČ, Robert, BAN, Irena, JAKŠA, Gregor, HRIBERNIK, Silvo, FAKIN, Darinka, KOKOL, Vanja. Enhanced catalytic activity of the surface modified TiO₂-MWCNT nanocomposites under visible light. *Journal of colloid and interface science*, ISSN 0021-9797, 2016, vol. 465, str. 93-105. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021979715303611>, doi: [10.1016/j.jcis.2015.11.051](https://doi.org/10.1016/j.jcis.2015.11.051). [COBISS.SI-ID [19155734](https://www.cobiss.si/id/19155734), IF = 3,782 (2/4)]

Skupina za eksperimentalno fiziko (0794-009)

Vodja skupine: prof. dr. Samo Korpar

Število raziskovalcev v letu 2016: 2 (od tega z doktoratom: 2)

Kategorija	št. objav 2014	št. objav 2015	št. objav 2016	razlika 2016-2015	št. objav / dr. 2016
Izvirni znanstveni članek (ISI baza)	16	18	17	-1	8,5
Izvirni znanstveni članek (skupno)	16	18	17	-1	8,5
Pregledni znanstveni članek					
Kratki znanstveni prispevek					
Znanstvena monografija					
Poglavja v monografiji					

Vrhunski dosežek po mnenju vodje skupine:

Izvirni znanstveni članek: YANG, Shi-Bing, BISWAL, Jyoti Prakash, BRAČKO, Marko, KORPAR, Samo, KRIŽAN, Peter, NANUT, Tara, PESTOTNIK, Rok, PETRIČ, Marko, STANIČ, Samo, STARIČ, Marko, ŠANTELJ, Luka, ZUPANC, Anže, et al, Belle Collaboration. First observation of doubly Cabibbo-

suppressed decay of a charmed baryon: $[\Lambda]_{c}^{+} [to] p K^{+} [\pi]^{-}$. Physical review letters, ISSN 0031-9007. [Print ed.], 2016, vol. 117, no. 1, str. 011801-1-011801-6, doi: 10.1103/PhysRevLett.117.011801. [COBISS.SI-ID 29841703], [JCR, SNIP, WoS do 22. 1. 2017: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.35, Scopus do 12. 10. 2016: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu):0] kategorija: 1A1 (Z, A", A', A1/2); uvrstitev: SCI, Scopus, MBP; tipologijo je verificiral OSICN
točke: 18,38, št. avtorjev: 2/193

Laboratorij za biokemijo, molekularno biologijo in genomiko (0794-010)

Vodja laboratorija: prof. dr. Uroš Potočnik

Število raziskovalcev v letu 2016: 2 (od tega z doktoratom: 2)

Kategorija	št. objav 2014	št. objav 2015	št. objav 2016	razlika 2016-2015	št. objav / dr. 2016
Izvirni znanstveni članek (ISI baza)	1	6	8	+2	4
Izvirni znanstveni članek (skupno)	1	6	8	+2	4
Pregledni znanstveni članek					
Kratki znanstveni prispevek	1				
Znanstvena monografija					
Poglavja v monografiji		1	1		

Vrhunski dosežek po mnenju vodje laboratorija:

1.Izvirni znanstveni članek: CLEYNEN, Isabelle, BOUCHER, Gabrielle, JOSTINS, Luke, SCHUMM, Philip L., ZEISSIG, Sebastian, AHMAD, Tariq, ANDERSEN, Vibeke, ANDREWS, Jane M, ANNESE, Vito, BRAND, Stephan, et al., MITROVIČ, Mitja (sodelavec pri raziskavi), POTOČNIK, Uroš (sodelavec pri raziskavi), et al. Inherited determinants of Crohn's disease and ulcerative colitis phenotypes : a genetic association study. **The Lancet**, ISSN 1474-547X. [Online ed.], 2016, vol. 387, iss. 10014, str. 156-167. [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)00465-1/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)00465-1/abstract), doi: [10.1016/S0140-6736\(15\)00465-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00465-1). [COBISS.SI-ID [512567352](#)], kategorija: 1A1 (Z, A", A', A1/2); JCR= 44,002

2.Izvirni znanstveni članek: JOSTINS, Luke, MITROVIČ, Mitja, POTOČNIK, Uroš, et al. Host-microbe interactions have shaped the genetic architecture of inflammatory bowel disease. **Nature**, ISSN 0028-0836. [Print ed.], 2012, vol. 491, no. 7422, str. 119-124, doi: [10.1038/nature11582](https://doi.org/10.1038/nature11582). [COBISS.SI-ID [512230968](#)], [JCR, SNIP, WoS do 26. 2. 2017: št. citatov (TC): 1199, čistih citatov (CI): 1191, čistih citatov na avtorja (CIAu): 58.69, Scopus do 25. 1. 2017: št. citatov (TC): 1298, čistih citatov (CI): 1288, čistih citatov na avtorja (CIAu): 63.47]

Z dodatnimi citati pridobljenimi v letu 2016 je zgoraj navedeni članek objavljen v reviji Nature postal najbolj citiran članek v zgodovini Univerze v Mariboru s trenutno več kot 1300 čistimi citati.

Skupina za matematiko (0794-011)

Vodja skupine: prof. dr. Petra Žigert Pleteršek

Število raziskovalcev v letu 2016: 1.5 (od tega z doktoratom: 1.5)

Kategorija	št. objav 2014	št. objav 2015	št. objav 2016	razlika 2016-2015	št. objav / dr. 2016
Izvirni znanstveni članek (ISI baza)	1	6	5	-1	2,5
Izvirni znanstveni članek (skupno)	1	6	5	-1	2,5
Pregledni znanstveni članek					
Kratki znanstveni prispevek					
Znanstvena monografija					
Poglavja v monografiji					

Vrhunski dosežek po mnenju vodje skupina:

Izvirni znanstveni članek: TRATNIK, Niko, ŽIGERT PLETERŠEK, Petra. Resonance graphs of fullerenes. *Ars mathematica contemporanea*, ISSN 1855-3966. [Tiskana izd.], 2016, vol. 11, no. 2, str. 425-435. <http://amc-journal.eu/index.php/amc/article/download/1000/984>. [COBISS.SI-ID 22678536]

3.7.3 Raziskovalni programi in projekti

Znanstvena odličnost Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo se kaže v sodelovanju na raziskovalnih projektih, ki jih financirajo Agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, Evropska unija, industrijski partnerji ter drugi viri. V preglednicah od 3 – 21 do 3 – 26 so prikazani sezname vseh projektov, ki so aktivno potekali v obdobju 01.10.2015 do 30.09.2016.

Preglednica 3 – 21: Programske skupine na FKKT UM v študijskem letu 2015/2016.

Nosilec	Naslov	Trajanje Projekta/programa
<u>PROGRAMI</u>		
Prof. dr. Peter Krajnc	P2-0006 - "Fizikalno kemijski pojavi na površinskih plasteh in uporaba nanodelcev"	01. 01. 2014 – 31. 12. 2017
Prof. dr. Matjaž Valant	P2-0377 – "Heterogeni fotokatalitični procesi: pridobivanje vodika, čiščenje vode in zraka"	01. 01. 2013 – 31. 12. 2017
Prof. dr. Željko Knez	P2-0046 – "Separacijski procesi in produktna tehnika"	01. 01. 2015 – 31. 12. 2018
Prof. dr. Zdravko Kravanja	P2-0032 - "Procesna sistemska tehnika in trajnostni razvoj"	01. 01. 2015 – 31. 12. 2019
Prof. dr. Marko Mikuž	P1-0135 – "Eksperimentalna fizika osnovnih delcev"	01. 01. 2015 – 31. 12. 2020

Preglednica 3 – 22: Aplikativni in temeljni projekti na FKKT UM v študijskem letu 2015/2016

<u>Aplikativni</u>		
prof. dr. Zdravko Kravanja	"Načrtovanje trajnostnih in energijsko samozadostnih procesov na osnovi obnovljivih virov"	01. 03. 2016 – 28. 02. 2019
<u>Temeljni</u>		
Doc. dr. Matjaž Finšgar	"Razvoj zelenih mešanic korozijskih inhibitorjev za kislinske postopke vrtin v industriji pridobivanja energentov"	01. 07. 2014 – 30. 06. 2016
Prof. dr. Željko Knez	"Zelene tehnologije za procesiranje biomaterialov"	01. 07. 2014 – 30. 06. 2017
Doc. dr. Urban Bren	J1-6736 – "Kemijska karcinogeneza – Računalniški pristop"	01. 01. 2014 – 30. 06. 2017
Prof. dr. Urban Bren	J1-5448 – "Mikrovalovna kataliza in kemijska karcinogeneza"	01. 01. 2015 – 31. 07. 2016
Rebeka Rudolf	IO-0029 – "Infrastrukturna dejavnost Univerze v Mariboru"	01. 01. 2015 – 31. 12. 2020
Prof. dr. Peter Križan	J1-5436 – "Nove metode za detekcijo delcev s sevanjem Čerenkova"	01. 08.-2013 – 31. 07.-2016

Prof. dr. Peter Križan	J1-6727 - "Novi scintilacijski detektorji za precizijske eksperimente v fiziki osnovnih delcev"	01. 07. 2014 – 30. 06. 2017
Dr. Tina Kosjek	J1-6744 - "Razvoj polimerov z molekularnimi odtisi in njihova uporaba na področju okoljske in bioanalitike"	01. 07. 2014 – 30. 06. 2017

Preglednica 3 – 23: Bilateralni projekti na FKKT UM v študijskem letu 2015/2016

<u>Bilateralni</u>		
Republika Bosna in Hercegovina		
doc. dr. Maša Islamčević Razboršek	- "Razvoj in validacija kromatografskih metod za izolacijo in kvantitativno določanje fenolnih spojin v sadju sadnih izdelkih iz področja BiH in Republike Slovenije"	01. 01. 2016 – 31. 12. 2017
prof. dr. Regina Fuchs Godec	- "Izdelava stabilnih okolju prijaznih superhidrofobnih površin z antikorozijskimi lastnostmi za različne vrste konstrukc. materialov"	01. 01. 2016 – 31. 12. 2017
prof. dr. Darko Goričanec	- Izkoriščanje nizkotemperaturnih geotermalnih virov za potrebe visokotemperaturnega daljinskega ogrevanja	01. 01. 2016 – 31. 12. 2017
Združene države Amerike		
Prof. dr. Zdravko Kravanja	- "Razvoj metodologije za sintezo (bio)kemijskih oskrbovalnih verig"	01. 03. 2015 – 31. 12. 2016
Prof. dr. Claus Helix Nielsen	- "Razvoj osmotsko vodenega membranskega bioreaktorja"	01. 01. 2016 – 31. 12. 2017
Republika Hrvaška		
Prof. dr. Regina Fuchs Godec	- "Izboljšave v procesu izdelave tiskarskih plošč kakor/kot v njihovi nadaljnji celostni rabi v Offset tisku"	01. 01. 2016 – 31. 12. 2017 <hr/> 01. 01. 2016 – 31. 12. 2017

Doc. dr. Matjaž Finšgar	- Vpliv različnih heteroatomov za učinkovitost upočasnjevanja korozije bakra v morskem okolju	
Indija		
Doc. dr. Irena Petrinič	- "Biomimetrične membrane za procese napredne osmoze za energetske učinkovito obdelavo"	01. 01. 2015 – 31. 12. 2017
Prof. dr. Željko Knez	- "Imobilizacija encimov na različne nanostrukturne materiale za proizvodnjo biosenzorjev"	01. 01. 2015 – 31. 12. 2017
PROTEUS – Francija		
Prof. dr. Peter Krajnc	- Imobilizacija nanodelcev na porozne poliesterske tiolen polimere"	01. 01. 2017 – 31. 12. 2017

Preglednica 3 – 24: Mednarodni projekti na FKKT UM v študijskem letu 2015/2016.

<u>Mednarodni</u>		
Prof. dr. Peter Glavič	"RESToRE"	februar 2014 – januar 2016
Prof. dr. Željko Knez	"Training Program for the Design of Resource and Energy Efficient Products by High Pressure Processes" – DoHip	01. 02. 2013 – 31. 01. 2017
Prof. dr. Zdravko Kravanja	"Green Energy" – TAMOP 4.1.1.C.12/1/KONV.2012.0017	maj 2014 - neomejeno
Prof. dr. Peter Glavič	Leonardo da Vinci – LLP – "Innovative 3D training platform for recycling of waste electric and electronic devices" – RECDEV	01. 10. 2013 – 30. 09. 2016
Prof. dr. Peter Glavič	Erasmus – LLP – "University Educators for Sustainable Development" – UE4SD	01. 10. 2013 – 30. 09. 2016
Prof. dr. Darko Goričanec	TEMPUS – "International Joint Master Program on Material and Energy Flow Management"	01. 12. 2013 – 30. 11. 2016

Doc. dr. Irena Petrič	MEMENTO: Membrane energy technology operations	01. 04. 2015 – 31. 03. 2018
Prof. dr. Zdravko Kravanja	SCOPES	01. 02. 2014 – 31. 01. 2017
Prof. dr. Marjana Simonič	UNESCO	2016
Prof. dr. Maja Leitgeb	UNESCO	2016

Preglednica 3 – 25: Drugi projekti na FKKT UM v študijskem letu 2015/2016.

<u>Drugi projekti</u>		
Prof. dr. Željko Knez Prof. dr. Peter Krajnc Prof. dr. Darko Goričanec Doc. dr. Matjaž Finšgar	IQ DOM (Inteligentni dom nove generacije zasnovan na pametnih napravah in lesu)	01. 07. 2016 – 31. 12. 2018
Prof. dr. Željko Knez Prof. dr. Urban Bren	IQ HRANA (Funkcionalna živila prihodnosti)	01. 07. 2016 – 31. 12. 2019
FKKT	Noč raziskovalcev	2016

Preglednica 3 – 26: Projekti z gospodarstvom na FKKT UM v študijskem letu 2015/2016.

<i>Projekti z gospodarstvom in inštituti</i>		
Prof. dr. Željko Knez - dolgoročni	Krka d.d. – Pogodba št. XLII/7-106632/2012	01. 08. 2012 - neomejeno
Prof. dr. Zoran Novak - dolgoročni	Krka d.d. – Pogodba št. XLII/6-106628/2012; Aneks št. 1, Aneks št. 2, Aneks št. 3	26. 01. 2012 – 01. 01. 2017
Prof. dr. Zoran Novak - dolgoročni	Krka d.d. – Pogodba št. XLII/7-106654/2014; Aneksi št. 1, 2, 3, 4, 5	21. 07. 2014 – 20. 07. 2018
Prof. dr. Željko Knez – dolgoročni	Krka d.d. – Pogodba št. FR/01/2013; Aneksi št. 1, 2, 3, 4, 5, 6	21. 05. 2013 – 01. 01. 2017
Prof. dr. Zoran Novak	Krka d.d. – Pogodba – RA/STAB/ 52-2015; Aneks št. 1	10. 2015 -
Prof. dr. Željko Knez - dolgoročni	Vitiva d.o.o. – “Snemanje IR spektrov; določitev optične rotacije za surovino Glukoza Monohidrat”	30. 01. 2012 - neomejeno
Prof. dr. Peter Krajnc, zasl. prof. dr. Mihael Drogenik - dolgoročno	Cinkarna Celje – dolgoročno raziskovalno in poslovno tehnološko sodelovanje ter izvedba del	14. 11. 2012 - neomejeno
Prof. dr. Željko Knez – dolgoročni	Krka d.d. – pogodba št. RA/15/2013; Aneks št. 1	16. 11. 2013 - neomejeno
Prof. dr. Zoran Novak – dolgoročni	Krka d.d. – pogodba št. RA/14/2013; Aneks št. 1	16. 11. 2013 – neomejeno
Prof. dr. Željko Knez	Exosect Limited	13. 10. 2016 – 12. 10. 2017
Prof. dr. Peter Krajnc	Akripol d.o.o. – pogodba št. FKKTMB-AKR 101	18. 12. 2015 – 31. 12. 2016
Doc. dr. Matjaž Finšgar	Impol R in R d.o.o. – pogodba št. 1/2016	01. 06. 2016 – 31. 05. 2017

Doc. dr. Matjaž Finšgar	Lek d.d. – pogodba št. 3389-2016	18. 02. 2016 – največ 6 mesecev
Prof. dr. Željko Knez	Tanin d.d. – pogodba	15. 10. 2016 – 30. 06. 2017
Prof. dr. Zoran Novak	Krka d.d. – pogodba št. RA/42/2015; Aneks št. 1	29. 06. 2015 – 28. 06. 2016 z avtomatskim podaljšanjem
Prof. dr. Zoran Novak	Krka d.d. – pogodba št. RA/OSA-106259/2015	17. 06. 2015 -
Prof. dr. Zoran Novak	Krka d.d. – pogodba št. FR/56/2016, Aneks št. 1	16. 02. 2016 – 31. 12. 2021
Prof. dr. Zoran Novak	Krka d.d. – pogodba št. FR/57/2016	16. 02. 2016 – 30. 03. 2016
Prof. dr. Zoran Novak	Krka d.d. – pogodba št. FR/64/2016	01. 07. 2016 - neojemeno

3.7.4 Drugi dosežki FKKT UM

Rezultati raziskav nekaterih naših raziskovalcev v študijskem letu 2015/2016 so bili nagrajeni s priznanji. V nadaljevanju navajamo najpomembnejše:

TINA KEGL

je dobila nagrado sklada Henkel Slovenija za opravljeno diplomsko delo z naslovom "Merjenje fizikalno-kemijskih in transportnih lastnosti sistema polimer/SCF". Mentor pri raziskavah je bil red.prof.dr. Željko Knez.

Vedno večje zahteve po zmanjšanju negativnega vpliva na okolje in povečanju kakovosti proizvodov vodijo do pospešenih raziskav na področju razvoja novih tehnologij. Med razmeroma nove tehnologije uvrščamo visokotlačne procese s superkritičnimi fluidi, ki veljajo za okolju prijazna, zelena topila. Diplomsko delo prikazuje študijo fizikalno-kemijskih in transportnih lastnosti sistemov polimer/SCF z namenom procesiranja polimerov pri optimalnih eksperimentalnih pogojih. Preučevane lastnosti sistemov PEG 600/CO₂ in Brij52/CO₂ pri tlakih od 0 bar do 300 bar in temperaturah 333 K in 353 K so gostota, površinska napetost, topnost in difuzijski koeficient. Gostota sistema je določena z gostotomerom z nihajočo U-cevko in z magnetno suspenzijsko tehniko. Površinska napetost je določena z metodo kapilarnega dviga. Magnetna suspenzijska tehnika je bila uporabljena tudi za določanje difuzijskega koeficienta in topnosti superkritičnega CO₂ v izbranih polimerih. Na

osnovi analize eksperimentalno dobljenih fizikalno-kemijskih in transportnih lastnosti so določeni optimalni procesni parametri za procesiranje polimerov. Mikronizacija s superkritičnim CO₂ polimera Brij52 in polimera Brij52 z zdravilno učinkovino esomeprazol je izvedena s PGSS-metodo, medtem ko je za pridobivanje polimerne pene iz Brij52 s superkritičnim CO₂ uporabljena GF-metoda. V okviru diplomske naloge je izvedena tudi analiza dobljenih vzorcev po procesiranju polimerov z okoljskim vrstičnim elektronskim mikroskopom. Rezultati kažejo, da večjo topnost CO₂ v talini polimera, večji difuzijski koeficient in manjšo površinsko napetost zagotavlja sistem Brij52/CO₂ za vse izbrane tlake in temperature. Tlak in temperatura v avtoklavu pri mikronizaciji polimera Brij52 in polimera Brij52 z esomeprazolom ter tvorbi pene iz polimera Brij52 znašata 333 K in 150 bar. Po primerjavi dobljenih rezultatov sistema PEG 600/CO₂ z razpoložljivimi rezultati iz literature ugotavljamo, da se vplivi posameznih preučevanih parametrov na fizikalno-kemijske in transportne lastnosti dobro ujemajo. Na osnovi tega lahko sklepamo, da so meritve uspešno izvedene tudi za sistem Brij52/CO₂, za katerega ni ustreznih rezultatov v razpoložljivi literaturi.

BARBARA PETOVAR

je druga nagrajenka sklada Henkel-Slovenija za študijsko leto 2015/2016. Nagrado je dobila za magistrsko delo z naslovom "Elektrokemijska in površinska analiza azolov na jeklu". Mentor je bil doc. dr. Matjaž Finšgar.

Magistrsko delo prikazuje študijo korozije nizkolegiranega jekla v 3-odstotni raztopini NaCl in inhibicijo korozije z različnimi azoli. Z elektrokemijskimi metodami smo določili učinkovitost in značilnosti jekla C15 ob prisotnosti uporabljenih korozijskih inhibitorjev. S površinsko analizo smo potrdili, da se azoli adsorbirajo na površino kovinskega vzorca in ga na tak način zaščitijo pred korozijo. S potopitvijo enakih vzorcev nizkolegiranega jekla za 72 ur v 3-odstotno raztopino NaCl in 3-odstotno raztopino NaCl z 0,5- ali 2-odstotnim dodatkom KI za povečanje učinkovitosti korozijskih inhibitorjev smo ugotovili, da je pri vseh pogojih (sobna temperatura ali 70 °C, 1 mM ali 10 mM raztopine korozijskih inhibitorjev, brez ali z dodatkom KI) učinkovit korozijski inhibitor 5 metil-1H-benzotriazol (toliltriazol). Najučinkovitejši korozijski inhibitorji pri vseh potopitvah so bili še benzotriazol, 2-metilimidazol in 2 aminobenzimidazol. Elektrokemijsko smo analizirali najbolj učinkovite korozijske inhibitorje, koncentracije 10 mM v 3-odstotni raztopini NaCl in v 3-odstotni raztopini NaCl z 0,5-odstotnim dodatkom KI. Ugotovili smo, da ima jeklo C15 v kloridnem mediju ob dodatku toliltriazola najbolj pozitiven korozijski potencial, najbolj negativnega pa 2-aminobenzimidazol. Toliltriazol ima tudi v obeh medijih, ne glede na čas izpostavitve, najvišje vrednosti polarizacijske upornosti, torej je najbolj odporen proti enakomerni koroziji med vsemi testiranimi korozijskimi inhibitorji. Z meritvami ciklične polarizacije smo ugotovili, da deluje toliltriazol v obeh medijih kot katodni inhibitor. Z metodo infrardeče spektroskopije s Fourierjevo transformacijo smo na površini vzorcev, ki so bili pri sobni temperaturi 72 ur potopljeni v 3-odstotno raztopino NaCl z dodatkom toliltriazola (10 mM) ter brez ali z 0,5- ali 2-odstotnim dodatkom KI, dokazali prisotnost toliltriazola. Učinkovitost inhibicije korozije s toliltriazolom smo potrdili tudi s 3D profilometrijo, saj je bila povprečna površinska hrapavost vzorcev, potopljenih v raztopino toliltriazola, manjša od hrapavosti vzorcev, potopljenih v 3-odstotno

raztopino NaCl brez dodatka korozijskega inhibitorja. Z merjenjem omočitvenih kotov istim vzorcem kot pri prejšnjih površinskih analizah smo ugotovili, da so površine vzorcev hidrofilne.

GREGOR ŽERJAV

je tretji dobitnik Henklove nagrade za doktorsko delo z naslovom "Modificirane površine Cu, Zn, Cu₁₀Zn in Cu₄₀Zn z izraženimi hidrofobnimi lastnostmi v namene protikorozijske zaščite". Mentorica je bila izr. prof. dr. Regina Fuchs Godec.

Predmet doktorske disertacije je bila predvsem atmosferska korozija bakra, cinka in medenine, saj spada ta oblika korozije kovin med najstarejše in najbolj razširjene. Skoraj 50 % sredstev, namenjenih preprečevanju korozije kovin, se uporablja za preučevanje atmosferske korozije. Baker, ki je izpostavljen atmosferski koroziji, tvori na površini korozijske produkte, ki jih, ne glede na sestavo, imenujemo patina. Za protikorozijsko zaščito bakra in njegovih zlitin se za zaščito uporablja več metod, npr. zaščitne plasti, korozijski inhibitorji, hidrofobne prevleke, galvanizacija, tvorba zlitin, itn. Največji problem inhibitorjev predstavlja njihova strupenost. Tako je potrebno strupene inhibitorje, ki se pogosto uporabljajo v industrijskih procesih, nadomestiti z novimi okolju prijaznimi t.i. zelenimi inhibitorji. Prvenstveno je bil namen razviti tehnološko preprost postopek za tvorbo hidrofobne, zaščitne prevleke, ki bi se lahko uporabljal pri zaščiti teh kovin (Cu, Zn, Cu₁₀Zn in Cu₄₀Zn) v odprtih sistemih npr. pri zaščiti spomenikov, arhitekturnih in industrijskih konstrukcij, itn. pred vplivom atmosferske korozije. V ta namen so se uporabile heksanojska, dekanoska, miristinska in stearinska kislina za tvorbo hidrofobnih slojev na površini Cu, Cu₁₀Zn, Cu₄₀Zn in Zn. Proučeval se je vpliv dolžine ogljikove verige na lastnosti prevleke, v nadaljevanju pa še vpliv koncentracije karboksilne kisline, čas potopitve vzorca v etanolni raztopini ter vpliv predpriprave vzorca. Vse karboksilne kisline so tvorile hidrofobne prevleke, kisline z daljšimi ogljikovimi verigami so nudile boljšo protikorozijsko zaščito. Tvorjenje prevlek je hiter proces, saj so bile prevleke zadostno protikorozijsko obstojne že po eno minutni potopitvi v etanolni raztopini izbrane karboksilne kisline.

Za nadaljnje raziskave je bil izbran sistem stearinska kislina (SA), v kombinaciji z že znanima inhibitorjema korozije - benzotriazol (BTAH) in merkaptobenzimidazol (2-MBI). Uporabljena sta bila dva postopka kombiniranja SA in BTAH ali 2-MBI. Oba sta se izvedla na vseh štirih izbranih kovinskih materialih Cu, Cu₄₀Zn, Cu₁₀Zn in Zn. Morfologije prevlek so bile zelo različne. Rezultati elektrokemijskih meritev in potopitvenih testov so izločili prevleko, narejeno le iz BTAH kot učinkovito protikorozijsko zaščito Cu. Drugačna slika se je pokazala s kombinacijo SA. Testi so pokazali, da je prevleka, pripravljena z 2-MBI pokazala boljše rezultate kakor BTAH prevleka, in še boljše v kombinaciji s SA. Prevleke, narejene s kombinacijami, so tanjše in bolj kompaktne ter popolnoma prekrivajo površino Cu. Tako preprečujejo stik med površino kovine in mešanico umetnega dežja. Rezultati elektrokemijskih meritev so pokazali, da lahko postopek priprave prevlek še

poenostavimo na krajši čas potopitve, saj so bili rezultati testiranja te protikorozijske zaščite zadovoljivi.

Nadalje je bila vključena še možnost zamenjave BTAH in 2-MBI z uporabo vitamina E. Testiral se je vpliv dodajanja Vitamina E v etanolno raztopino SA pri pripravi prevleke na Cu in Cu₄₀Zn. Rezultati elektrokemijskih meritev so pokazali, da dodajanje Vitamina E izboljša protikorozijske lastnosti prevleke. Tako bi uporaba Vitamina E lahko predstavljala alternativo za zamenjavo inhibitorjev BTAH in 2-MBI pri tvorbi korozijsko zaščitnih prevlek.

3.7.5 Ocena stanja in usmeritve

Komisija za ocenjevanje kakovosti FKKT UM glede na prikazane bibliografske kazalce za leto 2016 ugotavlja, da kljub manjšemu zmanjšanju v primerjavi z rekordnim letom 2015 ostaja število objav na visokem nivoju, kar je zagotovo tudi posledica tradicionalne raziskovalne naravnosti FKKT. Posebej želimo poudariti, da pri objavah ne gre zgolj za kvantiteto, ampak predvsem za kvaliteto, kar dokazujemo z objavami v vrhunskih revijah z rekordnim številom citatov, kar je posebej izpostavljeno pri vrhunskih dosežkih posameznih laboratorijev. Zaenkrat se ni uresničila bojazen, da bo prišlo do upada nekaterih bibliografskih kazalcev kot posledica zunanjih in notranjih okoliščin, na katere je KOK FKKT opozarjal že v preteklih letih:

- zmanjševanje proračunskih sredstev namenjenih za financiranje visokega šolstva, raziskave in razvoj,
- povišana obremenitev visokošolskih učiteljev in asistentov zaradi izvedbe 2. stopnje bolonjskega študijskega procesa in
- upokojitve nekaterih vodij laboratorijev, pretežno rednih profesorjev, v preteklih letih ter zelo počasno nadomeščanje upokojenih profesorjev z nadomestnimi zaposlitvami.

Trenutna nerazumna 'varčevalna' politika bo po naših pričakovanjih posledice pustila šele čez leta v obliki zmanjšanja bibliografskih kazalcev. Pri tem je kot največjo težavo potrebno izpostaviti pomanjkanje denarja za nakup opreme in zaposlitev novih raziskovalcev. Ovira iz preteklih let, to je zmanjšanje motivacije zaposlenih za raziskovalno delo, kot posledica zniževanja plač, popolne zamrznitve možnosti napredovanja in negotovega statusa nekaterih delovnih mest, je bila delno odpravljena s sprostitevami napredovanja na delovnih mestih. Izboljšanje stanja si obetamo tudi z dokončno ureditvijo razporeditev nekaterih visokošolskih učiteljev v plačilne razrede v skladu z njihovim nazivom.

Pogled skozi številke jasno pokaže, da je raziskovalna dejavnost na FKKT na visokem nivoju in je hkrati tudi najvišja na UM. V letu 2016 smo objavili 125 izvirnih znanstvenih člankov, od tega 52 v prvi četrtini revij, objavili smo tudi 3 pregledne znanstvene članke, 8 strokovnih člankov, 5 samostojnih znanstvenih sestavkov ali poglavij v monografskih publikacijah. V letu 2016 smo zabeležili 5169/4987 citatov v bazah Wos/Scopus, od tega 4761/4545 (Wos/Scopus) čistih citatov, h-indeks (Wos/Scopus) je znašal 25. V zadnjih 10 letih smo zabeležili 32960 čistih citatov in h-indeks za 10 let je 77. Uspešno sta

zaključila svoj doktorski študij tudi dva doktorska študenta pod mentorstvom članov FKKT UM.

Na fakulteti imajo sedež trije raziskovalni programi, v dveh dodatno sodelujemo, ter 2 aplikativna in 7 temeljnih projektov. V letu 2016 smo zaključili 1 bilateralni projekt, 8 pa jih še poteka, od tega smo na novo v letu 2016 pridobili 6 bilateralnih projektov. Imamo 10 mednarodnih projektov, od tega sta bila v letu 2016 na novo odobrena dva in 6 zaključenih.

Uspešno sodelujemo tudi z gospodarstvom in inštituti, kjer je v letu 2016 prijavljenih 19 projektov, od tega so se 3 že zaključili, na novo je odobrenih 7. Prijavljena sta bila 2 patenta in podeljenih je bilo 8 patentov (US, EU, DE ...). Kot je razvidno iz primerjave bibliografskih podatkov s predhodnimi, je opus FKKT UM višji v letu 2016. Opazen je trend povečanja patentov in citatov ter h-indeksa. Raziskav v sodelovanju z gospodarstvom je manj, manj je tudi aplikativnih in fundamentalnih projektov. Iz pregleda bibliografskih podatkov lahko kljub vsemu ugotovimo, da je publicistična dejavnost nekaterih sodelavcev zelo nizka, ugotavljamo da je znanstvena aktivnost nekaterih laboratorijev relativno nizka in da je prijav vseh projektov malo, rezultati prijav projektov pa ne dajejo zadovoljivega izplena. Na osnovi tega bi morali na FKKT UM v prihodnje:

- Povečati delež objav v vrhunski znanstveni periodiki.
- Manj aktivni vodje aktivirajo svoje potencialne v raziskovalno interesantna področja.
- Manj aktivne laboratorije priključiti k vodilnim in jih vključiti v raziskave.
- Povečati število prijav vseh projektov.
- Povečati sodelovanje z industrijo (prihodek FKKT, A3).

V letu 2016 smo pričeli z vodenjem evidence znanstveno-raziskovalnih dosežkov, ki direktno niso zavedeni v COBISS/SICRIS bazah. Na ta način nameravamo povečati transparentnost FKKT UM, ki jasno kaže na intenzivno dejavnost njenih raziskovalcev. Za prvič (za koledarsko leto 2016) je k izpolnjevanju tabele pristopilo 26 od 73 raziskovalcev. Njihovo število izbranih dosežkov prikazujemo v preglednica 3 – 27.

Preglednica 3 – 27: Dosežki raziskovalcev FKKT UM za leto 2016 izven evidence COBISS/SICRIS.

Vrsta dosežka	Število
Nagrade in dosežki	16
Članstva v društvih	20
Članstva v odborih konferenc	21
Članstva v odborih revij	14
Mednarodne izmenjave naših zaposlenih	11
Predavanja na tujih univerzah	3
Recenzije v znanstvenih revijah	122
Recenzije knjig	2
Recenzije projektov	3
Mentorstva diplomantom, magistrantom, doktorandom	55
Mentorstva raziskovalnim nalogam	7
Somentorstva diplomantom, magistrantom, doktorandom	42
Somentorstva raziskovalnim nalogam	1
Sodelovanja z industrijo	12

OPOMBA: Nekatere od teh aktivnosti so sicer zavedene v bazah COBISS/SICRIS, vendar jih na tem mestu podajamo kumulativno za FKKT UM.

Razlogov za majhen odziv pri izpolnjevanju tabele je več. Gre za konstantno pomanjkanje časa zaposlenih ob vse več administrativnih obveznostih, razlog pa so tudi mlajši raziskovalci, ki te vrste dosežkov še nimajo. Vsekakor bomo za naprej uvedli dodatne aktivnosti v zvezi z vpisovanjem dosežkov v tabelo.

3.8 Promocijske aktivnosti FKKT UM

Na FKKT UM deluje **skupina za promocijo fakultete**, katere dejavnost je:

- **predstavitve fakultete na gimnazijah ter srednjih tehniških šolah** na širšem štajerskem, pomurskem, podravskem in dolenskem delu države. Naš namen je pridobiti dobre, predvsem dijake s predhodno gimnazijsko izobrazbo.
- **organizacija obiska srednješolcev**: vsako leto na fakulteto povabimo dijake maturante mariborskih in okoliških srednjih šol, neodvisno od informativnih dni, jim predstavimo študij, jih pogostimo ob druženju in razkažemo laboratorije in predavalnice. Upravičenost takšnih aktivnosti se zadnja leta kaže v porastu vpisanih dijakov v prve letnike predvsem iz gimnazijskih programov.
- **udeležba na kariernih tržnicah**, ki jih srednje šole organizirajo same, kot tudi na izobraževalnih sejmih doma in v tujini v sklopu univerze ali kot samostojna fakulteta.
- **oglaševanje študijskih programov in raziskovalnih kapacitet** v tisku in na spletu.

- **priprava promocijskega materiala**, kot so: brošura o fakulteti v slovenskem in angleškem jeziku, ki zajema informacije o izobraževalni in raziskovalni dejavnosti fakultete ter ostali promocijski material, oblikovanje plakatov itn.
- **izdaja rednega letnega poročila** o delovanju fakultete, ki zajema informacije o izobraževalnem in raziskovalnem delu: objava vseh, ki so diplomirali, magistrirali ali doktorirali na fakulteti, vpisni podatki in podatki o prehodnosti študentov, nagrade zaposlenih, projekti, ki jih vodimo ali v njih sodelujemo, sodelovanje z izobraževalnimi ustanovami in gospodarskimi podjetji po svetu, članstva zaposlenih v akademijah in uredniških odborih znanstvenih revij in odborih konferenc, raziskovalna oprema, s katero razpolaga fakulteta, ter vsa bibliografija zaposlenih, ki je objavljena v tekočem letu.
- **organizacija dogodkov**: organiziramo dan fakultete, kjer sodelujejo tako študentje, kot zaposleni. Ob tej priložnosti nagradimo najboljše dela (diplome, raziskovalne naloge) študentov in organiziramo stalno razstavo umetniških del. Sodelovanje v noči raziskovalcev, ki hkratio poteka po vsej Evropi.
- stalno ažuriranje spletnih strani.

Skupino za promocijo FKKT UM vodi doc. dr. Mojca Slemnik.

Promocijske dejavnosti FKKT UM v študijskem letu 2015/2016 prikazujemo v preglednici 3 – 28.

Preglednica 3 – 28: Promocijske dejavnosti FKKT UM v študijskem letu 2014/2015.

Datum	Dejavnost
oktober 2015	Študentska arena Ljubljana, v okviru UM, študentje
november	Priprava oglasa v reviji Slovenian Wine News
november-december	Preurejanje in ureditev 3. izdaje brošure FKKT, zbiranje materiala, popraviljanje, fotografiranje, korespondenca s tiskarji (zbiranje ponudb), oblikovalcem brošure, ureditev CIP zapisa
december	Izdelava in tiskanje vabil za podelitev dipolom
december	Nabava promocijskega materiala, markerji, pisala
december	Sprejem dijakov srednjih šol: kontakt, povabilo, organizacija
december	Promocija fakultete: Celje, I. Gimnazija, prof. dr. Zorka Novak Pinterič
december	Gimnazija Slovenska Bistrica, Miha Prelog, študent
Januar 2016	Informativa – udeležba študentov, Ljubljana
januar	Promocija fakultete: Šolski center Slovenske Konjice – prof. dr. Zorka Novak Pinterič
januar	Promocija fakultete: Gimnazija Ormož, prof. dr. Zorka Novak Pinterič

februar	Informativni dan za dijake, priprava materialov (smerokazi, plakati)
marec	Priprava proslave ob dnevu fakultete: vabila, tisk in oblikovanje plaket za dekanove nagrade, scenarij, ureditev pogostitve, izvedba prireditve
marec	Priprava razstave na hodniku FKKT, izdelava plakata, tisk
april - maj	Izdelava publikacije: Poročilo o izobraževalni in raziskovalni dejavnosti /Annual report 2015 FKKT: zbiranje gradiva, fotografiranje, ureditev gradiva, oblikovanje publikacije, oblikovanje naslovnice, ureditev tiska.
september	Noč raziskovalcev – sestanki, vsa organizacija na FKKT, Eva Španinger
september	Izdaja brošure FKKT v angleškem jeziku, zbiranje materiala, prevodi, popravljanje, fotografiranje, korespondenca s tiskarji (zbiranje ponudb), oblikovalcem brošure, ureditev CIP zapisa
skozi vse leto	Spletne stran fakultete: stalna korespondenca s S. Simoničem in Mitjo Kropetom, dogovarjanje glede oblike in vsebine spletnih strani; zbiranje in priprava podatkov za posamezne zaposlene in laboratorije; fotografiranje in obdelava slik; ažuriranje podatkov itd.

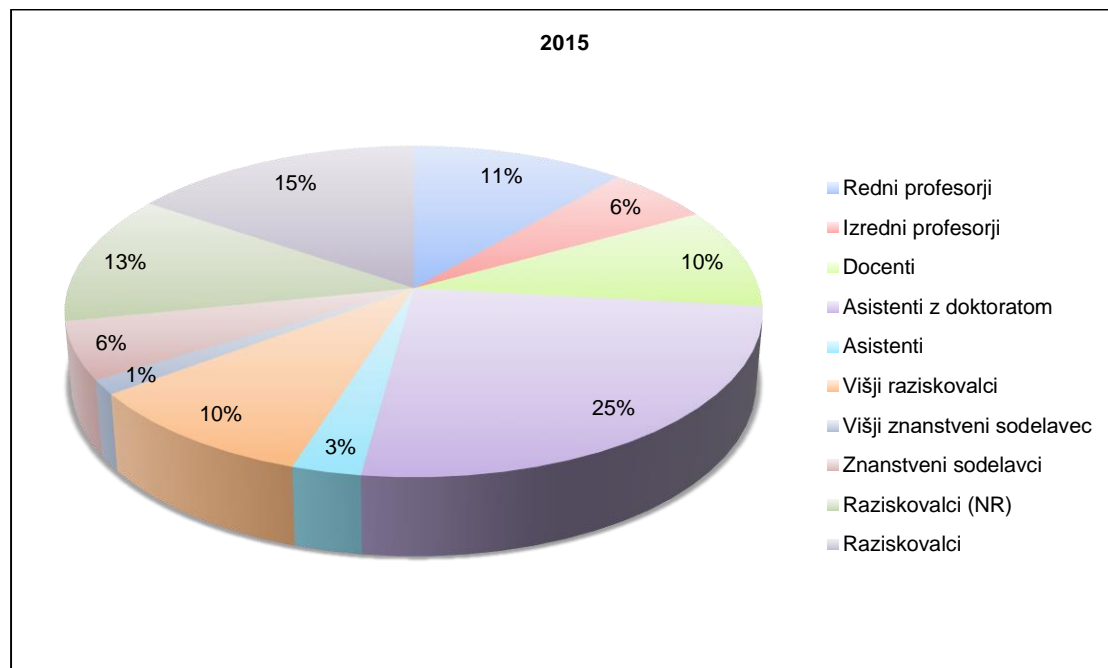
V decembru vsako leto izvedemo izredni informativni dan za dijake gimnazij iz različnih krajev po Sloveniji. Na fakulteti jih ob prijetnem druženju seznanimo s študijem in jim omogočimo ogled laboratorijev in predavalnic. Zavedamo se, da se za obisk fakultete izven uradnih informativnih dni odločajo predvsem dijaki, ki jih študij kemije in kemijske tehnologije dejansko zanima, običajno so to dijaki, ki so kemijo izbrali kot maturitetni predmet. Decembra 2015 je na fakulteto prišlo okoli 200 dijakov, na redni informativni dan februarja 2016 pa 150 dijakov. Upravičenost takšnih aktivnosti se zadnja leta kaže v zadostnem vpisu dijakov v prve letnike predvsem iz gimnazijskih programov.

4.KADRI

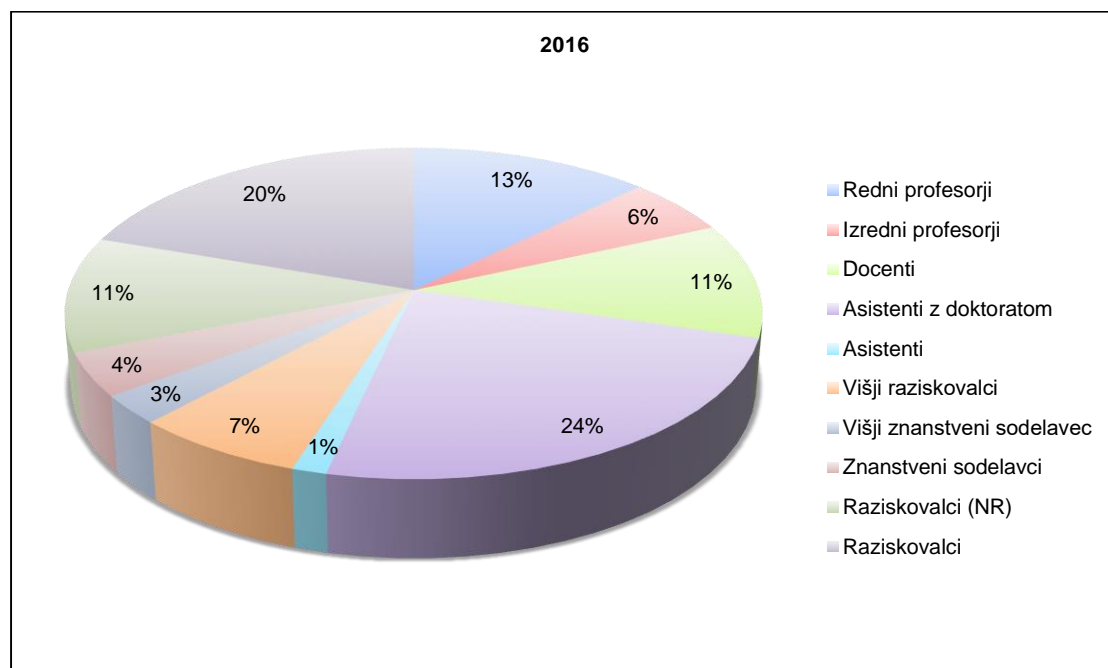
4.1 Znanstveni delavci in sodelavci

Klasifikacijska struktura FKKT UM

Visokošolski učitelji in sodelavci ter znanstveni delavci in sodelavci so po klasifikacijski strukturi za leto 2015 prikazani na sliki 4 - 1 in za leto 2016 na sliki 4 - 2.



Slika 4 – 1: Klasifikacijska struktura FKKT UM za leto 2015 (stanje 31.12.2015, Vir: Kadrovska služba).



Slika 4 - 2: Klasifikacijska struktura FKKT UM za leto 2016 (stanje 31.12.2016, Vir: Kadrovska služba).

V letu 2016 se je glede na leto 2015 povečalo število rednih profesorjev, docentov in raziskovalcev, zmanjšalo pa se je število asistentov z doktoratom, asistentov, višjih raziskovalcev, znanstvenih sodelavcev in raziskovalcev (NR). Klasifikacijska struktura zaposlenih na FKKT UM se vsako leto glede na prejšnje študijsko leto nekoliko spremeni. Do sprememb med kadrovskim načrtom in realizacijo redno prihaja zaradi upokojitev, spremenjenih obsegov pedagoškega dela, prerazporeditev, ko zaposlimo nove mlade raziskovalce in ko zaključijo študij. Število visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter znanstvenih delavcev in sodelavcev je podano v preglednici 4 – 1.

Preglednica 4 – 1: Število visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter znanstvenih delavcev in sodelavcev (stanje na dan 31.12.2015 in 31.12.2016, Vir: Kadrovska služba).

Naziv	Število v letu 2015	Število v letu 2016
Redni profesorji	8	9
Izredni profesorji	4	4
Višji znanstveni sodelavec	1	2
Docenti	7	8
Asistenti z doktoratom	18	17
Asistenti z magisterijem	/	/
Asistenti	2	1
Višji raziskovalci	7	5
Samostojni raziskovalci	/	/
Raziskovalci (NR)	9	8
Raziskovalci	11	14
Znanstveni sodelavec	4	3
Skupaj	71	71

Ustreznost izvolitev

Delavci, ki sodelujejo v pedagoškem procesu, imajo ustrezno izvolitev. V preglednici 4 – 2 je prikazano število izvolitev v visokošolske nazive, izvedenih v letih 2015 in 2016.

Preglednica 4 – 2: Število izvolitev v nazive (stanje na dan 31.12.2015 in 31.12.2016, Vir: Kadrovska služba).

Naziv	Število v letu 2015	Število v letu 2016
Redni profesorji	8	9
Izredni profesorji	9	9
Docenti	18	19
Asistenti z doktoratom- Raziskovalna izvolitev	2	2
Asistenti	20	19
Asistenti-Raziskovalna izvolitev	7	6
Višja strokovna sodelavka	1	1
Znanstveni sodelavec	1	1
Skupaj	65	66

Klasifikacijska struktura s poimenskim seznamom zaposlenih skupaj z delovnim mestom in nazivom v katerega je posameznik izvoljen je podana v preglednici 4 – 3.

Preglednica 4 – 3: Klasifikacijska struktura delavcev na FKKT UM v letu 2016 (Vir: Kadrovska služba).

Št.	Priimek in ime	Delovno mesto	Izvoljen v naziv
1	KRAVANJA Zdravko	dekan - redni profesor	redni profesor
2	GORŠEK Andreja	redni profesor	redni profesor
3	KNEZ Željko	redni profesor	redni profesor
4	KRAJNC Peter	redni profesor	redni profesor
5	LEITGEB Maja	redni profesor	redni profesor
6	NOVAK PINTARIČ Zorka	redni profesor	redni profesor
7	NOVAK ZORAN 0,50	redni profesor	redni profesor
8	POTOČNIK Uroš	redni profesor	redni profesor
9	ŠKERGET Mojca	redni profesor	redni profesor
10	BREN Urban	izredni profesor	izredni profesor
11	GORIČANEC Darko	Izredni profesor	Izredni profesor
12	KORPAR Samo	izredni profesor	izredni profesor
13	ŽIGERT PLETERŠEK Petra	izredni profesor	izredni profesor
14	BAN Irena	docent	docent
15	ČUČEK Lidija	docent	docent
16	FINŠGAR Matjaž	docent	docent
17	GYERGYEK Sašo DOP	docent	docent
18	KLINAR Dušan	docent	docent
19	KOVAČIČ Sebastijan DOP	docent	docent
20	KRAJNC Majda	docent	docent
21	KRISTL Matjaž	docent	docent
22	BOGATAJ Miloš	asistent z doktoratom	docent
23	BRAČKO Marko	asistent z doktoratom	docent

24	ČREPNJAK Matevž	asistent z doktoratom	docent
25	CURK Tine	asistent z doktoratom	asistent
26	FUCHS GODEC Regina	asistent z doktoratom	izredni profesor
27	ISLAMČEVIĆ RAZBORŠEK Maša	asistent z doktoratom	docent
28	KNEZ HRNČIČ Maša	asistent z doktoratom	docent
29	KOTNIK Petra	asistent z doktoratom	asistent
30	KOVAČ KRALJ Anita	asistent z doktoratom	docent
31	PALEJVAC Muzafera	asistent z doktoratom	asistent
32	PEČAR Darja	asistent z doktoratom	docent
33	PRIMOŽIČ Mateja	asistent z doktoratom	docent
34	REPNIK Katja	asistent z doktoratom	asistent, docent
35	SIMONIČ Marjana	asistent z doktoratom	izredni profesor
36	SLEMNIK Mojca	asistent z doktoratom	docent
37	STERGAR Janja	asistent z doktoratom	asistent
38	URBANCL Danijela	asistent z doktoratom	asistent
39	HELIX NIELSON Claus	višji znanstveni sodelavec	izredni profesor
40	KLVAHA Martin	višji raziskovalec - asistent z doktoratom	asistent z doktoratom - raziskovalec
41	KRANVOGL Roman	višji raziskovalec - asistent z doktoratom	asistent
42	NEMET Andreja	višji raziskovalec - asistent z doktoratom	asistent
43	PERVA - UZUNALIĆ Amra	višji raziskovalec - asistent z doktoratom	asistent z doktoratom - raziskovalec
44	PETOVAR Barbara	asistent	asistent
45	PETRINIČ Irena	višji raziskovalec - asistent z doktoratom	docent
46	TRČEK Janja	višji znanstveni sodelavec	izredni profesor
47	KONC Janez DOP	znanstveni sodelavec	znanstveni sodelavec- raziskovalec
48	LIPOVŠEK Saša	znanstveni sodelavec	izredni profesor
49	KRAJNC Damjan 0,50	znanstveni sodelavec	docent
50	GAGIĆ Tanja	mladi raziskovalec	
51	GLADOVIČ Martin	mladi raziskovalec	asistent
52	HORVAT Gabrijela	madi raziskovalec	asistent
53	KOLER Amadeja	mladi raziskovalec	
54	KORENAK Jasmina	mladi raziskovalec	
55	KRAVANJA Gregor	mladi raziskovalec	asistent
56	ZIRNGAST Klavdija	mladi raziskovalec	
57	ZORE Žan	mladi raziskovalec	asistent
58	BOTIĆ Tanja	raziskovalec - asistent	asistent
59	BRUMEC Daša	raziskovalec - asistent	asistent - raziskovalec

60	BUKŠEK Hermina	raziskovalec - asistent	asistent - raziskovalec
61	ČOLNIK Maja	raziskovalec - asistent	asistent
62	COR Darija	raziskovalec - asistent	asistent
63	FAJFAR Tanja	raziskovalec - asistent	asistent - raziskovalec
64	GRUŠOVNIK Mateja	raziskovalec - asistent	asistent - raziskovalec
65	KOCUVAN Katja	raziskovalec - asistent	asistent - raziskovalec
66	PANTIĆ Milica	raziskovalec - asistent	asistent - raziskovalec
67	SCHMIDT Jan	raziskovalec - asistent	asistent
68	ŠPANINGER Eva	raziskovalec - asistent	asistent
69	VASIĆ Katja	raziskovalec - asistent	asistent
70	PETROVIČ Aleksandra	javna delavka	
71	SERŠEN Dejan	javni delavec	
72	GROS Igor	tehniški sodelavec VI	
73	KRMELJ Igor	tehniški sodelavec VI	
74	KRAINER Marko	tehniški sodelavec VII/1	
75	LAHOVNIK Vesna	tehniški sodelavec VII/1	
76	MARKUŠ Sabina	tehniški sodelavec VII/1	
77	PETEK Anja	tehniški sodelavec VII/1	
78	TROP Peter	tehniški sodelavec VII/1	asistent
79	TUTNJEVIĆ Neven	tehniški sodelavec VII/1	
80	JURGEC Staša	samostojni strokovni delavec VII/2	asistent
81	KRAJNC Damjan 0,50	samostojni strokovni delavec VII/2	docent
82	LEBER Nermina	samostojni strokovni delavec VII/2	višji strokovni sodelavec
83	NOVAK Zoran 0,50	tajnik članice	redni profesor
84	BRATUŠA Anica	vodja področja enote II	
85	DOBAJ Goran	tehnični delavec V (I)	
86	KRAMBERGER Metka	strokovni delavec VI	
87	LEVART Danila	vodja enostavnejšega področja enote II	
88	MIHELIN Urška	samostojni strokovni delavec VII/2	
89	MLAKAR Mateja	samostojni strokovni delavec VII/2	
90	PREMROV Sabina	vodja področja enote II	
91	ROJ Sonja	samostojni strokovni delavec VII/1	

92	SIMONIČ Samo	vodja enostavnejšega področja enote II	
93	ŠTEINBAUER Dušica	strokovni delavec V	

Iz preglednice 4 – 3 je razvidno, da je še vedno veliko zaposlenih izvoljenih v višje nazive, kot je zahtevano za njihovo delovno mesto.

4.2 Upravni in strokovno-tehnični delavci


Struktura in število upravnih in strokovno-tehničnih delavcev na FKKT UM je prikazana v preglednici 4 – 5.

Preglednica 4 – 5: Klasifikacijska struktura upravnih in strokovno-tehničnih delavcev na FKKT UM v letih 2015 in 2016 (Vir: Kadrovska služba).

Naziv	2015	2016
Tehniški sodelavec	10	11
Tajnik fakultete	1	1
Vodja pisarne - računovodja	1	1
Samostojna strokovna delavka VII/2 (III) - računovodstvo	1	1
Vodja službe za pravno kadrovske in splošne zadeve	1	1
Samostojna strokovna delavka VII/2 (III) - referent	1	1
Strokovni sodelavec II - tajnica vodstva fakultete	1	1
Knjigovodja - blagajnik	1	1
Administrativni in strokovni referent - knjižničarka	1	1
Tehnični delavec - vzdrževalec stavbe	1	1
Vodja organizacijske enote referata za študentske zadeve	1	1
Vodja organizacijske enote v katedri za kemijsko tehnologijo	1	1
SKUPAJ	21	22

4.3 Zadovoljstvo zaposlenih – vprašalnik

Na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo med zaposlene že nekaj let razdelimo vprašalnike o njihovem zadovoljstvu na delovnem mestu. Tako smo to anketo izvedli tudi v študijskem letu 2015/2016 (slika 4 – 3). Anketa je bila v osnovi pripravljena na Univerzi v Mariboru. Glede na slabo odzivnost pri izpolnjevanju ankete (v študijskem letu 2014/2015 le 51,6 %), smo tokrat na njen začetek vključili dodatno vprašanje. Le-to je namenjeno tistim, ki ne želijo izpolnjevati celotne ankete, ampak lahko le z enim odgovorom izrazijo svoje mnenje glede zadovoljstva na fakulteti. Sicer je bila anketa tudi tokrat sestavljena iz osmih sklopov, ki so zajemali skupno 38 vprašanj. Od 93 zaposlenih je anketo izpolnilo 28 oseb, kar predstavlja 30 %. Jasno je razviden trend nezainteresiranosti zaposlenih za izražanje lastnih mnenj in za opozarjanje na morebitne nepravilnosti pri delovanju fakultete. Anketo smo kljub slabi udeležbi statistično ovrednotili, v nadaljevanju so podani rezultati deskriptivne statistične obdelave po njenih sklopih.


VPRAŠALNIK ZA ZAPOSLENE: ZADOVOLJSTVO NA DELOVNEM MESTU
<p>Z anketnim vprašalnikom želi vodstvo Vaše matične fakultete/ustanove UM v sodelovanju s Komisijo za ocenjevanje kakovosti univerze ugotoviti, ali ste zaposleni zadovoljni s posameznimi dejavniki, ki vplivajo na pozitivno klimo in Vaše delovno počutje. Zavedamo se, da nismo zajeli vseh dejavnikov, ki vplivajo nanj, in da njihova formulacija ni povsod nedvoumna. Kljub temu Vas prosimo, da se v skladu z Vašim mnenjem in izkušnjami opredelite do posameznih trditev. Prav tako bomo upoštevali Vaše pobude, predloge in pripombe, ki jih lahko vpišete pod točko VII.</p> <p>Vnaprej se Vam zahvaljujemo za Vaš dragoceni čas in trud, ki ste ju namenili za izpolnjevanje vprašalnika.</p> <p>Prosimo Vas, da pred Vam ustreznim odgovorom obkrožite črko (v I. sklopu) oziroma številko (od II. sklopa naprej).</p>

SPLOŠNO (DODATNO) VPRAŠANJE

	Drži	Ne drži
Z delom na fakulteti sem zadovoljen		

I. PODATKI O ANKETIRANCU/ANKETIRANKI

1.	Delovna doba na fakulteti/ustanovi
a)	Do 3 leta
b)	do 10 let,
c)	do 20 let,
d)	nad 20 let.
2.	Delo, ki ga opravljate:
a)	strokovni delavec/delavka,
b)	pedagoški delavec/delavka,
c)	raziskovalec/raziskovalka,
d)	laborant/laborantka, lektor/lektorica ali drugi tehnični sodelavec/sodelavka,
e)	drugo.

II. ODNOS MED ZAPOSLENIMI

		Drži	Delno drži	Ne drži	Ne vem, me ne zanima
3.	Odnosi z neposrednimi sodelavci/sodelavkami so dobri.	1	2	3	4
4.	Odnos z neposredno nadrejeno osebo je ustrezen.	1	2	3	4
5.	Posamezne organizacijske enote na matični fakulteti/ustanovi dobro sodelujejo med seboj.	1	2	3	4
6.	Odnosi med vsemi zaposlenimi na matični fakulteti/ustanovi so dobri.	1	2	3	4
7.	Odnos vodstva matične fakultete do zaposlenih je primeren.	1	2	3	4
8.	Z delom neposredno nadrejenega sem zadovoljen/zadovoljna.	1	2	3	4
9.	Z delom vodstva matične fakultete/ustanove sem zadovoljen/zadovoljna.	1	2	3	4
10.	V delovnem okolju ne zaznavam mobinga.	1	2	3	4

III. MATERIALNI DELOVNI POGOJI

		Drži	Delno drži	Ne drži	Ne vem, me ne zanima
10.	Opremljenost delovnega mesta je dobra.	1	2	3	4
11.	Varnost na delovnem mestu je zagotovljena.	1	2	3	4
12.	S prihodom/odhodom na fakulteto/ustanovo nimam težav (možnost parkiranja).	1	2	3	4
13.	Delovni čas mi ustreza.	1	2	3	4
14.	Delovno mesto mi omogoča ustrezno socialno varnost.	1	2	3	4
15.	Plača mi ustreza.	1	2	3	4

IV. DELO IN NALOGE

		Drži	Delno drži	Ne drži	Ne vem, me ne zanima
16.	Delo in naloge so jasno opredeljene.	1	2	3	4
17.	Napotki nadrejenih so jasni.	1	2	3	4
18.	Delo je kreativno.	1	2	3	4
19.	Pri delu sem samostojen/samostojna.	1	2	3	4
20.	Moji predlogi in pobude so upoštevani.	1	2	3	4
21.	Za dobro opravljeno delo sem pohvaljen/pohvaljena, nagrajen/nagrajena.	1	2	3	4
22.	Uspešnost mojega dela se vrednoti po vnaprej znanih standardih.	1	2	3	4
23.	Nadrejena oseba mi jasno utemelji oceno moje delovne uspešnosti.	1	2	3	4

24.	S svojim delom prispevam k uspešnosti matične fakultete/ustanove.	1	2	3	4
25.	Z delom na matični fakulteti/ustanovi sem zadovoljen/zadovoljna.	1	2	3	4

V. KARIERA

		Drži	Delno drži	Ne drži	Ne vem, me ne zanima
26.	Za svoje delo se želim dodatno izobraževati.	1	2	3	4
27.	Fakulteta/ustanova me podpira pri dodatnem izobraževanju.	1	2	3	4
28.	S svojim delovnim mestom sem zadovoljen/zadovoljna.	1	2	3	4
29.	Kriteriji za napredovanje so jasni.	1	2	3	4
30.	Koristno bi bilo uvesti letne razgovore zaposlenih z vodstvom.	1	2	3	4

VI. INFORMIRANOST

		Drži	Delno drži	Ne drži	Ne vem, me ne zanima
31.	O dogajanju na matični fakulteti/ustanovi sem dobro obveščen/obveščena.	1	2	3	4
32.	Seznanjen/seznanjena sem z akti UM in matične fakultete/ustanove.	1	2	3	4
33.	Spletne strani matične fakultete/ustanove mi omogočajo dostop do potrebnih informacij.	1	2	3	4
34.	Vodstvo matične fakultete/ustanove mi posreduje potrebne informacije.	1	2	3	4
35.	Neposredno nadrejeni mi posreduje potrebne informacije.	1	2	3	4

VII. Ali menite, da bi pogostejša sestajanja vseh zaposlenih v sklopu razširjenega Akademskega zbora lahko pomembno prispevala k odnosom med zaposlenimi?

VIII. Veseli bomo vaših pobud, predlogov in pripomb za dvig kakovosti:

Slika 4 – 3: Vprašalnik za zaposlene – zadovoljstvo zaposlenih.

Na dodatno vprašanje, s katerim smo želeli pridobiti več odgovorov zaposlenih, predvsem tistih, ki smatrajo takšne vprašalnike za nepotrebne, je podalo le 15 zaposlenih – preglednica 4 -5.

Preglednica 4 – 5: Delo na fakulteti.

Vprašanje	Odgovor	
	Drži (1)	Ne drži (2)
Z delom na fakulteti sem v splošnem zadovoljen	10 66,7 %	5 33,3 %

I. PODATKI O ANKETIRANCU/ANKETIRANKI

Sklop **Podatki o anketirancu/anketiranki** je zajemal dve vprašanji, ki sta razčlenjeni v preglednicah 4 – 6 in 4 – 7.

4 – 6: Delovna doba na fakulteti/ustanovi.

Vprašanje	Odgovor			
	do 3 leta (1)	do 10 let (2)	do 20 let (3)	nad 20 let (4)
Delovna doba na fakulteti/ustanovi	2 7,7 %	10 38,5 %	6 23,1 %	8 30,8 %

Preglednica 4 – 7: Delo, ki ga opravljate.

Vprašanje	Odgovor				
	strokovni delavec/delavka (1)	pedagoški delavec/delavka (2)	raziskovalec/raziskovalka (3)	laborant (4)	drugo (5)
Delo, ki ga opravljate	5 18,5 %	11 40,7 %	7 25,9 %	3 11,1 %	1 3,7 %

Iz vpisanih odgovorov obeh sklopov vidimo, da so vprašalnik izpolnili zaposleni z različno delovno dobo, ki opravljajo različno delo.

II. ODNOS MED ZAPOSLENIMI

Sklop **Odnos med zaposlenimi** je zajemal sedem vprašanj – Preglednica 4 – 8.

Preglednica 4 - 8: Odnos med zaposlenimi.

Vprašanje	Odgovor				Rezultati deskriptivne statistične obdelave			
	Drži (1)	Ne drži (2)	Delno drži (3)	Ne vem, me ne zanima (4)	Povprečna vrednost	Standardna napaka	Standardna deviacija	Varianca
Odnosi z neposrednimi sodelavci/sodelavkami so dobri.	23 85,2 %	2 7,4 %	2 7,4 %	0 0,0 %	1,22	0,111	0,577	0,333
Odnos z neposredno nadrejeno osebo je ustrezen.	16 59,3 %	9 33,3 %	2 7,4 %	0 0,0 %	1,48	0,124	0,643	0,413
Posamezne organizacijske enote na matični	5 18,5 %	16 59,3 %	6 22,2 %	0 0,0 %	2,04	0,125	0,649	0,422

fakulteti/ustanovi dobro sodelujejo med seboj.								
Odnosi med vsemi zaposlenimi na matični fakulteti/ustanovi so dobri.	2 7,4 %	14 51,9 %	11 40,7 %	0 0,0 %	2,33	0,119	0,620	0,385
Odnos vodstva matične fakultete do zaposlenih je primeren	11 40,7 %	14 51,9 %	2 7,4 %	0 0,0 %	1,66	0,119	0,620	0,385
Z delom neposredno nadrejenega sem zadovoljen/zadovoljna.	17 63,0 %	8 29,6 %	2 7,4 %	0 0,0 %	1,44	0,123	0,641	0,410
Z delom vodstva matične fakultete/ustanove sem zadovoljen/zadovoljna.	10 37,0 %	14 51,9 %	3 11,1 %	0 0,0 %	1,74	0,126	0,656	0,430
V delovnem okolju ne zaznavam mobinga.	14 51,9 %	7 25,9 %	6 22,2 %	0 0,0 %	1,70	0,159	0,823	0,678

Ugotavljamo, da večina meni, da so odnosi med neposrednimi sodelavci/sodelavkami dobri. Več kot tretjina je mnenja, da odnosi med neposredno nadrejeno osebo niso dobri oziroma ustrezni. Večina je nezadovoljnih z odnosi med vsemi zaposlenimi. Večina jih meni, da posamezne organizacijske enote ne sodelujejo dobro med seboj. Z delom neposredno nadrejenega jih ni zadovoljnih več kot tretjina. Z delom vodstva fakultete jih ni zadovoljnih več kot polovica, prav tako jih več kot polovica meni, da odnos vodstva do zaposlenih ni primeren. Še vedno je skrb vzbujajoče, da skoraj polovica anketirancev zaznava mobing v delovnem okolju.

III. MATERIALNI DELOVNI POGOJI

Sklop **Materialni delovni pogoji** je zajemal šest vprašanj. Statistično obdelane odgovore prikazujemo v preglednici 4 - 9

Preglednica 4 - 9: Materialni delovni pogoji.

Vprašanje	Odgovor				Rezultati deskriptivne statistične obdelave			
	Drži (1)	Ne drži (2)	Delno drži (3)	Ne vem, me ne zanima (4)	Povprečna vrednost	Standardna napaka	Standardna deviacija	Varianca
Opremljenost delovnega mesta je dobra.	12 46,2 %	11 42,3 %	3 11,5 %	0 0,0 %	1,65	0,135	0,689	0,475
Varnost na delovnem mestu je zagotovljena.	15 57,7 %	10 38,5 %	1 3,8 %	0 0,0 %	1,46	0,114	0,582	0,338
S prihodom/odhodom na fakulteto/ustanovo nimam težav (možnost parkiranja).	22 84,6 %	4 15,4 %	0 0,0 %	0 0,0 %	1,15	0,072	0,368	0,135
Delovni čas mi ustreza.	22 84,6 %	1 3,8 %	3 11,5 %	0 0,0 %	1,27	0,131	0,667	0,445
Delovno mesto mi omogoča ustrezno socialno varnost.	15 57,7 %	5 19,2 %	6 23,1 %	0 0,0 %	1,65	0,166	0,846	0,715
Plača mi ustreza.	6 23,1 %	15 57,7 %	5 19,2 %	0 0,0 %	1,96	0,129	0,662	0,438

Več kot polovica anketirancev je prepričanih, da opremljenost delovnega mesta ni dobra. Samo nekaj več kot polovica anketirancev meni, da je varnost na delovnem mestu zagotovljena. Večini delovni čas in možnost parkiranja ustrejata. Plača ustreza zgolj 23 % anketirancem, čeprav jim več kot polovici delovno mesto omogoča ustrezno socialno varnost.

IV. DELO IN NALOGE

Sklop **Delo in naloge** je zajemal deset vprašanj, ki jih analiziramo v preglednici 4 – 10.

Večina anketirancev meni, da je njihovo delo kreativno. Približno polovica jih meni, da delo in naloge niso jasno opredeljene, ter da napotki nadrejenih niso jasni. Več kot tretjina jih pri delu ni samostojnih. Pri več kot polovici njihovi predlogi in pobude niso upoštevani. Zaznati je, da nadrejeni ne utemeljijo ocene delovne uspešnosti. Zaskrbljujoče je, da le 37 % anketirancev meni, da se uspešnost njihovega dela vrednoti po vnaprej znanih standardih. Večina jih meni, da za dobro opravljeno delo niso pohvaljeni oziroma nagrajeni. Več kot polovica jih z delom na fakulteti ni zadovoljna. Večina meni, da s svojim delom prispevajo k uspešnosti fakultete.

Preglednica 4 - 10: Delo in naloge.

Vprašanje	Odgovor				Rezultati deskriptivne statistične obdelave			
	Drži (1)	Ne drži (2)	Delno drži (3)	Ne vem, me ne zanima (4)	Povprečna vrednost	Standardna napaka	Standardna deviacija	Varianca
Delo in naloge so jasno opredeljene.	13 48,1 %	13 48,1 %	1 3,7 %	0 0,0 %	1,56	0,111	0,577	0,333
Napotki nadrejenih so jasni.	14 51,9 %	13 48,1 %	0 0,0 %	0 0,0 %	1,48	0,098	0,509	0,259
Delo je kreativno.	19 73,1 %	7 26,9 %	0 0,0 %	0 0,0 %	1,27	0,089	0,452	0,205
Pri delu sem samostojen/samostojna.	17 63,0 %	10 37,0 %	0 0,0 %	0 0,0 %	1,37	0,095	0,492	0,242

Moji predlogi in pobude so upoštevani.	13 48,1 %	12 44,4 %	2 7,4 %	0 0,0 %	1,59	0,112	0,636	0,405
Za dobro opravljeno delo sem pohvaljen/pohvaljena, nagrajen/nagrajena.	8 29,6 %	12 44,4 %	6 22,2 %	1 3,7 %	2,00	0,160	0,832	0,692
Uspešnost mojega dela se vrednoti po vnaprej znanih standardih.	10 37,0 %	9 33,3 %	7 25,9 %	1 3,7 %	1,96	0,173	0,898	0,806
Nadrejena oseba mi jasno utemelji oceno moje delovne uspešnosti.	10 37,0 %	13 48,1 %	3 11,1 %	1 3,7 %	1,82	0,151	0,786	0,618
S svojim delom prispevam k uspešnosti matične fakultete/ustanove.	21 77,8 %	5 18,5 %	1 3,7 %	0 0,0 %	1,29	0,129	0,669	0,447
Z delom na matični fakulteti/ustanovi sem zadovoljen/zadovoljna.	13 48,1 %	13 48,1 %	1 3,7 %	0 0,0 %	1,56	0,111	0,577	0,333

V. KARIERA

Sklop **Kariera** je zajemal pet vprašanj – Preglednica 4 – 11.

Preglednica 4 - 11: Kariera.

Vprašanje	Odgovor				Rezultati deskriptivne statistične obdelave			
	Drži (1)	Ne drži (2)	Delno drži (3)	Ne vem, me ne zanima (4)	Povprečna vrednost	Standardna napaka	Standardna deviacija	Varianca
Za svoje delo se želim dodatno izobraževati.	24	3	0	0	1,11	0,062	0,320	0,103

	88,9 %	11,1 %	0,0 %	0,0 %				
Fakulteta/ustanova me podpira pri dodatnem izobraževanju.	10 37,0 %	13 48,1 %	4 14,8 %	0 0,0 %	1,78	0,134	0,698	0,487
S svojim delovnim mestom sem zadovoljen/zadovoljna.	12 44,4 %	13 48,1 %	2 7,4 %	0 0,0 %	1,63	0,121	0,629	0,396
Kriteriji za napredovanje so jasni.	7 25,9 %	12 44,4 %	7 25,9 %	1 3,7 %	2,07	0,159	0,829	0,687
Koristno bi bilo uvesti letne razgovore zaposlenih z vodstvom.	14 51,9 %	8 29,6 %	3 11,1 %	2 7,4 %	1,74	0,182	0,944	0,892

Večina anketirancev se želi dodatno izobraževati vendar jih le 37 % meni, da jih fakulteta pri tem podpira. S svojim delovnim mestom jih več kot polovica ni zadovoljna. Skrb vzbujajoče je, da jih le 26 % anketirancev meni, da so kriteriji za napredovanje jasni. Polovici bi odgovarjalo, če bi uvedli letne razgovore zaposlenih z vodstvom.

VI. INFORMIRANOST

Sklop **Informiranost** je zajemal pet vprašanj, ki jih prikazujemo v Preglednici 4 – 12.

Preglednica 4 - 12: Informiranost.

Vprašanje	Odgovor				Rezultati deskriptivne statistične obdelave			
	Drži (1)	Ne drži (2)	Delno drži (3)	Ne vem, me ne zanima (4)	Povprečna vrednost	Standardna napaka	Standardna deviacija	Varianca
O dogajanju na matični fakulteti/ustanovi sem dobro obveščen/obveščena.	10 37,0 %	11 40,7 %	6 22,2 %	0 0,0 %	1,85	0,148	0,769	0,593
Seznanjen/seznanjena sem z akti UM in matične fakultete/ustanove.	15 55,6 %	8 29,6 %	3 11,1 %	1 3,7 %	1,63	0,161	0,839	0,704
Spletne strani matične fakultete/ustanove mi omogočajo dostop do potrebnih informacij.	15 55,6 %	6 22,2 %	6 22,2 %	0 0,0 %	1,67	0,160	0,832	0,692
Vodstvo matične fakultete/ustanove mi posreduje potrebne informacije.	12 46,2 %	9 34,6 %	5 19,2 %	0 0,0 %	1,73	0,152	0,778	0,605
Neposredno nadrejeni mi posreduje potrebne informacije.	11 42,3 %	14 53,8 %	1 3,8 %	0 0,0 %	1,62	0,112	0,571	0,326

Več kot tretjina anketirancev je prepričana, da o dogajanju na fakulteti niso dobro obveščeni. Približno polovica meni, da vodstvo fakultete in neposredno nadrejeni ne posredujejo potrebnih informacij. Prav tako jih je približno polovica seznanjenih z akti UM in fakultete.

VII. SKLOP

V VII sklopu so lahko anketiranci podali svoje mnenje – **Veseli bomo vaših pobud, predlogov in pripomb za dvig kakovosti.** Podani so bili naslednji predlogi oziroma pripombe:

- Ureditev delovnega okolja in sanitarij.
- V zadnjem času opažam, da se pogoji napredovanja, tj. habilitacije ali postavitvev na delovna mesta visokošolskih učiteljev z ustreznimi nazivi spreminjajo oziroma niso enaki za vse. Nekaterim je habilitacija v višji naziv omogočena brez popolnega doseganja vseh zahtevanih meril, drugim je zavrnjena, čeprav imajo vse pogoje. Ne zdi se mi prav, da so nekateri z nazivi docent ali izredni profesor še vedno na mestih asistentov, drugi pa že z nazivom docent avtomatsko postanejo visokošolski učitelji. V takih primerih bi bilo primerno, da se vsem zaposlenim vsaj obrazloži, zakaj takšne anomalije. Moje mnenje je, da morajo biti vsa pravila (merila) za vse enaka. Premalo je skupnega druženja in odprtosti med laboratoriji.
- Zakaj se habilitacijska merila prilagajajo? Še vedno nismo vsi enaki! Kljub temu, da nekdo izpolnjuje vse pogoje ni nujno, da bo na senatu fakultete potrjen. Nekateri pa se kljub neizpolnjevanju meril lahko habilitirajo. Prakso v tujini nekateri morajo opraviti, drugi pa ne?! Sporno se mi zdi plačevanje uporabe aparatur, ki niso v »lasti« laboratorija, ki mu pripadaš. Žalostno je, da pozabljamo, da je naše poslanstvo v prvi vrsti pedagoško delo, ki se je popolnoma razvrednotilo in nas ovira ter »krade« čas ob pridobivanju tržnega denarja, projektov in Sicris točk! Nekateri že več let opozarjamo na vedno enake probleme, pa vendar se nikoli nič ne spremeni!
- Omogočiti večjo socialno varnost zaposlenih na projektih s pogodbami o zaposlitvi, daljšimi kot 1 leto. Izplačilo nadur oz. nagrada za vse delavce na industrijskih projektih.
- Naj se postavljena merila dosledno upoštevajo za vse ali pa se ukinejo za vse. Zakaj so tehnični sodelavci, ki sodelujejo striktno v pedagoškem procesu razporejeni v grupo nepedagoških delavcev, kar jih uvršča v nižje plačne razrede? Zakaj je to po fakultetah različno, spadamo pa pod isto krovno ustanovo – UM? Zakaj za nekatere velja, da se lahko uredi procentualna razporejenost na dve različni delovni mesti in zakaj se za nekatere za nepopolno pedagoško obremenjenost lahko sistematizira delovno mesto visokošolskega učitelja, drugi ostajajo nižje? Zakaj si višje habilitirani asistenti ne bi zaslužili kakšen dodatek pri plači ali uspešnost glede na to, da po 5 letih morajo izpolniti bistveno višje zahteve ob ponovni habilitaciji kot asistent z doktoratom. Kaj je ostalo od obljube »plačilo pa habilitaciji«. Vse to ljudi razdvaja in vnaša nezadovoljstvo.
- Vse bo kot v Ameriki – upajmo, da tudi plače. Gremo pa veselo dol, tako, da v Ameriko ne bomo prišli.
- Super je, da imamo vesele urice, tako da vemo s kom se ne smemo družiti!

- Morda naslednji predlog: enaka pravila za vse zaposlene. Nekateri si enostavno dovolijo preveč. Znova in znova.

4.4 Ocena stanja in usmeritve

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo zaposluje 71 visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter znanstvenih delavcev in sodelavcev, od tega imamo (glede na delovno mesto) 9 rednih, 4 izredne profesorje in 8 docentov. Pedagoško dejavnost izvajamo z ustrežno habilitiranimi visokošolskimi učitelji in sodelavci. Glede na lansko študijsko leto se je število rednih profesorjev povišalo od 8 na 9. Še vedno imamo 4 izredne profesorje. Število docentov se je povečalo za enega, število asistentov z doktoratom se je zmanjšalo od 18 na 17. Število raziskovalcev se je povečalo do 11 na 14. Skupno število zaposlenih visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter znanstvenih delavcev in sodelavcev je isto, kot preteklo študijsko leto (71). Anketa o zadovoljstvu zaposlenih na FKKT UM je v študijskem letu 2015/2016 dala mnogo manj reprezentativne rezultate, kot v preteklem, saj je k njenemu izpolnjevanju pristopilo le 30 % zaposlenih, v predhodnem letu pa 51 %. Vsebina vprašalnika je ostala enaka.

Za naprej ostaja aktualno vprašanje, čemu zaposleni fakultete ne reagirajo na pozive KOK FKKT k izpolnjevanju vprašalnika o zadovoljstvu na delovnem mestu. Razlogov je lahko več, med drugim so to lahko prevelika obremenjenost, preveč administrativnega dela, skeptičen odnos do takšnih vprašalnikov v smislu, da se tako ali tako nič ne spremeni, ali popolna nezainteresiranost za stanje na fakulteti.

5. ŠTUDENTI

5.1 Vpetost študentov v organe UM in FKKT UM

Na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Mariboru (FKKT UM) se s problematiko študentov ukvarjata Študentski svet (ŠS) FKKT UM in Društvo Kemik. V Študentski svet sta iz vsakega letnika (iz 1., 2., 3. in 4. letnika dodiplomske stopnje, 1. in 2. letnika doktorske stopnje, doktorskega študija in absolventov) izvoljena po dva predstavnika; eden je izvoljen kot predsednik Študentskega sveta letnika, drugi pa kot izvoljeni član Študentskega sveta letnika. Oba imata v ŠS FKKT UM volilno pravico. V vsakem letniku je izvoljen tudi študentski sosvet, ki ga sestavljajo predsednik in do štiri člani. Kandidati morajo v ustreznem roku vložiti kandidaturo, kot je zahtevano v razpisu. Vsi kandidati so nato izvoljeni s strani študentov FKKT na anonimnih volitvah. ŠS FKKT UM je tako sestavljen iz vsega skupaj 15 članov - štirinajstih predstavnikov posameznih letnikov in prodekana za študentska vprašanja, ki je tudi vodja ŠS in je član po funkciji.

V skladu s Statutom Univerze v Mariboru ima ŠS FKKT UM svoje predstavnike v komisiji Senata FKKT UM in komisiji Senata UM ter Senatu UM, Senatu FKKT UM in Študentskem svetu UM. V Študentskem svetu UM imamo enega predstavnika iz vrst študentov, prav tako v Senatu UM, v Senatu FKKT UM pa tri predstavnike. Predstavnike Senata FKKT UM iz vrst študentov izvoli ŠS FKKT UM po kandidacijskem postopku na redni seji, člane komisije Senata pa nato imenuje dekan po predhodnih priporočilih (predlogih) ŠS FKKT UM. Člani komisij in Senata FKKT UM na sejah ŠS FKKT UM poročajo o dogajanju na sejah. ŠS FKKT UM za svoje delo sklicuje redne, izredne in korespondenčne seje, za katere prodekan spiše zapisnik, ki je javno dostopen tudi na spletnih straneh FKKT UM. Po dva predstavnika študentov imamo v Komisiji za ocenjevanje kakovosti, Komisiji za mednarodno sodelovanje, Komisiji za znanstvenoraziskovalne zadeve in habilitacije ter Komisiji za študijske zadeve. V Akademskem zboru FKKT UM je 10 predstavnikov študentov. Prodekan za študentska vprašanja je po funkciji tudi član Poslovnega odbora FKKT. Z vključevanjem v organe UM in FKKT UM študentje čutijo večjo pripadnost fakulteti ter vidijo, da lahko s svojimi predlogi in odločitvami tudi oni pripomorejo h kakovostnejšemu študiju.

Delovanje Študentskega sveta FKKT UM lahko v študijskem letu 2015/16 ocenimo kot zelo uspešno. Na mesta Študentskega sveta se je prijavilo okrog 35 študentov, kar je najvišje število prijav v primerjavi z ostalimi fakultetami. Študentje se vse bolj zavedajo prednosti udejstvovanj v organih FKKT UM, vidijo, da se njihova mnenja in predlogi obravnavajo, v večini primerov tudi upoštevajo in s tem lahko pripomorejo k ustvarjanju boljših pogojev in odnosov na fakulteti. S tem se vzpostavljajo tudi zelo dobri odnosi med profesorji in študenti. K temu je pripomogla tudi s strani dekana sprejeta želja študentov po mentorjih letnikov iz vrst profesorjev. Tako smo s študijskim letom 2015/16 uvedli mentorstvo, kjer smo vsakemu letniku dodelili profesorja mentorja, na katerega se študenti lahko obrnejo s predlogi in problemi.

Visoko število članov in veliko število izpeljanih projektov prav tako kažejo na uspešnost delovanja ŠS FKKT UM. Vsi študenti so seznanjeni z njegovim delovanjem in kažejo veliko zanimanje za sodelovanje. Zaradi občutka pripadnosti študentov so medsebojni odnosi zelo dobri, kar pripomore tudi k dobrim rezultatom v študijskem procesu.

5.2 Društvo Kemik

V študijskem letu 2015/16 je ponovno delovalo Društvo Kemik, katerega najvišji organ je občni zbor, ki je sestavljen iz izvršnega in nadzornega odbora ter disciplinske komisije. Občni zbor sestavljajo vsi člani društva, izvršni odbor pa predsednik, tajnik, blagajnik, referent za organizacijo projektov in referent za promocijo. Po statutu je »temeljna naloga društva izobraževanje vseh vedoželjnih ljudi, raziskovanje na področju kemije in kemijske tehnologije, pomoč članom in študentom FKKT UM pri študiju, iskanju študijskega ter ostalega gradiva in gradnja izobraževalno-informacijske baze« (Statut znanstveno-raziskovalnega in pedagoškega društva študentov Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo Kemik Univerze v Mariboru, z dne 19. 10. 2015, II. poglavje, 6. člen). Sem torej med drugim spada udejstvovanje idej študentov na področju raziskovalnih dejavnosti, za kar ponujajo možnosti sodelovanja v raznih projektih, spodbujanje študentov k sodelovanju v športnih aktivnostih UM in nudenje drugih možnosti sodelovanja v obštudijskih dejavnostih. V sklopu tega je vzpostavljeno tudi sodelovanje s študenti drugih fakultet UM. Aktivnosti Društva Kemik so podrobneje opisane v podpoglavju 5.6 - Dejavnosti študentov.

5.3 Študentske ankete

Vsak študent mora za uspešen zaključek letnika za vsak predmet izpolniti študentsko anketo o kakovosti pedagoškega dela profesorjev, asistentov in tehniških sodelavcev ter o ustreznosti predvidenih ur predavanj, laboratorijskih vaj in samostojnega dela (obremenjenost študenta). Rezultate študentskih anket pri razpravah in podajanju mnenj o imenovanju v nazive visokošolskih učiteljev upošteva tudi ŠS FKKT UM. V študijskem letu 2015/16 je ŠS FKKT UM še posebej apeliral na študente, da si za izpolnjevanje ankete vzamejo čas, ter s komentarji, predlogi in pohvalami še dodatno podprejo podane ocene. Opozarjanje na pomembnost študentske ankete se je izkazalo kot uspešno, saj so študenti, v primerjavi s prejšnjim študijskim letom, podajali konstruktivnejša mnenja, s čimer so lahko zaposleni dobili boljši vpogled v svoje delo. Kljub izboljšanju pa se še vedno najdejo posamezni študenti, ki jim študentska anketa predstavlja le dodatno delo in se je ne lotijo resno in ocene podajajo glede na njihovo oceno pri predmetu ali odnos s profesorjem ter s tem ne podajo objektivne ocene, ki bi bila potrebna za izboljšanje programa. Vsekakor pa je vzpodbudno, da se število študentov, ki se naloge lotijo resno, iz leta v leto večja in s tem pripomore k objektivni oceni celotnega študijskega programa. Rezultati teh anket so objavljeni na spletnih straneh UM in se obravnavajo tudi na sejah ŠS FKKT UM, s čimer pridobijo tudi predstavniki študentov boljši vpogled in lahko posredujejo informacije tudi preostanku letnika. To omogoča študentom

večji pregled nad stanjem programov in jim olajša podajanje dodatnih mnenj in delo pri izpolnjevanju drugih anket. Kljub vsemu trudu, ki se nameni za izboljšave pa nekateri profesorji ne upoštevajo rezultatov ankete, pomanjkljive so tudi nekatere kritike. Da bi se to izboljšalo, smo lansko leto uvedli sestanek predstavnikov letnikov (predsednikov) z dekanom, kjer so se prediskutirala mnenja o nekaterih najboljših in najslabše ocenjenih profesorjih. Se pa zaradi profesorjev, ki mnenja študentov cenijo in upoštevajo, med študenti le širi prepričanje, da se lahko s študentsko anketo tudi kaj doseže.

V študijskem letu 2013/14 se je za dodatno izmenjavo mnenj (in namenom izboljšanja stanja glede študentskih anket) najprej uvedel poštni nabiralnik pohval in pritožb, ki pa se ni izkazal za najboljšo rešitev. Zato smo ga v študijskem letu 2015/16 zamenjali z elektronskim obrazcem, ki je objavljen na spletni strani FKKT UM. Obrazec je anonimen, študentu pa omogoča izbor naslovnika, kateremu je sporočilo namenjeno. Sporočilo dobi naslovnik direktno (necenzurirano), prav tako ima do njega vpogled izbrani predstavnik študentov iz KOK FKKT UM, kateri tudi na seji KOK predstavi morebitno problematiko.

5.4 Promocija FKKT UM s strani študentov

Študentje FKKT UM se aktivno trudijo za promocijo fakultete in življenja na njej širši javnosti. V ta namen se vsako leto udeležijo Študentske arene in Informativne v Ljubljani, s pomočjo zaposlenih na fakulteti organizirajo informativne dneve in dan odprtih vrat FKKT UM, udeležijo se dneva fakultet na II. Gimnaziji v Mariboru, Noči raziskovalcev ter drugih regijskih in mednarodnih dogodkov.

Promocijo v prvi vrsti izvaja prodekan za študentska vprašanja na informativnih dnevih s pomočjo raznih plakatov in predstavitev. Prav tako smo v študijskem letu 2015/16 ustvarili uradno Facebook stran FKKT UM in Društva Kemik, kar pripomore k večji razpoznavnosti fakultete med mladimi.

Za boljšo promocijo bi bilo potrebno posodobiti tudi uradno spletno stran FKKT UM, kjer bi lahko fakulteto promovirali tudi s pomočjo predstavitvenega videa, v katerega bi vključili študente in zaposlene na FKKT UM ter ponudili kratek vpogled v življenje na fakulteti.

5.5 Financiranje

Študentski svet FKKT UM je na poziv Študentskega sveta UM za sofinanciranje dejavnosti študentov UM za leto 2015 prijavil svoj program, za katerega je prejel 3 200 EUR finančnih sredstev. Na dodaten poziv je ŠS prejel še dodatnih 1 500 EUR. Skupni finančni priliv ŠS je bil za 200 UER višji kot lani. Društvo Kemik se financira s strani sponzorjev in prijav na razpise ŠOUM-a, prav tako pa pridobi del sredstev s strani ŠS FKKT UM in FKKT UM (v primeru večjih projektov).

5.6 Dejavnosti študentov

Ker se je oblika komuniciranja, promoviranja in obveščanja preko družabnega omrežja Facebook izkazala za uspešnega, študenti še vedno nadaljujejo z aktivnostmi v tej smeri. V ta namen so ustanovljene 4 skupine FKKT UM – skupina za študijske in obštudijske dejavnosti FKKT MB, ki šteje okoli 800 članov, skupina za tutorstvo, ki ima okoli 750 članov, skupina za športne dejavnosti, ki šteje okoli 150 članov in posebno skupino, kjer potekajo dogovori o projektih s strani Društva Kemik, ki ima okoli 50 članov. Ker ima večina študentov ustvarjene Facebook profile in so na omenjeni strani tudi aktivni, je informiranost študentov zelo dobra.

V študijskem letu 2015/16 smo kot vsa leta do sedaj izvedli več krvodajalskih akcij in v sodelovanju z UM akcijo zbiranja sladkarij za otroke. Kot novost smo v tem študijskem letu izvedli dobrodelni predbožični bazar, na katerem smo zbirali prostovoljne prispevke za izdelke projekta Eko-kozmetika, ki smo jih namenili društvu Sonček za otroke s cerebralno paralizo.

V sodelovanju z vodstvom in zaposlenimi na FKKT UM je ŠS ponovno izvedel nekaj strokovnih ekskurzij za študente FKKT UM. Kot že običajno so obiskali nekaj slovenskih industrijskih podjetij kot so Talum, Lek, Helios ipd. Obiskali so tudi Inštitut Jožefa Stefana in Kemijski inštitut v Ljubljani. Organizirana je bila ekskurzija v tujino in sicer na Madžarsko, kjer so obiskali obrat MOL Group v Budimpešti. Za vse ekskurzije je bilo zanimanje zelo veliko, saj z njimi študentje dobijo vpogled v praktično delo, ki ga morda želijo v bodoče tudi opravljati. Študentje so bili ponovno povabljeni k udeležbi na mednarodnih srečanjih Tehnologijada in Euroijada. Gre za srečanja na katerih se študentje udeležujejo v raznih športih, predvsem pa gre za druženje in navezovanje stikov s študenti in profesorji tujih fakultet. Študentje so sodelovali tudi v športnih ligah, ki so potekale v Univerzitetnem študijskem centru (UŠC) v okviru UM. V sodelovanju s Kariernim centrom UM je ŠS FKKT UM za študente pripravil tudi nekaj predavanj in delavnic. Fakulteta je sodelovala tudi na Slovenskih kemijskih dnevih (SKD) 2016 v Portorožu in se udeležila Mednarodnega srečanja študentov tehnologije.

Za sproščeno druženje med študenti in profesorji je ŠS FKKT UM tudi letos organiziral več dogodkov – medfakultetni (v sodelovanju s FGPA) kosanjev piknik, spoznavni večer (brucevanje), predbožično in po-izpitno zabavo ter spomladanski piknik. Kot zahvalo študentom, ki vedno organizirajo tovrstne dogodke, so v tem študijskem letu organizirali svojo zabavo tudi profesorji in nanjo povabili študente. Društvo Kemik je za svoje člane organiziralo tudi tekmovanje v airsoftu, ŠS FKKT UM pa motivacijski vikend za svoje člane. Za študente se je ponovno organiziral tudi zimski športni vikend na Rogli.

V študijskem letu 2015/16 smo nadomestili tečaj na temo strokovne angleščine in sredstva namenili eksperimentalnim delavnicam iz organske in analize kemije. Zaradi omejitev pri sredstvih in prostorskih omejitvah v laboratorijih smo na delavnice sprejeli manjše število študentov, kot bi si želeli, vendar pa smo

bili zadovoljni z odzivom in bomo tovrstne delavnice ponovno organizirali v naslednjem študijskem letu.

Vključenost študentov za pridobivanje dodatnih znanj z delom v laboratorijih se je nekoliko zmanjšalo. Glavni razlog za to je predvsem ta, da s strani države ni bilo ponovnega razpisa za projekte »Po kreativni poti do praktičnega znanja« in tako ni bilo na voljo dovolj finančnih sredstev. Želimo si, da bi se v prihodnje študenti še lahko prijavljali na tovrstne projekte, saj izražajo velike želje po dodatnem delu v laboratoriju, ker s tem pridobivajo prepotrebne izkušnje za vnaprej. Nekaj študentov se je odločilo za prostovoljno pomoč v laboratorijih za raziskave in projekte na FKKT UM, vendar opažamo, da številni še vedno ne vedo kje, kako in kam se lahko ponudijo za pomoč. Predvsem pri nižjih letnikih zna za tovrstno sodelovanje predstavljati tudi problem zaradi neskladnosti z urnikom, kar pa bi morda olajšala uvedba statusa raziskovalca.

ŠS FKKT UM in Društvo Kemik sta organizirala še druge projekte v sklopu projektov Kemik: Eko-kozmetika (v sklopu le-tega tudi predbožični bazar), Vodni filter iz konoplje, Kuhanje s tekočim dušikom in Superkritična posoda. Prepoznavnih projektov je bilo v tem študijskem letu nekoliko manj, saj je primanjkovalo privlačnih idej in motivacije. Zato se je proti koncu študijskega leta izrazila želja po aktivnem iskanju novih članov v Društvu Kemik, ki bi vanj vnesli nove in zanimive ideje, prav tako je bilo govora o zamenjavi vodstva. Zaradi uvedbe bolonjskega sistema smo še vedno v fazi prilagajanj, kar povzroča med študenti neodobravanje zaradi podvajanj vsebin in neaktualnosti nekaterih predmetov. Zaradi želje po uvedbi hitrih sprememb se nekateri predmeti posodablajo neučinkovito. Pri posodobitvah prav tako prihaja do problemov med nosilci predmetov in ostalimi zaposlenimi, kar se kaže v neskladnostih med predavanji in vajami. Prav tako pri nekaterih novejših predmetih še vedno ni na voljo skript oz. le-te pri starejših predmetih niso posodobljene. Pomanjkljivost glede aktualnosti se kaže tudi pri dokumentih in podatkih na spletni strani. Nekaj izboljšav smo uvedli in predlagali pred obiskom evalvatorjev s strani NAKVIS-a, vendar pa opažamo, da se določenih zadev ni izpeljalo oz. se z njimi po obisku ni nadaljevalo.

5.7 Mobilnost študentov

Študentje na FKKT UM imajo možnost za opravljanje študijskih obveznosti ali obvezne prakse v tujini s programom Socrates Erasmus, za kar se odloči nekaj študentov. Med najbolj priljubljene države sodijo Nemčija (Bochum), Portugalska in Španija. Tudi tuji študentje izkoristijo to možnost in pridejo na izmenjavo k nam. Prav tako na FKKT UM deluje društvo IAESTE, ki omogoča brezplačno opravljanje prakse v tujini za študente tehniških usmeritev. Študentje lahko izkoristijo tudi mednarodni program za mobilnost CEEPUS (srednjeevropski program za izmenjavo študentov in profesorjev).

V študijskem letu 2015/16 sta se za izmenjavo ERASMUS+ odločila dva študenta, prakso v tujini pa je opravljal en študent. Takšno stanje prevladuje že več let, pri čemer udeležba malo niha, vendar ni preseгла 10 oseb. Za nizko udeležbo obstaja več vzrokov. Eden izmed njih je slabo poznavanje tujih

jezikov, ki se ga skuša na FKKT UM izboljšati, prav tako vsa predavanja na tujih fakultetah niso v angleškem jeziku, ki ga večina študentov razume. Nekaj dvomov pri študentih predstavlja tudi nesigurnost glede upoštevanja predmetov, saj ni nujno, da se jim bodo priznale vse obveznosti, ki jih bodo opravili. Pogost razlog so tudi finančna sredstva, saj imajo nekatere države visok življenjski standard, ki ga štipendija ne pokriva. Dodatna ovira pa je tudi bolonjski sistem, saj so študenti časovno omejeni glede zagovarjanja zaključnih del. V kolikor jim to ne bi uspelo v določenem roku, bi morali letnik pavzirati, zato jim daljša (večmesečna) odsotnost predstavlja dodatno oviro. Predvsem zato se študenti raje udeležujejo krajših izmenjav, kot so poletne šole in konference, ki trajajo nekaj dni do tri tedne. Kljub temu pa bi morali posvetiti večjo pozornost mednarodni izmenjavi, saj to predstavlja veliko prednost ne le za študenta samega, ampak tudi za fakulteto in državo, saj študent tam pridobi veliko novih kompetenc, idej in se nauči novih praks. V ta namen bi bilo potrebno pripraviti več zanimivih predstavitev študija v tujini, ki bi študenta pritegnile in mu s konkretnimi odgovori predstavile vse možnosti, da od izmenjave pridobi kar se da največ.

Vsako leto se v sodelovanju s TU Gradec organizira tudi »The European Summer School in High Pressure Technology«, ki predstavlja priložnost za študente, da pridobijo razna dodatna znanja. V študijskem letu 2015/16 se žal ni organizirala ekskurzija na Teconomy v Gradcu, za kar upamo, da se bo v prihodnjih letih spremenilo. Stalna praksa FKKT UM je tudi poletna šola »Measurement Science in Chemistry Euromaster«, kjer se študentje spoznajo s statističnimi metodami, sledljivostjo meritev, validacijo merilnih postopkov in z drugimi temami za zagotavljanje kakovosti v laboratoriju in se je tudi radi udeležijo.

5.8 Tutorstvo študentov

Tudi to študijsko leto smo na FKKT UM za pomoč študentom nižjih letnikov izbrali tutorje študente, ki jih delimo na predmetne tutorje, ki pomagajo pri razlagi snovi na dopolnilnih urah za določen predmet in na uvajalne tutorje, ki z novinci poskušajo navezati osebni stik in jim pomagajo pri različnih vprašanjih ter jim s tem olajšajo prehod iz srednje šole na fakulteto. Delo tutorjev je v tem študijskem letu je tutorstvo izvajalo 10 tutorjev študentov. Vse informacije o tutorjih so dostopne na spletni strani FKKT UM, prav tako je dostopna Facebook stran za tutorstva, kjer se potekajo dogovori o potrebnih tutorstvih in njihovih terminih.

Strategije se v študijskem letu 2015/16 niso bistveno spremenile od prejšnjega leta. Uvajalni tutorji so ob začetku študijskega leta seznanili bruce z novim okoljem – popeljali so jih na ogled mesta ter jim predstavili pomembnejše ustanove v Mariboru, ki jih bodo morda potrebovali in obiskovali tekom študija ter jim razkazali predavalnice in laboratorije FKKT UM. Pri dopolnilnih urah so se izvajala tutorstva iz matematike, fizike, organske kemije, mehanike fluidov, prenosa snovi, splošne in analize kemije. Udeležba je bila visoka, prav tako so študentje pridobili veliko novih znanj, zato želimo tovrstna predavanja organizirati tudi v prihodnje. V študijskem letu 2015/16 so bila ponovno

izvedena tudi uvajalna srečanja pred začetkom študijskega leta, ki so jih izvajali tutorji študenti. Namenjana so bila bodočim brucem, na njih pa so želeli obnoviti znanje, ki je potrebno na zahtevnejših področjih naravoslovja (matematika, fizika in mehanika fluidov). Udeležba je bila vsako leto do sedaj zelo visoka, zato se bodo za srečanja izvajala tudi v prihodnjih letih.

Predlagano je bilo, da bi se vpeljale tudi dodatne ure tutorstva, kjer bi se predelale (težavnejše) teme, ki se na predavanjih niso obravnavale, vendar se v tem študijskem letu niso izpeljale. Morda se bodo tovrstne ure vpeljale naslednje študijsko leto.

Koordinator tutorjev je na začetku šolskega leta predstavil kolektiv tutorstva in njihove naloge, ki so razen pomoči v znanju tudi obveščanje o aktualnih temah Društva kemik in drugih obštudijskih dejavnosti ter pomoč pri splošnih problemih. V začetku študijskega leta 2015/16 so izvedli tudi ankete o zadovoljstvu glede tutorstev, kar je pripomoglo k izboljšanju kakovosti. Ankete so bile objavljene na Facebook strani tutorstva, kjer so bila dostopne vsem študentom, ki so obiskovali dopolnilne ure. Tudi v tem študijskem letu so se izvajale razne delavnice za tutorje, kjer so se učili novih veščin, kot so nastopanje v javnosti in »teambuilding«. Pomembno vlogo pri izobraževanju novih tutorjev imajo starejši tutorji, saj jim lahko nudijo nasvete, ki so jim v pomoč pri nadaljnjem opravljanju dela. Koordinator tutorjev se je prav tako udeležil prvih nekaj ur novih tutorjev in na koncu dopolnilne ure podal svoje mnenje o uspešnosti tutorja. Sklicevali so se tudi redni sestanki tutorjev, kjer so se posvetovali, prediskutirali razne problematike in si svetovali med seboj. Tutorstvo je imelo tako kot že v preteklih letih podporo vodilnih na FKKT UM, kar se kaže tudi v obliki finančnih nagrad za tutorje. Veseli pa nas, da glavni razlog za pomoč naših tutorjev niso finančne nagrade ampak dejstvo, da s svojim delom pomagajo drugim študentom in jim s tem olajšajo študij na FKKT UM. Prav tako pa na ta način tudi sami osvežujejo svoja znanja in pridobivajo nove kompetence, ki jim bodo koristile pri nadaljnjem delu. Ker se je dosedanja praksa izkazala uspešno, na področju tutorstva v prihodnje ne načrtujemo velikih sprememb.

5.9 Ocena stanja in usmeritve

KOK FKKT UM meni, da so odnosi med profesorji oz. zaposlenimi na FKKT UM in študenti dobri in se iz leta v leto tudi izboljšujejo. To gre predpisati predvsem temu, da se vsi trudimo, da se kakršnikoli problemi rešujejo sproti in z vsemi, ki jih konflikt zadeva. V pomoč so tudi profesorji, ki imajo »funkcijo« mentorjev letnikov, ki so študentom na voljo za kakršnakoli vprašanja. V teku so še vedno postopki za izboljšanje in aktualizacijo študijskih programov, kar je sicer dobro, vendar menimo, da vse skupaj poteka (pre)počasi. Med študenti je še vedno prisotna želja po večjem praktičnem znanju, saj predvidene laboratorijske vaje ne nudijo zadostnih izkušenj, prav tako predstavlja problem prostorska stiska in delo v skupinah, kar ne omogoča kakovostnega dela vsem študentom. Dodatno študijski proces otežujejo tudi nejasne in neaktualne skripte ter zastarela programska in laboratorijska oprema. Nekateri profesorji se trudijo z vpeljevanjem aktualnih industrijskih in raziskovalnih tem, vendar se

to še vedno izvaja v premajhnem obsegu. Prisotno je tudi nezadovoljstvo glede ukrepov, ki smo jih želeli uvesti z evalvacijo NAKVIS-a, saj so se nekatere stvari preprosto opustile. Trudimo se, da bi se izboljšave uvedle tudi s pomočjo projektov Kemik in v sodelovanju s ŠS FKKT UM, želimo si, da bi dobre prakse drugih univerz prenesli k nam tudi z izmenjavami. Zato si vsi prizadevamo, da bi se več študentov odločalo za izmenjavo v tujini ali bi v tujino odšli vsaj na opravljanje obvezne prakse.

Kljub idejam in prizadevanjem iz študijskega leta 2014/15, se je stanje v splošnem na FKKT UM nekoliko poslabšalo, vendar si ŠS FKKT UM v sodelovanju z drugimi organi (KOK, dekan) močno prizadeva, da bi se stanje izboljšalo in bi bili študijski programi aktualni in s tem tudi študentje ustrezno podkovani za nadaljnje delo v industriji. Zato se organizira vedno več projektov in delavnic, ki služijo temu namenu in veseli smo, da so se tovrstne prakse dobro uveljavile med študenti.

6.MATERIALNI POGOJI

6.1 Prostori in oprema

Predavalnice, laboratoriji, kabineti in druga učna mesta

Površina prostorov na FKKT UM se tudi v študijskem letu 2015/2016 ni povečala. Tako prostorska problematika še vedno obstaja. Spremenila se je samo namembnost nekaterih laboratorijev in kabinetov. V bližnji prihodnosti tudi ne pričakujemo večjih sprememb na tem področju. V mansardi trenutno urejamo prostor (čajnico) za namene kratkih druženj zaposlenih. Ne gre za pridobitev novega prostora, ampak za spremembo namembnosti (pred tem je bila v tem prostoru strojnica). Fakulteta razpolaga s 4 predavalnicami s skupno površino **350 m²**, laboratorijsko površino v obsegu **1345 m²** ter spremljajočimi površinami s **1281 m²**. Celotna površina (skupaj s toaletnimi prostori, hodniki in stopnišči), ki jo financira MVŠZT je **2976 m²**, kar v študijskem letu 2015/2016 predstavlja **6,7 m²/študenta** (računano na 443 študentov). V preglednici 6 – 1 prikazujemo vse prostore.

Preglednica 6 – 1: Prostori na FKKT UM in njihove površine.

Nadstropje	Prostor	Oznaka	Površina/m ²
Klet	Laboratorij	D2 001	96,36
	Laboratorij	D2 002	45,00
	Laboratorij	D2 006	67,30
Pritličje	Laboratorij	D2 103	14,15
I. Nadstropje	Pisarna	D 201	13,80
	Laboratorij	D 202	29,50
	Pisarna	D 203	29,50
	Laboratorij	D 204	29,50
	Laboratorij	D 205	13,80
	Pisarna	D 206	13,80
	Pisarna	D 207	13,80
	Laboratorij	D 209	116,30

	Laboratorij	D 210	32,85
	Skladišče	D 211	14,85
	Laboratorij	D 212	68,50
	Laboratorij	D2 201	23,28
	Laboratorij	D2 202	71,45
	Laboratorij	D2 203	31,10
	Laboratorij	D2 204	14,15
II. Nadstropje	Laboratorij	D 301	27,05
	Laboratorij	D 302	13,80
	Laboratorij	D 303	13,80
	Laboratorij	D 304	13,80
	Laboratorij	D 305	28,05
	Laboratorij	D 306	13,80
	Laboratorij	D 307	24,10
	Laboratorij	D 309	88,10
	Laboratorij	D 310	30,80
	Skladišče	D 311	11,70
	Laboratorij	D 312	69,07
	Laboratorij	D 313	23,28
	Laboratorij	D2 301	23,28
	Laboratorij	D2 302	71,45
	Laboratorij	D2 303	45,00
Mansarda	Pisarna	D 401	11,23
	Pisarna	D 402	12,25
	Pisarna	D 403	12,25
	Pisarna	D 404	12,25
	Pisarna	D 405	12,25
	Pisarna	D 406	12,25
	Pisarna	D 407	12,25
	Pisarna	D 409	12,25
	Pisarna	D 410	12,68
	Pisarna	D 411	42,92
	Pisarna	D 412	42,40
	Računalniška učilnica I.	D 413	42,40
	Računalniška učilnica II.	D 414	42,40
	Pisarna	D 415	40,30
	Tajništvo	D2 400	18,72
	Dekanat	D2 401	62,78
	Pisarna	D2 402	11,34
	Pisarna	D2 403	12,47
	Pisarna	D2 404	11,34
		Skupaj (1)	1672,80

Objekt	Prostor	Oznaka	Površina/m ²
Objekt J	Pisarna	J2 127	39,28
	Laboratorij	J2 227	155,66
	Pisarna	J2 401	14,43
Objekt A	Predavalnica	A 103	54,00
	Predavalnica	A 104	40,01
	Predavalnica	A 105	111,00
	Predavalnica	A 107	88,47
	Pisarna	A 208	13,69
	Pisarna	A 415	9,65
	Pisarna	A 416	13,74
	Pisarna	A 416	13,74
Objekt B	Pisarna	B 405	15,90
	Pisarna	B 406	15,90
	Pisarna	B 422	15,90
	Pisarna	B 423	15,90
		Skupaj (2)	603,53
		Skupaj (1+2)	2276,33

V samoevalvacijskem poročilu vsako leto navajamo konkretne probleme v zvezi s prostori. Število študentov vsako študijsko leto nekoliko niha, a ostajamo na približno enaki ravni. Zato analiza stanja še vedno kaže, da je na fakulteti premalo predavalnic in laboratorijev. Prav tako je občutna prostorska stiska v kabinetih, kjer na majhni površini dela preveč oseb. Večino kabinetov, površine cca. 10 m², zasedata dve osebi, kar kaže na pomanjkanje prostora. Problem nastaja tudi pri mladih raziskovalcih in tujih študentih ali profesorjih na izmenjavi. Zanje dejansko nimamo nobenega prostora. Tako jim za nekaj mesecev dodelimo delovne prostore v laboratorijih. Sicer imajo vsi kabineti 4 mrežne priključke za internet in so preko povezovalne mreže vezani na skupna laserska tiskalnika.

Za morebitno novo raziskovalno opremo nimamo več prostora. V kolikor se kljub vsemu pokaže priložnost za nakup, ga vseeno izvedemo, vendar zaradi prostorske stiske pri montaži velikokrat ne zadostimo vsem varnostnim ukrepom. To je za raziskovalno-pedagoško institucijo, ki želi slediti svetovnemu tehnološkemu napredku, nedopustno.

Oprema laboratorijev je le do določene mere ustrezna, saj vsem naporom navkljub ne sledimo opremljenosti v EU. V zadnjih letih smo sicer iz lastnih sredstev nabavili precej opreme in obnovili laboratorije, pri čemer je bil delež proračunskih sredstev majhen. Situacijo rešujejo tisti laboratoriji, ki imajo razvito tržno dejavnost. Del prisluženega denarja namenjajo nakupu raziskovalne in tudi pedagoške opreme. Ob enakem financiranju visokega šolstva še v prihodnje, se bo situacija močno poslabšala. Študentom želimo zagotoviti študij na visokem nivoju, česar za našo, ponekod dotrajano opremo, ne moremo govoriti.

6.2 Raziskovalna oprema

Fakulteta kljub nestabilnemu financiranju razpolaga z raziskovalno opremo, ki raziskovalcem še omogoča doseganje standardov mednarodne primerljivosti. Predviden obseg financiranja univerze pomeni omejevanje razvojnih načrtov fakultete v prihodnosti. Vendar ob odgovornem vodenju in planiranju finančnih aktivnosti raziskovalno delo na fakulteti poteka zadovoljivo. V nadaljevanju naštevamo najpomembnejšo raziskovalno opremo večine laboratorijev na FKKT UM.

Laboratorij za fizikalno kemijo in kemijsko termodinamiko

- Sistem za merjenje korozije: Elektrokemijski vmesnik Solartron1287 in frekvenčni analizator Solartron 1250.
- Sistem za merjenje korozije z metodo elektrokemijskega šuma: potenciostat IMP 88 PC – R.
- Faradayeva kletka za brezšumno merjenje korozije.
- Gostotomer z nihajočo U – cevko.
- Sistem za merjenje korozije Gamry: Reference 600. Potenciostat/Galvanostat/ZRA s pripadajočo programsko opremo in elektrokemijsko celico.

Laboratorij za organsko ter polimerno kemijo in tehnologijo

- FTIR Shimadzu IRAffinity – 1.
- Knauer HPLC Pump K – 1001.
- Optical microscope Novex Holland.
- Liofilizator Heto.
- Rotavapor IKA.
- Vakuumski sušilnik Memmert.
- Porozimeter Micromeritics Tristar II 3020 (Center odličnosti PoliMaT).
- UV curing system UVITRON Intelli-Ray 600 (Center odličnosti PoliMaT).

Laboratorij za anorgansko kemijo

- Visokoenergijski kroglični mlin 8000 M, Spex.
- Cevna peč model CTF, Carbolite Furnaces.
- Sonifikator VCX-750, Sonics.
- Laboratorijska peč Bosio.
- Praškovni difraktometer D 5005, Bruker Axs.
- Avtoklav PARR 5500, Parr Instrument.
- Termogravimetrična analiza TGA/SDTA, 851, Mettler Toledo.
- Diferenčna dinamična kalorimetrija DSC 20, Mettler Toledo.
- Sistem za lasersko merjenje velikosti delcev in zeta potenciala, Zetasizer Nano ZS, Malvern.
- Mikrovalovna pečica Discover SP, CEM.
- Komora za inertno atmosfero.

Laboratorij za procesno sistemsko tehniko in trajnostni razvoj

1. Programska oprema za računalniško podprto procesno tehniko: Aspen+, HYSYS, SuperPro Designer, SuperTarget, PHAST, DIPPR.
2. Optimizacijska programska oprema: GAMS, MIPSYN-MINLP, ICAS, Interfaces.

3. Matematična programska oprema: MathCad, MATLAB, Mathematica, Polymath.
4. Reaktor za kemijske reakcije v tekoči fazi Armfield.
5. Pretočni cevni reaktor Armfield.
6. Avtomatski laboratorijski reaktor RC1 Mettler Toledo.
7. Spektrofotometer ReactIR IC10.
8. Anaerobni in aerobni reaktor Armfield.
9. CEU katalitski reaktor Armfield.
10. Izobraževalna oprema za korozijo Armfield.
11. Aeracijska enota.
12. Izobraževalna oprema za regulacijo procesov Armfield.
13. Reakcijski sistem RSST.
14. Oprema za testiranje požarne in eksplozijske varnosti MP-1, MP-4 Kühner.
15. Laboratorij za ekološko tehnologijo.
16. Membranski bioreaktor ZW-10 Zenon.
17. Enota za reverzno osmozo Culligan
18. Ozonator Wedeco.
19. Flokulacijski sistem za JAR – test.
20. EasyMax avtomatiziran dvoreaktorski system.

Laboratorij za separacijske procese in produktno tehniko

- Visokotlačne ekstrakcijske naprave v laboratorijskem in pilotnem merilu.
- Visokotlačni avtoklavi in optične celice za določanje faznih ravnotežij v sistemih trdno-tekoče in tekoče-tekoče.
- Visokotlačna magnetna tehnica.
- Visokotlačni šaržni reaktorji.
- Visokotlačni encimski reaktorji: kontinuirana reaktorja s ploščno in cevno membrano.
- Visokotlačne črpalke.
- Analitski in preparativni superkritični kromatograf z UV-VIS detektorjem.
- Naprave za visokotlačne mikronizacijske procese v laboratorijskem in pilotnem merilu (PGSS™ naprava).
- Rektifikacijska kolona.
- Instrumenti za tekočinsko kromatografijo visoke ločljivosti (HPLC).
- UV-VIS spektrofotometer .
- Instrument za merjenje optične gostote, fluorescence in luminescence.
- Laserski granulometer.
- Klimatske komore.
- Liofilizator .
- Laminarna komora.
- Inkubatorji za gojenje mikroorganizmov.
- Avtoklav za sterilizacijo.
- Porozimeter (N₂ adsorpcija/desorpcija).
- Diferencialna dinamična kalorimetrija (DSC).

Laboratorij za vodno biofiziko in membranske procese

- Membranski bioreaktor Zenon ZW 10
- Laboratorijski ozonator Wedeco
- Naprava za reverzno osmozo Culligan

- Naprava za ultrafiltracijo
- Naprava za merjenje Zeta potenciala SurPASS

Laboratorij za analizno kemijo in industrijsko analizo

- Plinski kromatografski sistem s kvadrupolno ionsko plastjo (masnim detektorjem); GC/MS /MS, Varian3900, Saturn 2100T.
- Plinski kromatograf GC /FID/ECD, HP 5890.
- Plinski kromatograf GC / ECD HP 6890.
- Tekočinski kromatograf z UV/VIS detektorjem in DAD detektorjem Varian 9065.
- Ionski kromatograf Dionex CD 20 /Ion chromatograph Dionex (CD 20 conductivity detector,gradient pump Pro Star).
- AAS spektrofotometer PERKIN ELMER 1100 B.
- AAS spektrofotometer VARIAN SpectrAA 10 plus.
- UV/VIS spektrofotometer CARY 1E.
- Infrardeči spektrometer FTIR Perkin Elmer.
- UV/VIS spektrofotometer PERKIN ELMER 552.
- Tekočinski kromatograf HP 1100 z UV/VIS detektorjem gradientno črpalkoVarian Pro Star in kolonskim termostatom.
- SPE sistem za robotizirano analizo Zymark.
- Avtomatski titrator Mettler DL 70 ES.
- Rotavapor BUCHI.

Laboratorij za termoenergetiko

- Naprava za preučevanje naravne in prisilne konvekcije.
- Naprava za simulacijo prenosa toplote in prisilne konvekcije.
- Prenosnik toplote.
- Hidravlična miza.
- Merilna proga za testiranje pralnih strojev.
- Merilna proga za opazovanje izločanja vodnega kamna v bojlerjih.
- Ultrazvočni merilec pretoka.
- Merilec hrupa, merilec vlage IR merilec temperature.

6.3 Dostop do računalnikov in interneta

Fakulteta razpolaga z dvema računalniškima učilnicama s po 18 osebnimi računalniki povezanimi v mrežo z dostopom na internet. V mrežo so vezane tudi predavalnice in (vsi) raziskovalni laboratoriji. V mrežo je vključenih več strežnikov, fakultetna mreža pa je povezana z RCUM. V skladu z razpoložljivimi sredstvi opremo ustrezno posodabljam. Študentje imajo vstop v učilnice neprekinjeno cele dneve, razen v soboto in nedeljo. Fakulteta omogoča študentom dostop do interneta preko akademskega raziskovalnega omrežja (Arnes) in brezžični dostop Eduroam na območju fakultet in na vseh evropskih univerzah.

6.4 Ocena stanja in usmeritve

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo bi bila nujno potrebna prenove oz. razširitve, saj že nekaj časa ni več primerljiva s podobnimi institucijami v EU in svetu. Sistemskega zagotavljanja finančnih sredstev za širitev, obnovo in vzdrževanje prostorov ni več, zato sredstva za razvoj pridobivamo sami s projekti in tržno dejavnostjo. Ta aktivnost je na naši fakulteti zelo močna. Še vedno koristimo možnosti prijav na javne razpise za opremo. Sicer skrbimo za obnovo in vzdrževanje predavalnic, laboratorijev in kabinetov, pri čemer mislimo predvsem na redno vzdrževanje oken, žaluzij, talnih oblog, razsvetljave, vodovodnega omrežja ipd... Usklajevanje s financerji na področju izobraževalne in raziskovalne dejavnosti bo v prihodnjih letih bo nujno potrebno.

6.5 Knjižnica

6.5.1 Predstavitev knjižnice, knjižnične storitve za člane knjižnice

Knjižnično-informacijska dejavnost

Knjižnica tehniških fakultet je skupna knjižnica štirih tehniških fakultet UM: Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, Fakultete za strojništvo, Fakultete za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo in Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo. Knjižnica je primarno namenjena študentom, profesorjem in raziskovalcem tehniških fakultet za podporo pedagoškega procesa in znanstveno-raziskovalnega dela. Odprta pa je tudi drugim uporabnikom. Podatki o Knjižnici tehniških fakultet so dostopni na spletni strani knjižnice <http://ktfmb.um.si/>.

Knjižnica tehniških fakultet je polnopravna članica sistema COBISS¹ (dostop na <http://www.izum.si>). Knjižnično gradivo je računalniško obdelano in zbrano v lokalni bazi KTFMB². Uporabnikom je na voljo osem osebnih računalnikov z dostopom do interneta in 33 čitalniških mest. V prostorih knjižnice so urejeni priključki za prenosne računalnike in brezžična internetna povezava (EDUROAM).

Osnovne storitve knjižnice so: izposoja knjižničnega gradiva na dom (v kabinete zaposlenih) in v čitalnico, medknjižnična izposoja, vodenje bibliografije raziskovalcev, nabava in obdelava novega gradiva (katalogizacija in inventarizacija), poizvedbe v bazah podatkov, informacije uporabnikom o gradivu in o uporabi knjižnice (Preglednica 6 - 2).

¹ COBISS – Kooperativni on-line bibliografski sistem in storitve

² KTFMB – Knjižnica tehniških fakultet Maribor

Preglednica 6 - 2: Prikaz storitev knjižnice (število izposojenih enot in število zapisov bibliografije raziskovalcev)

Storitve knjižnice	Študijsko leto			
	2015/2016	2014/2015	2013/2014	2012/2013
Izposoja na dom oz. v kabinete	11.387 (FKKT: 2.261)	11.222 (FKKT: 2.220)	11.302 (FKKT: 1.857)	11.852 (FKKT: 2.481)
Izposoja v čitalnico	1.171 (FKKT: 227)	1.289 (FKKT: 200)	1.710 (FKKT: 139)	2.176 (FKKT: 223)
Medknjižnična izposoja	136 (FKKT: 13)	171 (FKKT: 23)	203 (FKKT:)	354 (FKKT: 74)
Bibliografija	3.109 (FKKT: 375)	2.721 (FKKT: 345)	2.406 (FKKT: 289)	2.550 (FKKT: 356)

Uporabniki oz. člani knjižnice so predvsem študenti, profesorji, raziskovalci in drugi zaposleni na tehniških fakultetah (Preglednica 6 - 3).

Preglednica 6 - 3: Prikaz aktivnih članov knjižnice po kategorijah

Kategorija članov	Študijsko leto			
	2015/2016	2014/2015	2013/2014	2012/2013
Študenti	2.094 (FKKT: 321)	2.239 (FKKT: 315)	2.379 (FKKT: 278)	2416 (FKKT: 369)
Zaposleni UM	558 (FKKT: 73)	558 (FKKT: 77)	535 (FKKT: 82)	644 (FKKT: 85)
Drugi	333	292	291	297
Skupaj	3.020 (FKKT: 394)	3.089 (FKKT: 392)	3.205 (FKKT: 360)	3357 (FKKT: 454)

Knjižnično gradivo

V letu 2015 je **knjižnični fond** obsegal 94.453 enot. Knjižnični fond sestavljajo učbeniki in skripta, strokovne in znanstvene monografije, serijske publikacije, priročniki, slovarji, enciklopedije, leksikoni, zborniki konferenc, neknjižno gradivo idr.

Učbeniki so večinoma v slovenskem jeziku, knjige in ostala literatura pa tudi v angleškem, nemškem in drugih jezikih. Večina knjižničnega gradiva je v prostem pristopu in je urejena po klasifikacijskem sistemu UDK. Knjižnično gradivo je varovano z varnostnim sistemom.

Čitalniško gradivo je namenjeno uporabi v čitalnici in obsega po en izvod novjših učbenikov in ostale aktualne strokovne literature. Sem sodijo tudi strokovni, večjezični slovarji, priročniki, leksikoni in enciklopedije z različnih tehniških in jezikovnih področij. Posebna zbirka čitalniškega gradiva so diplomska dela univerzitetnih in visokošolskih strokovnih študijskih programov tehniških fakultet, magistrska, doktorska in specialistična dela ter raziskovalne

naloge TF. V letu 2015 beležimo že 16.494 enot (od tega 1.630 del FKKT). S študijskim letom 2008/09 so vse diplomske in magistrske naloge ter doktorske disertacije že vključene v Digitalno knjižnico Univerze v Mariboru - DKUM, kar pomeni, da so prosto dostopne v elektronski obliki, v polnem besedilu. V študijskem letu 2015/2016 je bilo v DKUM vključenih novih 120 diplomskih nalog, 53 magistrskih nalog in 14 doktorskih disertacij FKKT, skupno pa je bilo dostopnih 1.084 zaključnih del FKKT.

V časopisni čitalnici so na voljo znanstvene in strokovne revije. V letu 2015/2016 sta bili skupaj naročeni 102 reviji (77 tujih in 25 slovenskih). Od tega je imela FKKT naročenih 21 revij (19 tujih in 2 slovenski). Večina revij je že dostopnih v elektronski obliki. Dostop do elektronskih revij je urejen na spletni strani KTFMB in UKM.

Preglednica 6 - 4: Stanje knjižničnega gradiva TF 2015

Tip gradiva:	Št. Enot
Knjige	53.928
Serijske publikacije	15.416
Dipl., mag., special., razisk. naloge in dokt. disertacije	16.494
Neknjižno gradivo (avdio- in videokasete, CD-ROM, DVD)	1.439
Dostopni elektronski viri (tehnika, naravoslovje, multidisciplin.)	15

Informacijska dejavnost, elektronski viri

Nabavo elektronskih virov UM koordinira UKM, nakup pa sofinancirajo vse članice.

Knjižnica tehniških fakultet je imela v študijskem letu 2015/2016 v okviru slovenskih konzorcijev dostop do polnih besedil člankov v revijah, e-knjig in baz podatkov:

ScienceDirect Freedom Collection (pribl. 2000 e-revij založb Elsevier, North-Holand, Pergamon Press idr.);

SpringerLink (pribl. 1250 e-revij založb Springer, Kluwer idr. in pribl. 11000 e-knjig);

Wiley Online Library (pribl. 120 e-revij založbe Wiley);

IEEE/IEE Electronic Library (vse publikacije združenja IEEE: revije, zborniki, standardi);

ACS (42 e-revij združenja American Chemical Society);

SAGE Premier (460 e-revij založbe SAGE);

IOS Press (dostop do celotnih besedil člankov - medicina, računalništvo, naravoslovje);

EBSCOhost (multidisciplinarna podatkovna zbirka polnih besedil člankov idr.);

Emerald (pribl. 100 e-revij);

eBook Academic Collection (dostop do pribl. 130.000 e-knjig).

Web of Science (SCI, SSCI, A&HCI, Conference Proceedings Citation Index, Book Citation Index)

Journal Citation Reports - JCR (SE, SSE),
ProQuest (ProQuest Central in ProQuest Dissertations and Theses - A&I)
Scopus (multidisciplinarna podatkovna zbirka izvlečkov in podatkov o citiranju),
Ulrich`s (katalog revij).

Vsem zaposlenim na UM so elektronski viri dostopni preko njihovih osebnih računalnikov (registrirani IP naslovi območja UM). Študenti lahko do navedenih elektronskih virov dostopajo v knjižnici in v računalniških učilnicah posameznih fakultet. Študentom UM (s statusom) in zaposlenim na UM je omogočena tudi storitev oddaljenega dostopa do elektronskih virov UM. Do elektronskih revij in baz podatkov lahko dostopajo od doma, preko vstopnega mesta UKM <http://www.ukm.um.si/elektronski-viri>. Pogoj je aktivno članstvo v knjižnici in geslo za COBISS/OPAC.

V okviru informacijske dejavnosti izvaja knjižnica individualno uvajanje uporabnikov za uporabo knjižnice, iskanje v COBISS-u in elektronskih informacijskih virih ter poizvedbe v bazah podatkov (disertabilnost, citiranost idr.).

6.5.2 Ocena stanja in usmeritve za Knjižnico tehniških fakultet

V študijskem letu 2015/16 se je izposoja knjižničnega gradiva spet nekoliko povečala. Izposoja v čitalnico se zmanjšuje zaradi on-line dostopnih revij oz. e-virov UM in e-diplomskih nalog v Digitalni knjižnici UM. Število naročil za medknjižnično izposajo se prav tako znižuje, zaradi urejenih dostopov do e-revij oz. e-virov UM (konzorciji). Število vnosov bibliografskih enot v COBISS se je povečalo in je odvisno od objav avtorjev. Zahtevnost dela pri vodenju bibliografije je vse večja, zaradi preverjanja Osrednjih specializiranih informacijskih centrov, ki vrednotijo bibliografijo za ARRS. Pravila se pogosto spreminjajo, zato je potrebno več kontrole zapisov in posledično tolmačenja točkovanja SICRIS avtorjem/raziskovalcem. Velik porast števila diplomskih nalog (bolonjski in stari (!) študijski programi), z vidika obdelave, težko obvladujemo. Prostorska stiska v knjižnici/izposoji je še vedno prisotna. Situacijo rešujemo z odpisovanjem/izločanjem starejših knjig in revij. Posledica tega je tudi zmanjšanje skupnega števila knjig v knjižničnem fondu, saj je odpis večji od prirasta. Shranjevanje velikega števila novih diplomskih del je rešeno parcialno, po fakultetah. Spletna stran knjižnice <http://ktfmb.um.si/>, ki smo jo vzpostavili spomladi 2015, je omogočila lažje, celovitejše in hitrejše obveščanje uporabnikov. V okviru koordinacije TF je bila za knjižnico nabavljena mrežna multifunkcijska naprava za fotokopiranje, tiskanje in skeniranje (najem stroja!). Prav tako smo zamenjali zastarele naprave v izposoji: zaradi uvedbe davčnih blagajn je bila potrebna zamenjava tiskalnikov zadolžnic/računov; zaradi napovedanega prehoda na nov program COBISS3/Izposoje pa smo zamenjali tudi čitalce črtne kode in tiskalnik nalepk za knjige. Na predlog UM je bila (uspešno) izvedena skupna prijava fakultet in UKM na razpis ARRS za sofinanciranje tuje znanstvene literature 2017. Posledično je bila realizirana skupna nabava konzorcijskih revij v okviru UKM, financiranje naročnin za tuje revije pa razdeljeno med vse članice UM.

Še vedno si prizadevamo za ukinitev tiskanega izvoda diplomske naloge (prostorska stiska!) in arhiviranje e-izvoda v DKUM. S situacijo je seznanjena Komisija za knjižnično dejavnost UM (pri ravnateljici UKM). Aktivnosti za vzpostavitev digitalnega arhiva izvaja delovna skupina DKUM (FERI, RCUM, UKM). V sodelovanju z UKM bomo nadaljevali z informiranjem študentov/raziskovalcev o dostopnih elektronskih virih in o njihovi uporabi ter o objavljanju v odprtem dostopu (zahteve Obzorja 2020). Pričakujemo nadaljevanje skupnih aktivnosti knjižnic UM pri nabavi konzorcijskih revij in e-virov UM (glede na uspešno izvedbo v 2016 za 2017). Upamo, da bo poleti 2017 izvedena še prenova osrednjega knjižničnega prostora – izposoje in čitalnice (pleskanje, brušenje parketa, nabava 4 »all-in-one« računalnikov za študente, nabava novih sedežev za čitalnico). V septembru 2017 načrtujemo redno inventuro knjižničnega gradiva, ki se izvaja vsakih pet let.

6.6 Financiranje izobraževalne, raziskovalne in strokovne dejavnosti

6.6.1 Viri finančnih sredstev

V letih od 2013 do 2016 je na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo potekalo več dejavnosti. Financirale so se iz različnih virov, ki jih navajamo v preglednici 6 – 5.

Sredstva MIZŠ zajemajo prihodke za izvajanje redne študijske dejavnosti. V prihodkih so zajeta tudi sredstva, ki jih je fakulteta pridobila na osnovi internega poračunavanja med članicami UM, saj zaposleni na FKKT UM izvajajo pedagoško dejavnost tudi na drugih članicah. Omeniti je potrebno, da je večina prejetih sredstev MIZŠ porabljenih za pokrivanje stroška plač. Torej ostane za pokrivanje materialnih stroškov zelo malo. V letu 2016 FKKT UM ni prejela s strani MIZŠ namenskih sredstev za nakup pedagoške opreme in tudi ne za pokrivanje investicijskega vzdrževanja.

Sredstva ARRS zajemajo sredstva za raziskovalne programe, raziskovalne projekte, mlade raziskovalce in bilateralno sodelovanje z drugimi državami. ARRS je v preteklih letih namenila tudi sredstva za sofinanciranje nakupa mednarodne znanstvene literature in baz podatkov. Z letom 2016 se je na razpis ARRS za sofinanciranje znanstvene periodike za leto 2017 v imenu članic UM prijavila UKM. Uredbe o spremembah in dopolnitvah Uredbe o normativih in standardih za določanje sredstev za izvajanje raziskovalne dejavnosti financirane iz proračuna Republike Slovenije, so bila zmanjšana sredstva za raziskovalne programe in projekte ARRS za leto 2012 približno za 12%. V letu 2014-2016 ostaja enako.

V okviru sredstev drugih ministrstev je znesek glede na prejšnja leta precej nižji. Večino projektov se je zaključilo. Trenutno poteka le projekt IP Core@UM. Potekajo tudi projekti Pametne specializacije, vendar nakazil sredstev še ni bilo.

Cenik storitev univerze zajema prihodke od šolnin za izredni dodiplomski in doktorski študij. Ceniki so oblikovani na nivoju UM. Poleg šolnin so zajeti tudi prihodki od izpitov in vpisnin rednih študentov.

Ostala sredstva iz proračuna EU zajemajo sredstva še nedokončanih EU projektov.

Drugi prihodki zajemajo vse ostalo v okviru javne službe, kar ni bilo naštetu predhodno (donacije, knjižnica, fotokopirnica, skriptarnica...)

Prihodki tržne dejavnosti zajemajo prihodke od sodelovanja laboratorijev v raziskovalni dejavnosti s podjetji. FKKT UM uspešno že leta sodeluje s podjetji Krka, Lek, Perutnina Ptuj, Helios, Termoelektrarno Trbovlje, Etol-Frutarom... V letu 2016 je fakulteta organizirala tudi mednarodno konferenco ESCAPE26. Ostali prihodki tržne dejavnosti so prihodki od najemnih počitniških kapacitet ter donacije domačih pravnih oseb.

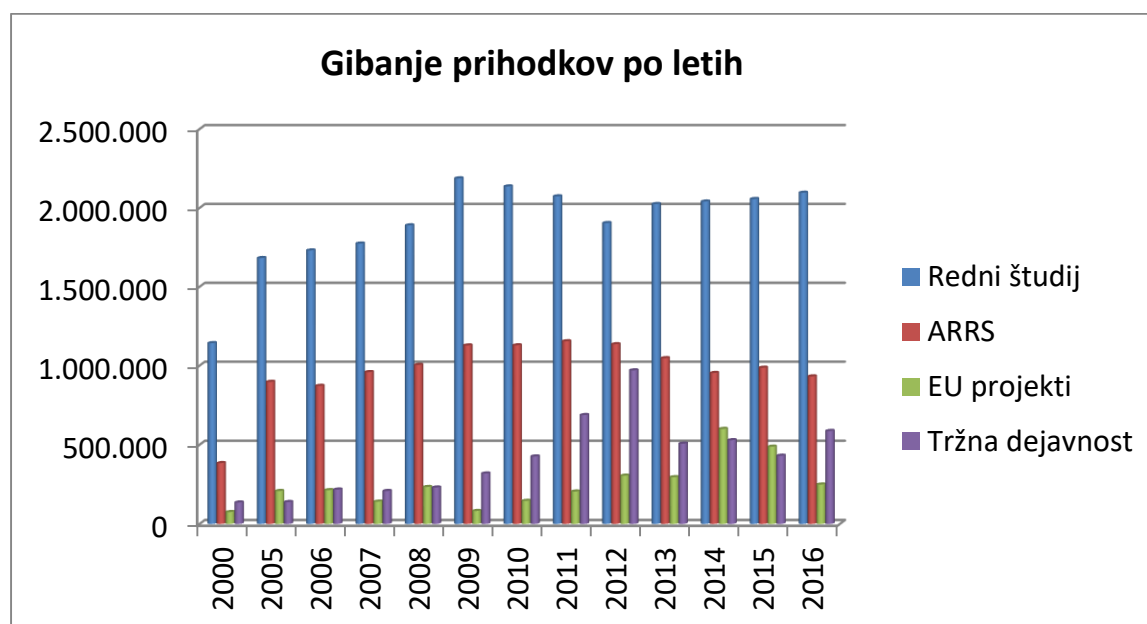
Preglednica 6 – 5: Prihodki FKKT UM za leta 2013, 2014, 2015 in 2016 (v EUR).

Vir sredstev	leto			
	2013	2014	2015	2016
Javna služba skupaj	3.415.091	3.628.073	3.583.386	3.379.382
MIZŠ-študijska dejavnost	1.853.858	1.921.132	2.011.026	2.090.843
ARRS-raziskovalna dejavnost	1.050.477	1.127.938	1.003.426	958.705
Druga ministrstva	190.663	189.472	227.162	21.302
Cenik storitev univerze javne službe	149.331	123.391	83.100	66.299
Ostala sredstva iz proračuna EU	113.240	235.494	243.424	228.380
Drugi viri	57.522	30.646	15.248	13.853
Trg	506.248	528.491	430.375	585.904
Skupaj	3.921.339	4.156.564	4.013.761	3.965.286

6.6.2 Ocena stanja in usmeritve

FKKT UM je v letu 2013 pridobila nova proračunska sredstva po 57. členu zakona za izvajanje druge bolonjske stopnje v višini približno 166.000,00 €. S temi dodatnimi finančnimi sredstvi smo uspeli kompenzirati znižanje proračunskih sredstev za izobraževalno dejavnost v letu 2013, ki je znašalo 5,13 % glede na sredstva v letu 2012, ter pokriti vse odhodke iz naslova izvajanja javne službe na področju izobraževanja. V letu 2014 so se sredstva za študijsko dejavnost znižala za 1,77% glede na leto 2013. S strani MIZŠ smo prejeli dodatna sredstva za odpravo 2. dela plačnih nesorazmerij. V letu 2016 so sredstva za študijsko dejavnost glede na leto 2015 višja za slabe 4%. Kljub temu še vedno več kot 90% sredstev namenimo za pokrivanje stroškov dela. Stroški dela bodo še višji zaradi stroška napredovanj zaposlenih.

Kot prikazuje Slika 6 – 1, je FKKT UM zabeležila izrazit padec prihodkov iz naslova tržne dejavnosti v letu 2013, kar gre po eni strani pripisati izredno neugodnemu gospodarskemu stanju v Sloveniji in po drugi izredno ugodnemu letu 2012, ko smo zabeležili visoko rast teh prihodkov v višini kar 970.000,00 €. Željo in usmeritev fakultete po prihodkih iz tržne dejavnosti v višini približno 500.000 € letno smo v letu 2016 presegli kar za 17%. Vsi prihodki iz naslova tržne raziskovalne dejavnosti znašajo že približno 15% vseh prihodkov FKKT oziroma kar 32% vseh raziskovalnih prihodkov.

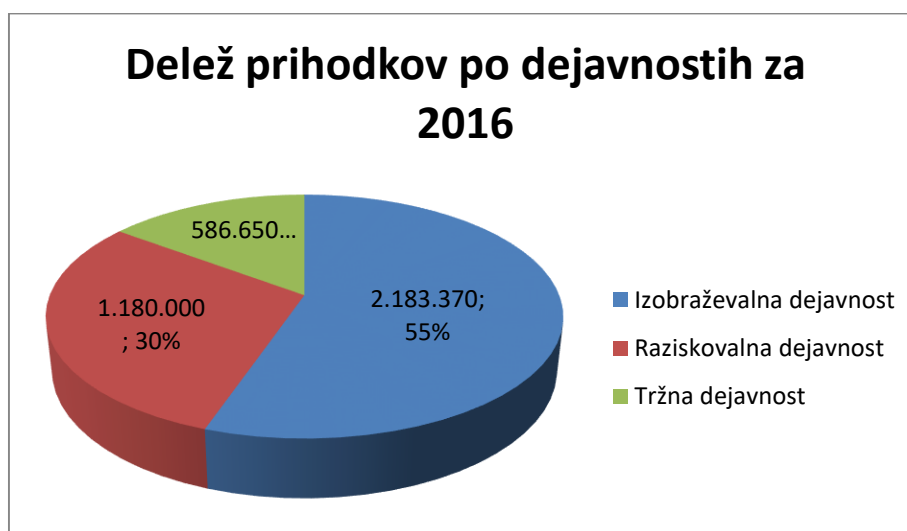


Slika 6 – 1: Prikaz letnih prihodkov od leta glede na vire sredstev.

V letu 2012 se je zgodil globoki rez v proračunska sredstva ARRS v višini 12%, kar je za našo fakulteto pomenilo približno 80.000 € manj raziskovalnih sredstev na letnem nivoju. Izrazito negativna in pogubna politika Republike Slovenije do nacionalnega raziskovalnega programa, ki se kaže v nenehnem zniževanju sredstev namenjenih projektom ARRS, financiranju mladih raziskovalcev in predvsem v odločitvi izpred nekaj let, da država ne bo več sofinancirala nakupa raziskovalne opreme, se neposredno odraža tudi v vsakoletnem znižanju

sredstev FKKT UM, pridobljenih v okviru ARRS. Izpad nacionalnih raziskovalnih sredstev FKKT UM se nadomešča s projekti EU in v zadnjem času predvsem s projekti za gospodarstvo. V letu 2015 in 2016 je fakulteta s strani ARRS za sofinanciranje nakupa opreme v okviru razpisa Paket 16 pridobila samo 38.908,25 EUR.

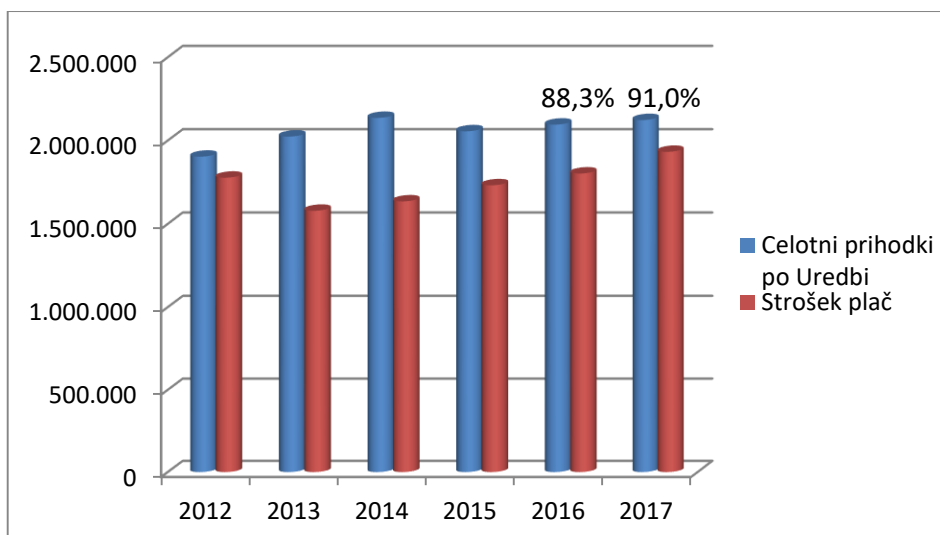
Tudi iz slike 6 – 2 je razvidna izrazito raziskovalna usmeritev FKKT, saj 45% vseh prihodkov ustvari z raziskovalnim delom. Ta odstotek je bil v letu 2015 in 2016 še višji in je dosegal 50% vseh prihodkov.



Slika 6 – 2: Prikaz deleža prihodkov FKKT UM v letu 2016.

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

Ta zgoraj naveden cilj je v zadnjih letih močno ogrožen, saj Republika Slovenija nezadostno financira pedagoško dejavnost ne samo na FKKT in UM, ampak to velja za ves visokošolski prostor v Slovenji v celoti. Potrditev tega perečega problema je prikazan na sliki 6 – 3, kjer je razviden delež plač zaposlenih v pedagoški dejavnosti FKKT (MIZŠ-študijska dejavnost) v prihodkih MIZŠ (za leto 2017 je dodana projekcija). Sistem, kjer gre v plače že več kot 90% vseh prihodkov je nevzdržen, še več, je izrazito škodljiv za nadaljnjo kvalitetno delo na izobraževalnem področju.



Slika 6 – 3: Prikaz deleža sredstev za plače zaposlenih v prihodkih MIZŠ po Uredbi.

7. ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI

Komisija za ocenjevanje kakovosti na FKKT UM deluje po enakih načelih, kakor KOK UM. Njene aktivnosti so namenjene vzdrževanju ter predvsem izboljševanju kakovosti izobraževalnih, raziskovalnih in vseh drugih dejavnosti na fakulteti ter s tem tudi na univerzi. Pri delu upoštevamo smernice Nacionalnega programa visokega šolstva RS 2011-2020 in Raziskovalnega in inovacijskega razvoja Slovenije 2011-2020 ter strategije EU. Med študijskim letom spremlja stanje in uresničevanje sprememb v skladu s standardi in smernicami za zagotavljanje kakovosti, med katerimi je treba izpostaviti zlasti: skrb za kakovost na področju znanstveno-raziskovalne, umetniške in strokovne dejavnosti; zagotavljanje kakovosti dela pedagoškega osebja, upravnih in strokovno-tehničnih delavcev ter skrb in sodelovanje s študenti na članici. KOK sodeluje z vodstvom fakultete pri pripravah na delovne obiske vodstva UM, povezane z vrednotenjem področja kulture kakovosti. Izvaja aktivnosti za potrebe reakreditacij študijskih programov FKKT UM. Spremlja kakovost na podlagi zastavljenih kazalnikov kakovosti. Pripravlja Akcijske načrte in samoevalvacijska poročila. Odgovorna je za seznanjanje zaposlenih in javnosti prek spletnih objav z rezultati opravljenih anket o kakovosti na različnih področjih delovanja fakultete. Ob aktualnih dogajanjih, ki so določena s področjem njenega delovanja, se odziva sproti.

Poleg drugih kazalnikov kakovosti fakulteta največjo pozornost posveča zagotavljanju kakovosti na področju izobraževanja in raziskovalne dejavnosti. Tako je zagotavljanje kakovosti na področju izobraževanja usmerjeno k spremljanju razvoja študijskih programov in analiziranju njihove uspešnosti; k internacionalizaciji izobraževalne dejavnosti (mobilnost, poletne šole, skupni študijski programi); oblikovanju medfakultetnih študijskih programov; akreditaciji študijskih programov; spodbujanju mednarodnih študijskih programov; preverjanju metod poučevanja, spremljanju obremenitev študentov...). Na področju raziskovalne dejavnosti je spremljanje kakovosti usmerjeno v razvoj doktorskega in raziskovalnega študija, evalviranja učinkov dela raziskovalnih programskih skupin, spremljanje kakovosti opreme, vrednotenje prenosa znanja in tehnologij, vrednotenje znanstveno-raziskovalnih dosežkov....

KOK sproti obvešča senat FKKT o svojih ugotovitvah, sprejetih sklepih in stališčih, predlogih in mnenjih ter o možnih rešitvah in mu je za svoje delo tudi odgovorna.

Komisija za ocenjevanje kakovosti je v študijskem letu 2015/2016 delovala prvo leto svojega petletnega mandata. Člane komisije je imenoval dekan FKKT UM. Sestavljena je iz devetih članov (pet pedagoških, en nepedagoški delavec, dva študenta in en zunanji član iz industrije). Mandatno obdobje obstoječe komisije traja do 16.10. 2019.

Komisija za ocenjevanje kvalitete se je v študijskem letu 2015/2016 uradno sestala šestkrat: Izvedene so bile 4 redne in 2 izredni seji (12. novembra, 2015, 26. novembra, 2015, 25. februarja, 2016, 5. maja, 2016, 21. aprila, 2016 in 30. junija 2016).

Samoevalvacija članic univerze se izvaja z namenom nenehnega vzdrževanja, spodbujanja ter izboljševanja kakovosti na vseh področjih delovanja. Fakulteto za kemijo in kemijsko tehnologijo vodi dekan prof. dr. Željo Knez, ob pomoči štirih prodekanov in glavnega tajnika fakultete. Na področjih znanstveno-raziskovalnega dela, industrijskih sodelovanj, pridobivanja projektov in zadostnosti vpisa študentov je fakulteta med najuspešnejšimi na UM.

KOK FKKT UM kriterije za spremljanje kakovosti širi in uvaja dodatne, ki omogočajo jasnejšo oceno stanja na posameznem področju presoje. Še vedno sledimo smernicam poročila (FKKT UM je pripravila Akcijski načrt za odpravo pomanjkljivosti), ki je nastalo po notranji institucionalni evalvaciji FKKT UM novembra 2010. Večino priporočil smo upoštevali, ostale so samo tiste nerealizirane aktivnosti glede na posamezna področja delovanja fakultete, na katere nimamo vpliva.

7.1 Stanje 6 let po notranji institucionalni evalvaciji

Glede na Akcijski načrt ukrepov za odpravo pomanjkljivosti, ki so bili predlagani v Poročilu o notranji institucionalni evalvaciji dne 21.12.2010, v nadaljevanju navajamo razloge za neizvajanje nekaterih. Veliko večino predlogov smo uspešno realizirali.

Izobraževanje – študijska dejavnost

Ni ukrepov dekana glede študentskih anket, ni obveščenosti zaposlenih in študentov o rezultatih anket. Kje je smisel anketiranja?

To pripombo evalvatorjev smo v celoti upoštevali. Rezultati Ankete o pedagoškem delu in obremenitvi študentov so bili tudi v študijskem letu 2015/2016 temeljito analizirani. Analizo je izvedla Komisija za ocenjevanje kakovosti FKKT UM, sprejela določene sklepe in jih posredovala dekani FKKT. Rezultate ankete je obravnavala tudi Komisija za študijske zadeve, ki je v skladu s Spremembami in dopolnitvami Pravilnika o ocenjevanju pedagoškega dela in obremenitve študentov na UM (št A3/2009-41AG) pripravila priporočila za vse pedagoške delavce in predloge za dekana. Na osnovi sklepov Komisije za študijske zadeve, je dekan FKKT UM izvedel razgovore s 5 najnižje in 5 najvišje ocenjenimi pedagoškimi delavci. KOK FKKT UM se je obvezala, da bo sledila njihovi oceni v naslednji študentski anketi. Rezultati študentske ankete za 2015/2016 so bili predstavljeni še na skupni seji Katedre za kemijo in Katedre za kemijsko tehnologijo. 10 % najvišje ocenjenih učiteljev je bilo pohvaljenih, predstavljen je bil primer »dobre prakse«. Posebej je bila izpostavljena vsebina 12. člena Pravilnika o izvajanju študentske ankete, ki pravi, da mora dekan po zaključeni obdelavi individualne rezultate anket poslati visokošolskim profesorjem in sodelavcem, predstojniku katedre in študentskemu svetu. Zapisi študentov (mnenja), ki so zapisani v odprta polja, se posredujejo v vednost samo ocenjevanemu visokošolskemu učitelju oz. sodelavcu. Dekan se po lastni presoji pogovori z najboljšo ocenjenimi posamezniki, dolžan pa se je pogovoriti s tistimi učitelji, ki imajo reprezentativno

negativno poprečno oceno pod kategorijo »splošna ocena pedagoškega dela« pri katerem od predmetov, in po lastni presoji tudi sprejeti ustrezne ukrepe.

S študentsko anketo študenti izražajo svoje mnenje o pedagoškem delu visokošolskih učiteljev. Na osnovi rezultatov ankete bi naj organi univerze in članic ter posamezni učitelji in sodelavci lahko izboljšali študijske programe, način njihove izvedbe ter pedagoško delo. Zato KOK FKKT UM študentskim anketam namenja veliko pozornosti. Ugotavlja, da je ob prejetih rezultatih ankete preveč osredotočanja na končno skupno oceno pedagoškega dela posameznih učiteljev, ob tem pa se premalo analizirajo kazalniki, s pomočjo katerih se ocena izračuna (znanje, inovativnost pri izvedbi predavanj, uporaba kakovostnih gradiv, sodelovanje s študenti, odzivnost, točnost...).

Na fakulteti smo v študijskem letu 2015/2016 uvedli nov način izražanja anonimnih mnenj študentov o študijskem procesu posameznih učiteljev. V preteklem študijskem letu so študenti za ta namen uporabljali poštne predalčke (vsak učitelj je imel svojega). Zbralo se je določeno število pripomb z izrazito negativno vsebino. Vse so bile posredovane učiteljem, na katere so se nanašale. Na fakulteti je prevladalo mnenje, da so pritožbe večinoma izdelek neuspešnih študentov. Zato smo na fakulteti pripravili spletno mesto za študente, ki jim omogoča anonimno izražanje mnenj. KOK FKKT UM ob zaključku študijskega leta 2015/2016 ugotavlja, da v tem času ni bilo oddano nobeno študentsko mnenje.

Visokošolski učitelji in sodelavci

Ni svetovanja vodstva pri razvoju kariere posameznika, ni letnih razgovorov, manjka pristen stik med vodstvom in zaposlenimi.

Anketa o zadovoljstvu zaposlenih je bila ponovno izvedena v študijskem letu 2014/2015. Rezultati so podrobneje obdelani v poglavju 4.3. K izpolnjevanju vprašalnika je pristopila tretjina zaposlenih, v študijskem letu 2014/2015 pa ena polovica. KOK FKKT UM ugotavlja, da se zainteresiranost za izboljšanje delovnih pogojev ponovno zmanjšuje. Dekan fakultete je zato uvedel letne razgovore z zaposlenimi.

Prostori

Knjižnica ni dovolj velika.

KOK na to problematiko še vedno nima vpliva, saj je le-ta skupna vsem Tehniškim fakultetam.

Neustrezni toaletni prostori pred predavalnicami.

Prenova toaletnih prostorov na FKKT UM je v planu v študijskem letu 2015/2016.

Potrebni digestoriji v laboratorijih nad delovnimi pulti.

Dejavnosti so v teku.

Klima naprave v predavalnicah.

Aktivnost je zaradi pomanjkanja finančnih sredstev neizvedena.

7.2 Analiza področij delovanja visokošolskega zavoda povezano s posameznim študijskim programom

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Mariboru izvaja šest študijskih programov na dveh smereh: Kemija in Kemijska tehnologija. Imamo en visokošolski strokovni študijski program Kemijska tehnologija, dva prvostopenjska programa (Kemija in Kemijska tehnologija) in študijski program na 3. stopnji: Kemija in Kemijska tehnika. Programi so bili akreditirani leta 2008, septembra 2015 smo pripravili reakreditacijsko dokumentacijo. Programi so bili ponovno akreditirani v letu 2016. Njihova analiza pokaže, da so vsi pripravljene v skladu z evropskimi smernicami, da je preko njih fakulteta vpeta v domače in mednarodno okolje in da sledijo modernim evropskim standardom izobraževanja. V študijskem letu 2015/2016 smo študijske vsebine na posameznih programih nekoliko posodobili. V nadaljevanju tega poročila so opisani posamezni študijski programi v povezavi s področji delovanja fakultete.

Dodiplomski visokošolski strokovni študijski program Kemijska tehnologija

Dodiplomski visokošolski strokovni študijski program Kemijska tehnologija nadomešča in nadgrajuje prejšnji nebolonjski visokošolski strokovni program Kemijska tehnologija. Program je aktualen predvsem zaradi zaznanih potreb kemijskih in procesnih industrij ter storitvenega sektorja v slovenskem in širšem evropskem prostoru. Pripravljen je v skladu s trendi na področjih kemije in kemijske tehnologije v svetu in je mednarodno primerljiv. Program je pomemben za gospodarstvo. Njegove vsebine so usklajene s Priporočili Evropske zveze za kemijsko tehniko, Standardi za akreditacijo tehnoloških programov EUR-ACE in minimalnimi zahtevami Evropske zveze nacionalnih tehnoloških združenj - FEANI. Ker so visokošolski strokovni programi predvsem domena nemško govorečih držav, smo pri pripravi visokošolskega programa upoštevali tudi priporočila Nemške zveze inženirjev - združenja za procesno in kemijsko tehniko strokovnih programov. V slovenskem industrijskem prostoru je diplomant višješolskega strokovnega študija zaradi vse večje zahtevnosti kemijske in kemijsko-tehnološke stroke že skoraj popolnoma nadomestil srednješolsko izobražene kemijske tehnike.

Diplomanti prejšnjega visokošolskega strokovnega programa Kemijska tehnologija so tradicionalno zasedali delovna mesta predvsem na področju kemije (npr. laboratorijske analitike) oz. tehnične kemije (npr. razvoj kemijskih proizvodov) in kemijske tehnologije (npr. vodenje in razvoj kemijskih postopkov). Manj so bili usposobljeni za kemijsko tehniko oz. razvoj opreme ter vodenje in razvoj procesov, kar je bila bolj domena diplomantov univerzitetnega študija. Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo z visokošolskim strokovnim programom pokriva tudi pomembno področje tehnična kemija. Za ta študijski program je združenost tehnične kemije in kemijske tehnologije najpomembnejša značilnost lika diplomanta. Gre za triletni študijski program z obsežnimi vsebinami matematike in naravoslovja, osnov tehniških ved, procesne tehnike in uporabne tehnike z industrijsko prakso.

Dodiplomski univerzitetni študijski program Kemija

Program je bil uveden zaradi zaznanih potreb kemijske industrije ter storitvenega sektorja v slovenskem in širšem evropskem prostoru. Pripravljen je bil s ciljem posodobitve obstoječega nebolonjskega programa Kemijska tehnologija in v skladu s trendi na področju kemije v svetu. Pri pripravi smo sledili primerljivim evropskim programom. Program je pomemben za gospodarstvo, saj podobno kot v Evropi sodijo kemijska in farmacevtska industrija v Sloveniji v sam vrh industrije in storitvenega sektorja. V Sloveniji kemijska industrija vključno s farmacevtsko ustvarja skoraj polovico neto čistega dobička predelovalnih dejavnosti ter dobro petino dodane vrednosti in izvoza slovenske industrije. Po drugi strani pa je program Kemija pomemben za storitveni sektor (forenzika, analitika v zdravju, analitika okolja idr.).

Uspeh panoge in kvaliteta storitvenega sektorja temelji na znanju in kvaliteti njenega vodstvenega in razvojnega kadra, kar je možno povezati tudi s kvaliteto prehodnega izobraževanja. Zato je nadaljni razvoj izobraževanja kemije ključnega pomena za nadaljni inovativni razvoj panoge in storitvenega sektorja saj ob klasičnih kemijskih znanjih postajajo vse pomembnejša znanja s področja materialov, okolja, biokemije, ved o življenju in druga netradicionalna znanja. V slovenskem prostoru je bila izvedena anketa, ki je potrdila visoko vrednotenje novih znanj. Poleg splošnih izhodišč je priprava tega programa potekala skladno s priporočili Evropskega združenja za kemijsko tematsko mrežo in Standardi za akreditacijo tehniških programov.

Ena od osnovnih značilnosti programa Kemija je prepletenost nekaterih temeljnih kemijskih in tehniških vsebin. Ta združenost se še posebej pozitivno odraža v gospodarstvu, ker so diplomanti s širokim predznanjem praviloma uspešnejši in uporabnejši od diplomantov specifičnih profilov. Zato je združenost kemijskega z osnovami kemijsko tehnološkega profila pretežna značilnost diplomanta kemije. Po prvih dveh letih študija pretežno temeljnih in splošnih vsebin, študent v tretjem letniku izbira med kemijskimi predmeti, s čimer je program profiliran in študentu daje tudi specifična znanja. Naziv diplomanta je *diplomirani kemik (UN)*

Dodiplomski univerzitetni študijski program Kemijska tehnologija

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Mariboru izvaja dodiplomski univerzitetni študijski program Kemijska tehnologija. Le-ta je skupaj z novim drugostopenjskim programom nadomestil in nadgradil prejšnji univerzitetni nebolonjski program Kemijska tehnologija. Program je pomemben za gospodarstvo, saj tako v Sloveniji kot v Evropi sodijo kemijska in procesna industrija v sam vrh industrije. Uspeh te gospodarske panoge temelji na znanju in kvaliteti njenega vodstvenega in razvojnega kadra, kar je mogoče povezati tudi s kvaliteto njihovega dosedanjega izobraževanja. Zato je nadaljni razvoj izobraževanja kemije, kemijske tehnologije in kemijske tehnike ključnega pomena za nadaljnji inovativni razvoj panoge. Pri tem poleg znanj klasične kemijske tehnike postajajo vse bolj pomembna znanja s področij kemijske

sistemske tehnike, produktne tehnike, biokemijske tehnike ter ved o življenju, znanja o materialih, trajnostnem razvoju in druga netradicionalna znanja. Program je evropsko primerljiv in v skladu s Priporočili Evropske zveze za kemijsko tehniko (European Federation of Chemical Engineering - EFCE) za izobraževanje kemijske tehnike v bolonjskem dvostopenjskem sistemu, priporočili The Chemistry »Eurobachelor« Evropskega združenja za kemijsko tematsko mrežo (European Chemistry Thematic Network Association – ECTN), Standardi za akreditacijo tehniških programov EUR-ACE (Accreditation of European Engineering Programmes) in minimalnimi zahtevami Evropske zveze nacionalnih tehniških združenj (European Federation of National Engineering Associations – FEANI).

Ena od osnovnih značilnosti programa je interdisciplinarnost. Diplomanti starega univerzitetnega programa Kemijska tehnologija so tradicionalno zasedali delovna mesta na področju kemije (npr. laboratorijske analitike) oz. tehnične kemije (npr. razvoj kemijskih proizvodov) na eni strani in kemijske tehnologije (npr. vodenje in razvoj kemijskih postopkov) oz. kemijske tehnike (npr. razvoj opreme ter vodenje in razvoj procesov) na drugi strani. Ta združenost kemije in kemijske tehnike v enem profilu se še posebej pozitivno odraža v gospodarstvu, ker so diplomanti s širokim predznanjem praviloma uspešnejši in uporabnejši od diplomantov specifičnih profilov. Zato je združenost kemijskega in kemijskotehniškega profila še naprej pretežna značilnost lika diplomanta, ki ji je v tem študijskem programu dodana še izbirnost. Študent tako po prvih dveh letih študija pretežno temeljnih in splošnih vsebin, v tretjem letniku izbira med tehniškimi predmeti. S tem je študijski program profiliran, študentom pa omogoča, da osvojijo poleg temeljnih in splošnih znanj tudi bolj specifična znanja, skladna z njihovimi potrebami in stremljenji.

Magistrski študijski program druge stopnje Kemija

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Mariboru izvaja magistrski študijski program Kemija. Ta nadgrajuje prvostopenjski program Kemija in tako zaključuje celoto izobraževanja na področju kemije in kemijske tehnologije. Razlogi za obstoj magistrskega študijskega programa Kemija so predvsem v nadgradnji prvostopenjskega programa Kemija, v potrebah kemijskih industrij ter storitvenega sektorja v slovenskem in širšem evropskem prostoru ter nujnosti obstoja sodobnega programa v skladu s trendi na področju kemije, kemijske tehnologije in kemijske tehnike v svetu. Program je pomemben tako za industrijo kakor tudi storitveni sektor. Študij kemije (pure chemistry) običajno poteka do doktorske stopnje, zato je nadgradnja prvostopenjskega programa smiselna in logična. Storitvene dejavnosti, kot so zavodi za zdravstveno varstvo, okoljske agencije, zdravstvo, izkazujejo veliko potrebo po kemijsko izobraženih kadrih. Pri tem znanja klasične kemije predstavljajo osnovo za perspektivne panoge, kot so vede o življenju ter vede o materialih.

Program je evropsko primerljiv in usklajen s priporočili The Chemistry »Euromaster« Evropskega združenja za kemijsko tematsko mrežo (European Chemistry Thematic Network Association – ECTN).

Magistrski študijski program Kemija študentom nudi specialna znanja iz področja anorganske, organske, analize, fizikalne kemije ter biokemije. Sestavljen je na osnovi številnih razmišljanj, posvetovanj ter primerjav s podobnimi programi v Sloveniji (Ljubljana) ter v tujini. V okviru izbirnih sklopov je študentom nudena delna specializacija glede na izbrane preference. V teh sklopih so upoštevani sodobni trendi v kemijskih znanostih ter priporočila in želje kemijske industrije ter storitvenih dejavnosti. Izbirni sklopi odražajo prioriteta področja Slovenije in EU (okolje, materiali).

Magistrski študijski program druge stopnje Kemijska tehnologija

Na Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Mariboru se izvaja drugostopenjski magistrski študijski program Kemijska tehnika. Le ta je skupaj s prenovljenim prvostopenjskim univerzitetnim programom Kemijska tehnologija nadomestil in nadgradil prejšnji univerzitetni nebolonjski program Kemijska tehnologija. Pomemben je predvsem zaradi potreb kemijskih in procesnih industrij ter storitvenega sektorja v slovenskem in širšem evropskem prostoru po visoko izobraženih kadrih sposobnih vodenja in načrtovanja procesov ter razvoja novih produktov in procesov. Po vsebinah je usklajen s trendi na področju kemijske in biokemijske tehnike v svetu in je evropsko primerljiv.

Poleg znanj klasične kemijske tehnike program vsebuje pomembna znanja s področij kemijske systemske tehnike, produktne tehnike, biokemijske tehnike ter ved o življenju, znanja o materialih, trajnostnem razvoju in druga netradicionalna znanja. Vsebine programa so skladne s Priporočili Evropske zveze za kemijsko tehniko (European Federation of Chemical Engineering - EFCE) za izobraževanje kemijske tehnike v bolonjskem dvostopenjskem sistemu, priporočili The Chemistry »Eurobachelor« Evropskega združenja za kemijsko tematsko mrežo (European Chemistry Thematic Network Association – ECTN), Standardi za akreditacijo tehniških programov EUR-ACE (Accreditation of European Engineering Programmes) in minimalnimi zahtevami Evropske zveze nacionalnih tehniških združenj (European Federation of National Engineering Associations – FEANI).

Dveletni doktorski magistrski program povezuje kemijsko in biokemijsko tehniko in tehnologijo. Izbirnost je ena od njegovih osnovnih značilnosti, ki omogoča študentom usmeritev na specifično področje kemijske ali biokemijske tehnike, znotraj teh dveh smeri pa ponuja še ožje specializacije z izborom modulov izbirnih predmetov. Na ta način študentje že v prvem letniku prilagodijo svoj učni načrt glede na svoje interese in potrebe potencialnih delodajalcev.

Predlagani doktorski magistrski program predstavlja stopnjevanje nivoja zahtevnosti kompetenc v celotnem bolonjskem študijskem sistemu (3+2+3) izobraževanja kemijske tehnologije oz. tehnike. Medtem ko triletni prvostopenjski program s pretežno temeljnimi in splošnimi znanji zagotavlja potrebno osnovo za takojšnjo zaposlitev ali za nadaljevanje študija, študent na

dveletnem drugostopenjskem programu temeljno znanje nadgradi z najnaprednejšimi znanji s področja načrtovanja, vodenja in razvijanja produktov, postopkov in procesov. S tem bo usposobljen za celovit razvoj inovativnih rešitev od ideje do realizacije.

Tretjestopenjski doktorski študijski program Kemija in Kemijska tehnika

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Mariboru izvaja tretjestopenjski doktorski študijski program Kemija in Kemijska tehnika. Le-ta nadomešča in v nekaterih segmentih nadgrajuje stari doktorski nebolonjski študijski program Kemija in Kemijska tehnika, ki je bil prenovljen leta 2003. Program zajema kemijske in kemijsko-tehniške vsebine. Ker na znanju temelječa družba zahteva višjo izobrazbo posameznika, je naš program po zahtevnejši vsebini predmetov prilagojen temu cilju. Hkrati študentom omogoča večjo izbirnost vsebin, možnost inter- in multi-disciplinarnega študija ter večjo mobilnost. Študij kemije in kemijske tehnike pokriva zelo široko področje gospodarstva in negospodarstva.

Obstoj programa utemeljujemo s potrebami kemijskih in procesnih industrij ter storitvenega sektorja v slovenskem in širšem evropskem prostoru po kadru z najvišjim nivojem znanja, usposobljenosti in inovativnosti. Je posodobljen v skladu s trendi na področju kemijske in biokemijske tehnike v svetu in evropsko primerljiv. Znanja klasične kemije in kemijske tehnike vključujejo pomembna znanja s področij kemijske systemske tehnike, produktne tehnike, biokemijske tehnike ter ved o življenju, znanja o materialih, trajnostnem razvoju in druga netradicionalna znanja.

Študijski program je bil pripravljen skladno z usmeritvami Delovne skupine za izobraževanje pri Evropski zvezi za kemijsko tehniko (Education Working Party, European Federation of Chemical Engineering - EFCE), ki se zavzema za interdisciplinarno in v evropskem visokošolskem prostoru (EHEA) raznoliko zasnovo doktorskega študija, in s priporočili »Eurodoctorate« Evropskega združenja za kemijsko tematsko mrežo (European Chemistry Thematic Network Association – ECTN), ki kot osrednjo komponento doktorskega študija zahteva razvoj znanja na osnovi originalnih raziskav in zavrača pretirano regulacijo oz. določenost študijskih programov.

Temeljni cilj programa je poglobiti znanje doktorjev kemije in kemijske tehnike ter jih usposobiti za vrhunsko strokovno, znanstveno, razvojno, pedagoško in drugo delo, predvsem z upoštevanjem učinkovite uporabe virov, trajnostnega razvoja (ohranjanja čistega, varnega, zdravega, človeku in družbi prijaznega okolja). Program je usklajen s *Strategijo gospodarskega razvoja Slovenije (SGRS)*, z *Državnim razvojnim programom (DRP)* in s *Programom ukrepov Ministrstva za gospodarstvo za spodbujanje podjetništva in konkurenčnosti*. Strategija ima naslednje cilje: na znanju temelječa družba, razvoj človeških virov (zlasti stalnega izobraževanja), raziskovalno-razvojna dejavnost, hitrejši tehnološki razvoj. Državni dokumenti predvidevajo med drugim ukrepe za doseganje najvišje ravni znanja, usposobljenosti in inovativnosti zaposlenih, bistveno povečanje podjetniških vlaganj v znanje, raziskave, tehnološki razvoj

in investicije, hitrejši pretok znanj med izobraževalnimi institucijami in gospodarstvom ter njihovo uporabo, krepitev mednarodnega sodelovanja na področju raziskav v evropskem raziskovalnem prostoru.

Triletni doktorski program tako povezuje kemijo in kemijsko tehniko. Ena od njegovih osnovnih značilnosti je možnost izbire, ki študentom omogoča usmeritev na specifično področje znotraj teh dveh smeri z izborom izbirnih predmetov. Z možnostjo izbire študijskih predmetov študentje že v prvem letniku prilagodili svoj učni načrt glede na svoje interese in potrebe potencialnih delodajalcev.

Predlagani program predstavlja stopnjevanje nivoja zahtevnosti kompetenc v celotnem bolonjskem študijskem sistemu (3+2+3) izobraževanja kemije in kemijske tehnologije oz. tehnike. Triletni prvostopenjski program s pretežno temeljnimi in splošnimi znanji zagotavlja potrebno osnovo za takojšnjo zaposlitev ali za nadaljevanje študija. Dveletni drugostopenjski program temeljno znanje nadgrajuje z naprednimi znanji s področja načrtovanja, vodenja in razvijanja produktov, postopkov in procesov ter znanj kemije, še posebej analize kemije. Glavni cilj doktorskega študijskega programa je usposobiti študenta za celovit razvoj inovativnih rešitev od ideje do realizacije. Kakovost delovnih mest se namreč 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 poveča potrebo po najkvalitetnejših študijskih programih.

Študijski program je zasnovan v skladu s smernicami evropskih združenj za kemijo in kemijsko tehnologijo (SEFIC). Opisi predmetov programa so fleksibilni, kar pomeni, da se lahko študijska snov prilagaja individualnim potrebam raziskovalnega dela doktoranda.

7.3 Podrobnejša analiza Akcijskega načrta 2015/2016

Komisija za ocenjevanje kakovosti na FKKT UM je pred pričetkom novega študijskega leta ocenila stopnjo realizacije zastavljenih ciljev Akcijskega načrta za študijsko leto 2015/2016. Ugotovitve so naslednje:

Kratkoročni načrt aktivnosti

1. Priprava Samoevalvacijskega poročila za študijsko leto 2014/2015.
Odgovorna: prof. Andreja Goršek
Rok: 15.1.2016
Stanje: Ob podpori strokovnih služb in nekaterih zaposlenih smo pripravili Poročilo o kakovosti fakultete za študijsko leto 2014/2015. Pred oddajo je bilo obravnavano na Akademskem zboru, Senatu in Študentskem svetu FKKT UM. Poročilo je bilo pregledano na KOK UM, ki ga je ocenila z najvišjo možno oceno.
2. Izdelava in izvajanje akcijskega načrta ključnih aktivnosti do začetka naslednjega študijskega leta.

Odgovorni: vsi člani KOK FKKT

Rok: 30.09.2016

Stanje: Aktivnosti so potekale neprekinjeno skozi celotno študijsko leto

3. Redni sestanki KOK FKKT.

Odgovorna: prof. Andreja Goršek

Rok: sestanke sklicujemo glede na terminski plan 2015/2016.

Stanje: Izvedli smo 6 od 7 predvidenih sej.

1. Načrt aktivnosti v študijskem letu 2015/2016

1. **Aktivnost glede na ugotovljeno pomanjkljivost iz samoevalvacijskega poročila KOK FKKT za študijsko leto 2014/2015**: Spremljanje sprememb v slovenskem in evropskem visokošolskem prostoru ter njihovo uvajanje v obstoječi model izobraževanja. Sprotno preverjanje (vsebinska posodobitev) skladnosti trenutnih študijskih programov z najnovejšimi odkritji, potrebami gospodarstva in izzivi za 21. stoletje (Strateški svet in Alumni klub FKKT)

Odgovorni: Vsi nosilci predmetov na FKKT UM – stanje se preverja na sejah obeh Kateder

Rok: do pričetka novega študijskega leta (30.09.2016)

Stanje: Izvajalci predmetov so pristopili k izboljšanju opisov učnih izidov, uskladitvi vsebin z dejanskim izvajanjem predmetov, uskladitvi načinov ocenjevanja, posodobitvi literature...)

2. Spremljanje uspešnosti študija na vseh programih, analiza stanja in ukrepi

Odgovorni: Danila Levart, prof. Zorka Novak-Pintarič, prof. Samo Korpar

Rok: delna analiza stanja ob koncu zimskega izpitnega obdobja, zaključna do 30.09.2016.

Stanje: Uspešnost študija se redno preverja na sejah Študijske komisije. Dodatno bomo uvedli še vodenje evidence učnih uspehov pri vsakem nosilcu predmeta.

3. **Aktivnost glede na ugotovljeno pomanjkljivost iz samoevalvacijskega poročila KOK FKKT za študijsko leto 2014/2015**: Vzpodbujanje aktivnih metod poučevanja in ocenjevanja ter na študenta osredotočenih pristopov; usposabljanja za zaposlene.

Odgovorni: vsi nosilci predmetov na FKKT UM – preverja prodekanica prof. Zorka Novak-Pintarič.

Rok: do pričetka novega študijskega leta (30.09.2016)

Stanje: Udeležbe na usposabljanjih, ki jih je organizirala UM.

4. Izvedba delavnice za študente: Izvajanje in pisanje zaključnih del. Nadaljnja optimizacija sistema zaključnih del na I. in II. stopnji.
Odgovorni: prof. Zorka Novak-Pintarič.
Rok: 23. 3. 2016
Stanje: Delavnica izvedena 23.03.2016.
5. Sodelovanje s Kariernim centrom UM. Izvedba delavnic kariernega svetovanja za študente.
Odgovorni: prof. Zorka Novak-Pintarič.
Rok: 7. 3. 2016 in maj 2016
Stanje: Izvedeno.
6. Prenova učnih načrtov v točkah 'Cilji in kompetence' in 'Predvideni študijski rezultati'. Jasneje izražene razlike med UNI in VS programi, še posebej, ko se predmeti izvajajo skupaj.

Odgovorni: prof. Zorka Novak-Pintarič.
Rok: december 2016
Stanje: nekateri nosilci predmetov so v študijskem letu pristopili k prenovi njihovih učnih načrtov. Spremembe bodo uveljavljene v študijskem letu 2017/2018.
7. Optimizacija urnikov predavanj, vaj, testov, izpitov.
Odgovorni: prof. Zorka Novak-Pintarič, Mateja Mlakar.
Rok: december 2016
Stanje: Urniki so optimalno sestavljeni.
8. **Aktivnost glede na ugotovljeno pomanjkljivost iz samoevalvacijskega poročila KOK FKKT za študijsko leto 2014/2015**: Spodbujanje uporabe Moodla in računalniških programov pri čim več predmetih.
Odgovorni: prof. Zorka Novak-Pintarič
Rok: december 2016
Stanje: Vse več visokošolskih sodelavcev pristopa k uporabi Moodla.
9. Problematika izbirnih predmetov na I. in II. stopnji – identifikacija problemov, predlogi za reševanje.

Odgovorni: prof. Zorka Novak-Pintarič
Rok: september 2016
Stanje: 02.06.2016 je bila izvedena predstavitev izbirnih predmetov, študenti so izpolnili ankete in tako izrazili svoj interese. Števila izbirnih predmetov nismo zmanjšali, dva sta na novo oživela. Predstavitev je bila koristna.
10. Preveriti možnosti in pogoje mednarodne akreditacije bolonjskih študijskih programov kemije, kemijske tehnologije in tehnike.

Odgovorna: prodekana prof. Peter Krajnc in prof. Zorka Novak-Pintarič, dekan prof. Zdravko Kravanja.

Rok: aktivnosti potekajo skozi celo študijsko leto

Stanje: smo v postopku pridobivanja vseh potrebnih informacij za ECTN EuroBachelor za študijski program Kemija 1. st. Gre za akreditacijo s strani European Chemistry Thematic Network (ECTN), ki podeljuje akreditacije za Euro Bachelor (1. stopnja), EuroMaster (2. stopnja) in tudi EuroDoctor.

11. **Aktivnost glede na ugotovljeno pomanjkljivost iz samoevalvacijskega poročila KOK FKKT za študijsko leto 2014/2015**: Vzpodbujanje večjega sodelovanja s študenti (motiviranje študentov za delo na raziskovalnih projektih, za dajanje kritičnih pripomb in udeleževanje profesorjev na študentskih prireditvah).

Odgovoren: Domen Kermc.

Rok: aktivnosti potekajo skozi celo študijsko leto

Stanje: Te aktivnosti so postale zelo intenzivne. Študenti aktivno sodelujejo na raziskovalnih projektih, drugih raziskavah, prav tako so udeležbe profesorjev na študentskih zabavah izredno obiskane. Tudi profesorji 1 x letno, na Dan fakultete organizirajo zabavno druženje s študenti.

12. **Aktivnost glede na ugotovljeno pomanjkljivost iz samoevalvacijskega poročila KOK FKKT za študijsko leto 2014/2015**: Motiviranje večje mobilnosti študentov in profesorjev na odlične inštitucije.

Odgovorna: prodekana prof. Peter Krajnc in prof. Zorka Novak-Pintarič.

Rok: aktivnost poteka neprekinjeno

Stanje: Mobilnost študentov in profesorjev se je v študijskem letu 2015/2016 povečala.

13. Vzdrževanje tutorskega sistema na vseh nivojih.

Odgovorna: prodekanica prof. Zorka Novak-Pintarič.

Rok: Do 15.06.2016 vsi tutorji (študenti in profesorji) oddajo kratka poročila o njihovih dejavnostih prodekanici prof. Zorki Novak - Pintarič.

Stanje: Študenti so pripravili podrobno poročilo o izvedenem tutorstvu.

14. **Aktivnost glede na ugotovljeno pomanjkljivost iz samoevalvacijskega poročila KOK FKKT za študijsko leto 2014/2015**: Nadaljevanje izpopolnjevanja kazalnikov kakovosti s ciljem večje transparentnosti delovanja fakultete in primerjave med podobnimi institucijami. Izvajanje procesa rangiranja programa Kemija po razvrstitvi U-Multirank.

Odgovorni: vsi člani KOK FKKT – preverja prof. Andreja Goršek.
Rok: Kazalniki se izpopolnjujejo oz. dopolnjujejo na rednih sejah KOK FKKT.

Stanje: Kazalnike preverjamo na vsaki seji KOK FKKT. V evropski sistem ocenjevanja U-Multirank smo v študijskem letu 2015/2016 vključili še študijski program kemija, ki razvršča visokošolske institucije predvsem po kakovosti poučevanja, mednarodni usmerjenosti in prispevku k regionalnemu razvoju.

15. Spremljanje znanstveno-raziskovalne uspešnosti laboratorijev.
Odgovorna: doc. Matjaž Kristl in doc. Matjaž Finšgar, podatke zbira doc. Lidija Čuček (spletne strani FKKT)

Rok: Vmesno preverjanje ob koncu zimskega semestra, končno do pričetka novega študijskega leta (30.09.2016) oz. ob pripravi samoevalvacijskega poročila.

Stanje: kazalnik znanstveno-raziskovalne dejavnosti na FKKT kaže izjemno uspešnost dela naših raziskovalcev.

16. Nadaljevanje povezovanja laboratorijev na znanstvenem nivoju in pridobivanje zunanjih naročnikov za raziskave .

Odgovorni: vodje laboratorijev – preverjata prodekana prof. Željko Knez in doc. Urban Bren, podatke zbira doc. Lidija Čuček

Rok: Tekoče vodenje evidence preko spletnih strani FKKT, zaključek 30.9.2016 oz. ob pripravi samoevalvacijskega poročila.

Stanje: V študijskem letu 2015/2016 beležimo porast interdisciplinarnih raziskav, ki potekajo med laboratoriji naše fakultete. Uspešna je tudi tržna dejavnost.

17. Intenzivno pridobivanje nacionalnih in mednarodnih projektov ter drugih vrst mednarodnih povezav.

Odgovorni: vodje laboratorijev – preverjata prodekana prof. Peter Krajnc in prof. Željko Knez.

Rok: Tekoče vodenje evidence o pridobljenih projektih ter povezavah poteka preko spletnih strani FKKT, zaključek 30.9.2016 oz. ob pripravi samoevalvacijskega poročila.

Stanje: Fakulteta intenzivno prijavlja in tudi pridobiva mednarodne in nacionalne projekte, prav tako sodeluje v vrsti raziskav po pogodbah.

18. Izvajanje aktivnosti v zvezi s promocijo FKKT UM.

Odgovorni: prodekanica prof. Zorka Novak-Pintarič in doc. Mojca Slemnik.

Rok: aktivnosti potekajo neprekinjeno, vodi se evidenca, ki se analizira 30.09.2016.

Stanje: Uspešnost promocijske dejavnosti FKKT UM se kaže v skoraj nespremenjenem številu vpisanih študentov.

- 19. Aktivnost glede na ugotovljeno pomanjkljivost iz samoevalvacijskega poročila KOK FKKT za študijsko leto 2014/2015:** Ponovna izvedba ankete o zadovoljstvu zaposlenih. Kritična analiza rezultatov.
Odgovorna: prof. Andreja Goršek.
Rok: december 2016
Stanje: Odzivnost zaposlenih na izpolnjevanje vprašalnika je bila v študijskem letu 2015/2016 izrazito slaba. Vzroki za to bodo najprej analizirani na naslednji seji KOK FKKT.
- 20. Aktivnost glede na ugotovljeno pomanjkljivost iz samoevalvacijskega poročila KOK FKKT za študijsko leto 2014/2015:** Večje osveščanje zaposlenih glede pripadnosti fakulteti. Uvedba več sej Akademskega zbora in Zbora delavcev.
Odgovorna: prof. Andreja Goršek.
Rok: zaključno poročilo september 2016, vključitev podatkov v samoevalvacijsko poročilo.
Stanje: Problematika tudi v študijskem letu 2015/2016 ostaja enaka. Velik pokazatelj nepripadnosti sodelavcev fakulteti je najnižja udeležba pri izpolnjevanju vprašalnika o zadovoljstvu doslej (28 %).
- 21. Aktivnost glede na ugotovljeno pomanjkljivost iz samoevalvacijskega poročila KOK FKKT za študijsko leto 2014/2015:** Spremljanje izvajanja ukrepov, sprejetih na osnovi rezultatov študentske ankete 2014/2015.
Odgovorna: prodekanica prof. Zorka Novak-Pintarič in prof. Andreja Goršek.
Rok: Preverjanje na sejah Komisije za študentske zadeve. Zaključne ugotovitve bodo možne po pridobljenih rezultatih študentske ankete za 2015/2016.
Stanje: Primerjava rezultatov študentske ankete za 2015/2016 s predhodnimi je pokazala, da je fakulteta med vsemi fakultetami UM po svoji oceni padla za tri mesta (smo na 13. mestu od 17), sicer pa je večina slabo ocenjenih profesorjev svoje ocene izboljšala, iz česar sklepamo, da so predlagani ukrepi in priporočila iz lanskega študijskega leta bili upoštevani.
- 22. Razvijanje preglednega in etičnega vedenja, ki bo prispevalo k trajnostnemu razvoju vključno z zdravjem zaposlenih in študentov (znižanje porabe električne energije in vode, ločevanje odpadkov..)**
Odgovorni: Vsi zaposleni na FKKT UM – koordinira prof. Darko Goričanec.
Rok: Aktivnosti potekajo vse leto, tematika se redno izpostavlja na sejah Senata, Akademskega zbora in Zbora delavcev.
Stanje: Največji dosežek na tem področju je uvedba ločenega zbiranja odpadkov.

23. Sodelovanje KOK FKKT z vsemi komisijami Senata FKKT UM (poročanje komisijam o sklepih posameznih sej).
Odgovorna: prof. Andreja Goršek.
Rok: Aktivnosti potekajo neprekinjeno skozi celotno študijsko leto.
Stanje: Ugotovljeno je absolutno izvajanje te točke.
24. Aktivno sodelovanje s Senatom FKKT UM (poročanje o sklepih sej KOK FKKT, sporočanje analitičnih rezultatov in priporočil).
Odgovorna: prof. Andreja Goršek.
Rok: Aktivnosti potekajo neprekinjeno skozi celotno študijsko leto.
Stanje: Ugotovljeno je absolutno izvajanje te točke. Senat FKKT UM ima na vsaki seji predvideno posebno točko: Poročanje komisij senata.
25. **Aktivnost glede na ugotovljeno pomanjkljivost iz samoevalvacijskega poročila KOK FKKT za študijsko leto 2014/2015**: Redno obveščanje vseh zaposlenih na FKKT o najpomembnejših odločitvah vodstva FKKT UM. Redno posodabljanje spletnih strani FKKT.
Odgovorna: doc. Mojca Slemnik.
Rok: Stanje se preverja sproti.
Stanje: Ugotovljena je pomanjkljivost v zvezi s spletnimi stranmi, ki so nujno potrebne preнове, a zaradi prevelikega finančnega vložka trenutno to ni možno. Sicer pa so zapisniki sej vseh organov FKKT sproti objavljeni. Za večjo informiranost zaposlenih o tekočih dogodkih na FKKT UM, je bila v študijskem letu 2015/2016 uvedeno interno glasilo Tabla.
26. Redno obveščanje vseh zaposlenih na FKKT o delovanju KOK in sprotno noveliranje spletnih strani KOK FKKT.
Odgovorna: prof. Andreja Goršek.
Rok: Aktivnosti potekajo neprekinjeno.
Stanje: Vsi zapisniki sej so objavljeni na spletnih straneh KOK FKKT.
27. Uveljavljanje akademskih in etičnih vrednot kot temeljev zagotavljanja kakovosti (upoštevanje kodeksa profesionalne etike – sprejetega 24. novembra 2015).
Odgovorni: Vsi zaposleni na FKKT UM.
Rok: /
Stanje: Na to področje KOK FKKT nima direktnega vpliva. Je stvar posameznika.
28. **Aktivnost glede na ugotovljeno pomanjkljivost iz samoevalvacijskega poročila KOK FKKT za študijsko leto 2014/2015**: Vključevanje vseh zaposlenih in študentov na FKKT k prizadevanjem za dvig kakovosti na vseh področjih z uvedbo jasno oblikovanih mehanizmov.

Odgovorni: Vsi člani KOK FKKT.

Rok: Preverjanje stanja do priprave samoevalvacijskega poročila za študijsko leto 2015/2016.

Stanje: Še vedno se srečujemo z nezainteresiranostjo nekaterih zaposlenih za to problematiko. Mehanizma nismo oblikovali.

29. Iskanje celovitih sistemskih rešitev na nivoju univerze in države za izboljšanje finančnega položaja fakultet.

Odgovorni: dekan prof Zdravko Kravanja in glavni tajnik prof. Zoran Novak.

Rok: /

Stanje: FKKT UM že nekaj let vsa možna prosta sredstva vlaga v nakup 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 izrazito raziskovalna institucija.

Vse to pa težko dosegamo, saj Republika Slovenija nezadostno financira pedagoško dejavnost, ne samo na FKKT in UM, ampak to velja za ves slovenski visokošolski prostor.

30. Sodelovanje v Komisiji za ocenjevanje kakovosti UM.

Odgovorna: prof. Andreja Goršek.

Rok: Aktivnosti potekajo neprekinjeno. Pregled stanja do priprave novega samoevalvacijskega poročila za študijsko leto 2015/2016.

Stanje: Predsednica KOK FKKT se je v študijskem letu 2015/2016 udeležila vseh sej KOK UM.

31. Sodelovanje z drugimi komisijami za kakovost na UM.

Odgovorna: prof. Andreja Goršek.

Rok: Aktivnosti potekajo neprekinjeno. Pregled stanja do priprave novega samoevalvacijskega poročila za študijsko leto 2015/2016.

Stanje: Sodelovanje s KOK FS.

7.4 Poročilo o sledenju strateškim ciljem FKKT UM

Univerza v Mariboru je na osnovi analize stanja in samoevalvacijskega procesa, povezanega z nacionalno institucionalno akreditacijo in mednarodno institucionalno evalvacijo, pristopila k definiranju dolgoročne razvojne strategije. Tej strategiji je sledilo tudi vodstvo FKKT UM, ki je decembra 2014 pripravilo nov razširjen strateški načrt, ki v celoti sledi že sprejetim strateškim razvojnim dokumentom Univerze v Mariboru. Tako novim smernicam odslej dolgoročno sledimo tudi na naši fakulteti.

Strategija pomeni veliko več, kot le pot do zastavljenega cilja. Na univerzi bi naj pomenila razvoj zelo širokega okolja, v katerem bi bilo znanstveno-raziskovalno delo in izobraževanje močno povezano. V tej smeri na FKKT UM tudi delujemo.

Izobraževalna dejavnost je še vedno primarna dejavnost na naši fakulteti in s tem v zvezi skušamo vse visokošolske učitelje seznanjati s poglavitnimi smernicami razvoja študija. Študijski programi so bili v obdobju 2004-2009 preoblikovani v skladu s cilji bolonjske prenove študija. S tem je bilo vzpostavljeno sodelovanje visokošolskih ustanov pri oblikovanju skupnih študijskih programov, mobilnost študentov in učiteljev, priznavanje študijskih obveznosti in kompetenc znanja za potrebe zaposlovanja na skupnem trgu delovne sile. Študijske programe in vpise nenehno skrbno načrtujemo in jih prilagajamo razmeram v državi. Kljub finančnim omejitvam smo se trudili vključiti čim več inovativnih metod poučevanja in sodobnih učnih okolij. Še vedno skušamo vzpostaviti pogoje za učenje, osredotočeno na študenta. Visokošolski učitelji so se med študijskim letom udeleževali usposabljanj za uporabo različnih metod poučevanja in učnih okolij. Tako fakulteta sodeluje pri sooblikovanju evropskega visokošolskega programa, ki temelji na jezikovni in kulturni raznolikosti ter enakopravnosti. Trudimo se zagotoviti enake pogoje za študij vsem študentom FKKT. Poseben poudarek namenjamo medsebojnemu povezovanju in izmenjavi znanj pri vključevanju raziskovalnih vsebin v izobraževalni proces. V študijske programe imamo vključen del praktičnega usposabljanja.

Študenti imajo možnost ocenjevanja izvajalcev študijskega procesa preko študentskih anket, prav tako lahko preko ankete o dejanski študijski obremenitvi študentov podajo svoja mnenja o številu ur, namenjenih določenemu predmetu. Svoje komentarje na delo visokošolskih učiteljev in sodelavcev lahko anonimno dajejo z uporabo spletne ankete, nenazadnje jih tudi dekan povabi na razgovore. Imamo vzpostavljen dober sistem za spremljanje zadovoljstva s študijem, zaposljivosti in zaposlenosti.

Znanstveno-raziskovalna dejavnost fakultete je na zelo visokem nivoju. Nahajamo se v samem vrhu med fakultetami UM. Znanstveno odličnost nenehno spodbujamo. Raziskovalno strategijo usklajujemo s prioritarnimi področji in jo prilagajamo dejanskim zmožnostim razpoložljivih kapacitet na fakulteti. Seveda bi za doseganje še boljših rezultatov potrebovali najmodernejšo raziskovalno opremo, ki nam v trenutni finančni situaciji ni dosegljiva.

Mednarodna aktivnost zaposlenih in študentov je bila zelo uspešna in se še intenzivira. Ob tekočih so se pridobili še novi mednarodni raziskovalni in industrijski projekti, bilaterale, podpisali so se sporazumi o sodelovanju s tujimi fakultetami in inštituti, organizirale so se poletne šole, konference, izvedeno je bilo nekaj predavanj na tujih univerzah, doktorskih in strokovnih usposabljanj. Delujemo v smeri odkrivanja, ohranjanja in posredovanja znanja preko skupin raziskovalcev in tudi posameznikov. Večina med njimi vzdržuje kontinuiteto objavljanja znanstveno-raziskovalnih rezultatov, nekaj jih dosega vrhunske dosežke, za katere so jim podeljene tudi nagrade in priznanja.

Potrdimo lahko, da ima Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo UM pomembno vlogo v gospodarskem in socialnem razvoju ožjega in širšega

okolja, kar izkazuje s sodelovanjem z institucijami na regionalni, državni in tudi mednarodni ravni. Prav tako sodeluje z drugimi visokošolskimi zavodi, podjetji, organizacijami in strokovnimi združenji ter drugimi pomembnimi zainteresiranimi udeleženci v okolju. Tako fakulteta prispeva k razvoju družbe, reševanju globalnih izzivov in gospodarskemu napredku v regiji in širše.

Zadnja leta intenzivno delamo na povečanju interdisciplinarnosti raziskovalnega dela. Dosegli smo že prve rezultate, saj vse več laboratorijev sodeluje, pri čemer mislimo na laboratorije znotraj FKKT in širše. Gre za delitev znanj, izkušenj, laboratorijske opreme.... Že nekaj let spremljamo rezultate znanstveno-raziskovalnega dela. Kazalnike za to področje imamo jasno definirane. Enkrat letno se izvede samoevalvacija, ki pokaže odstopanja pri znanstveni uspešnosti posameznih laboratorijev.

Ugotavljamo, da smo pri večini aktivnosti fakultete upoštevali načela družbene odgovornosti in trajnostnega razvoja. V zadnjem letu smo še povečali sodelovanje z okoljem in pri oblikovanju strateških odločitev vključevali zunanje deležnike.

Razvoj človeških virov je ena izmed bistvenih prioritiet razvoja univerze. S tem v zvezi je bila že sprejeta Strategija človeških virov za raziskovalce 2010 – 2014. Na osnovi priporočil Nakvisa in evropskih smernic pa je UM pripravila strateške cilje za 2014-2010, ki jim v celoti sledi tudi FT gre najbolj za spodbujanje akademskih vrednost ter razvijanje profesionalnih in etičnih praks, vodenje aktivne politike zaposlovanja, zagotavljanje ustrežnejših delovnih pogojev in socialne varnosti. Trudimo se doseči sposobnost in odločnost pri sprejemanju osebne odgovornosti, kajti brez tega je uresničevanje strateških ciljev močno ogroženo.

Strateški cilji na področju študentske dejavnosti so dosegljivi le s celovitim osebnoštnim razvojem študenta. Na FKKT se trudimo za dobre odnose s študenti, vključujemo jih na vsa področja delovanja fakultete. Sodelujejo pri raziskovalnem delu, odprti pa smo tudi za vse njihove pripombe v zvezi s pedagoškim procesom. Dekan FKKT UM je že v preteklem študijskem letu uvedel srečanja s študenti predstavniki vseh letnikov. Z njimi se je odprto pogovarjal o izvajanju študijskega procesa. Podali so pripombe, kritike, pohvale ter sugestije. Večina je bila v študijskem letu 2015/2016 upoštevanih, o čemer so se pogovarjali na zadnjem srečanju z dekanom.

Naši študenti so vključeni v obštudijske dejavnosti, ki akademske dejavnosti dopolnjujejo s kulturnimi, socialnimi, športnimi, izobraževalnimi in zabavnimi projekti, katerih cilj je večati pripadnost študentov fakulteti in jim zagotoviti celovito izkušnjo študija. Fakulteta se v teh dejavnostih vključuje z manjšimi finančnimi prispevki. Fakulteta zagotavlja mobilnost našim študentom in zadnje študijsko leto je zaznati rahel porast te aktivnosti.

Področje internacionalizacije je na fakulteti močno razvito. Glede na strateško usmeritev UM si tudi na FKKT prizadevamo za krepitev mednarodne prepoznavnosti v vseh oblikah, za razvoj skupnih študijskih programov in tudi

oblik izobraževanja v tujem jeziku. Vzpodbujamo mednarodno mobilnost zaposlenih in študentov. Naši zaposleni se aktivno vključujejo v mednarodne bilateralne in regionalne mreže ter združenja.

Na področju razvoja kakovosti si na FKKT konstantno prizadevamo za oblikovanje celovitega sistema spremljanja in zagotavljanja kakovosti. Komisija za ocenjevanje kakovosti FKKT UM nenehno razvija in dopolnjuje kazalnike kakovosti. Imeli smo že notranjo institucionalno evalvacijo, mednarodna bo sledila v prihodnosti. Maja 2016 smo imeli tudi zunanjo evalvacijo, ki je bila potrebna zaradi preverjanja izpolnjevanja meril za akreditacijo. Evalvatorji so ugotovili, da na fakulteti praktično na nobenem od področij delovanja ni neskladnosti. Vsi naši študijski programi so bili potrjeni za naslednjih 7 let.

Fakulteta je s svojimi zaposlenimi sposobna ponujati rešitve, ki lahko prispevajo k trajnostnemu razvoju in družbeni odgovornosti posameznika ter gospodarstva tako na lokalni, kot na globalni ravni. Razpolagamo z veliko potenciala, znanja, inovativnosti in odgovornosti. Z zavedanjem, da moramo fakulteto čim bolj vkjučiti v lokalno okolje, upoštevamo načela družbene odgovornosti in trajnostnega razvoja na vseh področjih aktivnosti naše institucije. Sodelujemo pri regionalnem dogajanju predvsem na družbenem področju. Močno si prizadevamo za delovanje alumni kluba, ki iz leta v leto povečuje svoje članstvo. Zavedamo se, da mora biti fakulteta organizirana tako, da bo spodbujala radovednost, iskrenost, svobodo duha, sodelovanje in intenzivno izmenjavo spoznanega v izobraževanju z okoljem.

Prostorski razvoj fakultete je eden izmed strateških ciljev, ki mu je težko slediti, saj je ta proces povezan s financami. Težko je uskladiti razpoložljive prostorske zmogljivosti z dejanskimi potrebami fakultete. Potrebno bi bilo razvijati infrastrukturo, prenavljati in dograjevati obstoječo zgradbo. Še najbolj objektivna rešitev za fakulteto bi bila novogradnja. Obstoječa zgradba namreč ne omogoča popolnoma trajnostnega obnašanja.

Zadnja strateška naloga v okviru strategije Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo je informacijska podpora. Le-ta je nujno potrebna za pregledno predstavljanje informacij, za analizo kazalnikov kakovosti, za učinkovito odločanje pri raznih procesih. Razvoj integrirane univerze je strateška naloga vseh njenih članic. Zato podpiramo vzpostavitev učinkovite informacijsko komunikacijske tehnologije.

7.5 Analiza uresničevanja priporočil Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu ob ponovni akreditaciji študijskih programov na FKKT

Dokumentacijo za ponovno akreditacijo študijskih programov je Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo oddala septembra 2015. Maja 2016 je skupina strokovnjakov Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu izvedla presojo v postopku podaljšanja akreditacije študijskih programov FKKT. Poročilo strokovnjakov je bilo oblikovano na osnovi predložene dokumentacije in ugotovitev, pridobljenih iz intervjujev. Na tem

mestu navajamo le Priložnosti za izboljšanje in Nejasnosti, ki so jih strokovnjaki NAKVIS-a izpostavili za posamezna področja delovanja FKKT.

Organizacija in izvedba izobraževanja:

- Ločitev predavanj po programih in izvedba vaj v manjših skupinah
- Razširitev nabora izbirnih predmetov, ki se dejansko izvedejo
- Aktivna raba tujega strokovnega jezika predvsem na II. stopnji

Na tem področju se je pojavila edina neskladnost, to je, da obseg praktičnega usposabljanja na več programih ni usklajen z Merili za kreditno vrednotenje študijskih programov po ECTS, kjer 5.člen pravi, da je za 1 teden praktičnega usposabljanja priporočljivo število kreditnih točk 2.

Vpetost v okolje:

- Nizka prehodnost kljub zmanjšanju vpisnih mest na nekaterih programih. V tem smislu je potrebno na programih z velikim osipom še nadalje znižati število vpisnih mest oz. jih prilagoditi potrebam trga.
- Več vzpodbud študentom za mednarodno izmenjavo
- Predstavitev kompetenc diplomantov, magistrantov kadrovskim službam v podjetjih.

Delovanje zavoda:

- Sledenje doseženim učnim izidom in kompetencam diplomantov ter povratna informacija delodajalcev bi lahko koristila pri vsebinskih spremembah znotraj programov.
- Nadaljnji ukrepi za izboljšanje prehodnosti iz 1. v 2. letnik

Kadri:

- Preučiti možnosti in razmisliti o zaposlitvi dodatnih asistentov v okviru finančnih zmožnosti.

Študenti:

- Študentske ankete lahko izpolnijo le tisti študenti, ki so predmet opravili.
- V preteklosti se je že zgodilo, da je bila habilitacija podeljena ob neupoštevanju študentskega mnenja
- Izboljšanje razmerja študentov na učitelja pri skupnih predmetih v nižjih letnikih.

Materialne razmere:

- Rešitev prostorske stiske
- Oskrba s hladilniki z odzračevanjem za hranjenje organskih kemikalij.

Zagotavljanje kakovosti:

- Vključitev predstavnika zunanjih deležnikov v KOK FKKT

Vsi študijski programi FKKT so bili potrjeni za naslednjih 7 let.

7.6 Analiza uresničevanja dokumenta Načrt izboljšav delovanja Univerze v Mariboru do leta 2020.

Načrt za izboljšanje delovanja Univerze v Mariboru je bil pripravljen na osnovi priporočil NAKVIS-a, EUA in Strategije razvoja UM 2013-2020. Univerza v Mariboru je konec leta 2013 prejela evalvacijski poročili strokovnjakov. Predloge za izboljšanje delovanja univerze vsebujejo tudi terminski načrt in odgovorne osebe za izvedbo načrtovanih aktivnosti. Dokument je usklajen z NPVŠ 2011-2020, RISS 2011–2020, evropskimi smernicami razvoja kakovosti visokošolske dejavnosti in strateški dokumenti Univerze v Mariboru. Opravljena je bila zelo široka razprava o predlogih za izboljšanje delovanja univerze. Gre za izjemno pomemben dokument in zaveze, zapisane v njem, bodo v naslednjih letih ključnega pomena za odpravo pomanjkljivosti in izboljšanje delovanja univerze na vseh področjih. Določene predloge za izboljšanje delovanja univerze bo možno uresničiti samo, če bo imela univerza zadostno ter stabilno financiranje in zagotovljene primerne zakonske podlage (ZVIS in Zakona o raziskovalni in razvojni dejavnosti (ZRRD)).

Pri večini priporočil gre za podobne vsebine, kot jih vsebuje že dokument Strategija razvoja Univerze v Mariboru. Strateške aktivnosti, ki jih izvaja Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, in so v celoti usklajene s strategijo razvoja UM, so že opisane v poglavju 7.4, na tem mestu ponovno navajamo priporočila, ki jih je UM sprejela na osnovi usklajevanja s svojimi članicami in so namenjena izboljšanemu delovanju Univerze kot celote.

Priporočila za izboljšanje na področju VPETOSTI V OKOLJE

FKKT UM je izmed vseh priporočil iz tega področja največ pozornosti namenila:

- večjemu vključevanju študentov v strokovno in raziskovalno delo, ki poteka na FKKT UM ter boljšemu povezovanju študentov z delodajalci, največ pri opravljanju praktičnega usposabljanja,
- izboljšavam učnih izidov/kompetenc glede na potrebe trga in delodajalcev. K tem aktivnostim smo pristopili ob zaključku študijskega leta 2015/2016.

Priporočila za izboljšanje na področju DELOVANJA VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA

FKKT UM se je na tem področju ukvarjala z naslednjimi nalogami:

- usklajevali smo poslanstvo in strategijo Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo s poslanstvom UM,
- intenzivirali smo procese pridobivanja večjega deleža (raziskovalnih) sredstev na trgu, kar nam v veliki meri tudi uspeva,
- prilagajali smo strategijo za načrtovanje vpisa, ki je temeljila na dejanskih potrebah (delovnega) okolja. V ta namen vsakoletno pridobivamo podatke o zaposlitvenih možnostih naših diplomantov, magistrantov in doktorandov iz Zavoda RS za zaposlovanje.

Priporočila za izboljšanje na področju KADROV

Izmed teh priporočil je FKKT UM dajala pozornost:

- uravnoveženju pedagoških obremenitev znotraj programov in med programi,
- uporabi vprašalnikov in drugih aktivnosti za izboljšanje pedagoškega dela,
- kadrovskemu načrtovanju (zasedba delovnih mest, napredovanja in habilitacije),
- spodbujanju akademskih vrednot ter razvijanju profesionalnih in etičnih praks.

Priporočila za izboljšanje na področju IZOBRAŽEVANJA

FKKT UM je izvajala aktivnosti:

- vključevanja inovativnih metod poučevanja in sodobnih učnih okolij ter vzpostavitve pogojev za učenje, bolj osredotočeno na študenta na vseh študijskih programih fakultete,
- izvajanja rednih letnih razgovorov s študenti, predstavniki vseh letnikov obstoječih študijskih programov,
- medsebojnega povezovanja in izmenjave znanj pri vključevanju raziskovalnih vsebin v izobraževalni proces,
- izboljšanja kakovosti doktorskega študija,
- razvoja e-učenja in učenja na daljavo,
- vključitve večjega deleža praktičnega usposabljanja v študijske programe,
- vzpostavitve sistema za spremljanje zadovoljstva s študijem, zaposljivosti in zaposlenosti diplomantov UM.

Priporočila za izboljšanje na področju RAZISKOVANJA

Aktivnosti, ki smo jih izvajali na FKKT UM na tem področju so:

- prilagajanje raziskovalne strategije dejanskim zmožnostim razpoložljivih kapacitet na FKKT UM,
- spodbujanje skupne rabe raziskovalne opreme med fakultetami in znotraj fakultete med laboratoriji,
- spodbujanje aplikativnega raziskovanja,
- sistematično spodbujanje vključevanja študentov v znanstveno-raziskovalno delo.

Priporočila za izboljšanje na področju ZAGOTAVLJANJA KAKOVOSTI

Na FKKT UM smo nadaljevali z aktivnostmi:

- rednega spremljanja kakovosti učenja in poučevanja,

- vpeljave sistema evalvacije spremljanja učnih izidov kot tudi kompetenc in zaposljivosti diplomantov,
- krepitve vloge komisije za ocenjevanje kakovosti v smeri večje prepoznavnosti, vključenosti v vsa dogajanja na fakulteti,
- osveščanju zaposlenih o spoštovanju etičnega kodeksa.

Priporočila za izboljšanje na področju INTERNACIONALIZACIJE

Tudi na tem področju je FKKT UM sledila priporočilom NAKVIS-a in sicer s:

- spodbujanjem večje mobilnosti zaposlenih in študentov z vpeljavo večje prepoznavnosti tovrstnih aktivnosti (nagrajevanje, habilitacijska merila, priloga k diplomam, ...).
- spodbujanjem števila predmetov in študijskih programov, ki bi se v celoti ali vsaj delno izvajali v tujem jeziku,
- ustvarjanjem sodelovanj s tujimi univerzami in instituti.

Priporočila za izboljšanje na področju ŠTUDENTOV

Izmed priporočil smo na FKKT UM:

- spodbujali aktivnosti za celovit osebni razvoj študentov tako v procesu izobraževanja, raziskovanja kot tudi v obštudijske dejavnosti na vseh fakultetah,
- spodbujali enakomerno vključenost študentov v procese spremljanja kakovosti na vseh področjih delovanja univerze,
- spodbujali naše študente za večjo mobilnost,
- vpeljevali pogoje za odprt odnos profesor-študent.

Priporočila za izboljšanje na področju MATERIALNIH POGOJEV

Glede na ta priporočila smo:

- racionalizirali študijske programe in s tem racionalizacijo poslovanja fakultete,
- spodbujali pridobivanja dodatnih sredstev na trgu in uporabo teh sredstev za izboljšanje razmer za delo.
- S predlogom vzpostavitve večje solidarnosti med članicami UM se ne strinjamo.

Priporočila za izboljšanje na področju INFORMACIJSKE PODPORE DEJAVNOSTI UNIVERZE

FKKT UM je dala UM popolno podporo UM pri uvedbi enotnega informacijskega sistema univerze za podporo temeljnim dejavnostim, podpornim procesom in vodstvenim procesom univerze.

7.7 Pregled uspešnosti raziskovalcev

V samoevalvacijsko poročilo letos drugič dodajamo pregled uspešnosti naših raziskovalcev, ki izpolnjujejo merila Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije za vodje projektov in programov.

Kategorizacija po metodologiji ARRS – naravoslovje in tehnika – vir <https://www.arrs.gov.si/sl/progproj/rproj/razpisi/16/razp-proj-16.asp> (zadnjič dostopano 26.03.2016). Te razpisne pogoje ARRS še vedno navaja, čeprav je na strani SICRIS kategorija A2 trenutno ukinjena. Preglednica 7 – 1 prikazuje pogoje za vodjo ARRS Raziskovalnega projekta v letu 2016.

Preglednica 7 – 1 : Pogoj za vodjo ARRS raziskovalnega projekta v letu 2016:

Naravoslovje, tehnika	A=A1+A2+A3
temeljni projekt	5
aplikativni projekt	4,5
temeljni projekt 10 let po dr.	4,5
aplikativni projekt 10 let po dr.	4

Vodje projektov (temeljni, aplikativni) se lahko prijavijo tudi z nižjo skupno oceno $A_1+A_2+A_3$, če kažejo svojo izjemnost z dosežki znotraj A'' ($A'' \geq 50$) ali A' ($A' \geq 200$) ali $A^{1/2}$ ($A^{1/2} \geq 600$). Vodje vseh projektov morajo izpolnjevati pogoj, da imajo A' več kot 0. Vodje aplikativnih projektov morajo izpolnjevati pogoj, da morajo imeti oceno A_3 večjo kot 0,1. Slednji pogoj ne velja za podoktorske projekte in za vodje aplikativnih projektov, pri katerih od zagovora doktorata še ni poteklo 10 let. Ena tretjina članov projektnih skupin, ki vključuje tudi vodjo projekta (tehniški sodelavci ne štejejo), mora za vse vede izpolnjevati pogoj - A' je več kot 0. Pogoj se preveri pri vseh projektnih skupinah ob pregledu letnih poročil.

Pogoji za vodjo raziskovalnega programa (razpis v letu 2016)

Kandidat za vodjo raziskovalnega programa mora izpolnjevati naslednje pogoje:

- dosegati minimalno 100 točk iz znanstvenih objav v zadnjih petih letih. Vsaj ena objava mora biti v kategoriji 1. A, B, C oziroma za družboslovje in humanistiko lahko tudi v 2. A ali 3. A, B.
- $A^{1/2} \geq 400$ ali $A' \geq 200$ ali $A'' \geq 50$ ali osnovni pogoj. Osnovni pogoj za vodje raziskovalnih programov je: $A_1 \geq A_1$ minimalni, $C_1 \geq C_1$ minimalni in $A_3 \geq A_3$ minimalni.
- **Ocena A_1** – A_1 minimalni je naslednji:

Veda/področje	A ₁ minimalni
Naravoslovje, Tehnika, Medicina, Biotehnika, Družboslovje, Arheologija, Geografija	0,5
Humanistika, Pravo, Narodno vprašanje	1

- **Čisti citati CI** – Minimalno število čistih citatov, CI minimalni, je naslednje (če področje ni navedeno v tabeli, se zanj uporablja vrednost, ki je določena za vedo):

Veda/področje	CI minimalni
Humanistika, Pravo, Narodno vprašanje	1
Družboslovje, Arheologija, Geografija	5
Rudarstvo in geotehnologija, Geodezija, Promet, Vodarstvo, Psihologija, Šport	15
Tehnika, Biotehnika, Matematika, Geologija	50
Medicina, Biologija, Računsko intenzivne metode in aplikacije, Kemijsko inženirstvo, Energetika, Materiali	100
Naravoslovje, Mikrobiologija in imunologija, Biotehnologija	200

Vodje raziskovalnih programov morajo izpolnjevati pogoj, da imajo A' več kot 0 (velja za vse vede).

Programska skupina, ki izvaja raziskovalni program, mora izpolnjevati vsaj enega od naslednjih kvantitativnih pogojev (velja za vse vede):

- dve tretjini raziskovalcev (vključno z vodjo raziskovalnega programa) mora izpolnjevati pogoj $A' \geq 25$ ali $A'' > 0$;
- tri četrtine raziskovalcev (vključno z vodjo raziskovalnega programa) mora izpolnjevati pogoj $A_{1/2} \geq 25$.

Preglednica 7 – 2: Razvrstitev raziskovalcev FKKT UM glede na točke SICRIS.

Ime in priimek	Upoštevane točke	A''	A'	A ^{1/2}	A ₁	CI10	CI _{max}	h- indeks
	21145,82	4119,59	11052,52	13983,62	75,83	29754	1216	75
Dr. Željko Knez	3315,91	185,27	1285,68	2147,55	5,98	3816	391	32
Dr. Kravanja Zdravko	2395,62	503,25	1521,05	1628,06		1691	192	20

Dr. Finšgar Matjaž	1489,02	987,88	1023,78	1277,56	6,16	696	164	13
Dr. Škerget Mojca	1470,03	145,27	518,18	901,48	4,97	1842	391	20
Dr. Kovač-Kralj Anita	1268,31	226,57	904,17	999,53	4,8	152	25	7
Dr. Krajnc Peter	977,65	76,5	678,04	767,66	3,62	1009	84	19
Dr. Korpar Samo	964,7	371,2	823,08	912,96	3,98	10591	663	49
Dr. Čuček Lidija	957,39	269,13	549,32	602,82	3,5	623	192	11
Dr. Simonič Marjana	842,05	0	66,28	227,61	2,44	885	391	9
Dr. Helix Nielsen Claus	807,55	228,36	532,72	658,12	3,1	1154	157	15
Dr. Konc Janez	763,73	432,19	616,5	656,4	3,18	445	96	10
Dr. Bračko Marko	729,98	305,02	679,55	683,98	3,06	15169	904	60
Dr. Novak Pintarič Zorka	706,36	83,38	356,46	427,5	2,47	242	33	9
Dr. Andreja Goršek	654,65	0	95,86	130,15	1,9	174	22	9
Dr. Potočnik Uroš	623,92	51,15	119,93	164,76	1,88	2726	1216	14
Dr. Nemet Andreja	606,17	177,53	289,58	318,12	2,14	206	38	8
Dr. Žigert Pleteršek Petra	587,59	0	481,05	481,05	2,21	383	241	6
Dr. Maja Leitgeb	582,2	28,63	231,72	291,73	1,91	1132	85	20
Dr. Bren Urban	568,28	91,58	296,99	386,9	2,04	482	51	14
Dr. Knez Hrnčič Maša	535,81	28,63	285,31	412,49	1,91	163	93	4
Dr. Kristl Matjaž	513	0	21,13	244,49	1,54	210	30	9
Dr. Novak Zoran	487,33	0	289,22	405,35	1,76	399	81	11
Dr. Trop Peter	471,04	157,46	305,78	305,78	1,76	29	17	3
Dr. Petrinič Irena	470,25	106,62	186,44	256,2	1,61	415	87	9
Dr. Gyergyek Sašo	389,68	0	111,62	237,99	1,27	244	42	11
Dr. Pečar Darja	363,77	0	24,86	24,86	1,01	84	34	4
Dr. Urbancl Danijela	333,53	85,89	156,14	156,14	1,15	40	23	3
Dr. Irena Ban	328,02	0	102,68	183,39	1,06	234	45	8

Horvat Gabrijela	245,85	0	133,05	207,66	0,89	16	8	2
Dr. Slemnik Mojca	242,55	0	182,62	182,62	0,89	126	79	3
Črepnjak Matevž	242,18	0	0	20,16	0,66	7	3	2
Dr. Primožič Mateja	232,81	28,63	130,77	144,1	0,83	319	67	10
Dr. Perko Tina	188,22	0	40,81	74,14	0,58	7	4	1
Dr. Islamčević Razboršek Maša	185,03	0	0	44,26	0,52	65	42	3
Dr. Kranvogel Roman	174,18	30,2	53,58	53,58	0,56	26	12	3
Dr. Bogataj Miloš	172,53	0	115,11	115,11	0,62	112	67	5
Dr. Kotnik Petra	161,31	0	25,09	78,17	0,5	504	391	6
Dr. Čör Darja	101,86	0	0	56,74	0,31	4	3	1
Dr. Krajnc Damjan	93,68	0	0	49,94	0,28	453	168	8
Korenak Jasmina	89,08	37,35	37,35	37,35	0,3	11	11	1
Dr. Perva- Uzunalić Amra	88,77	0	59,28	78,25	0,33	245	200	4
Bukšek Hermina	88,47	40,6	40,6	40,6	0,33	32	26	2
Dr. Paljevac Muzafera	86,79	0	20,96	48,84	0,27	85	35	5
Dr. Klvana Martin	56,5	0	13,64	56,5	0,2	462	206	6
Vasić Katja	45,78	0	20	20	0,14	5	5	1
Fajfar Tanja	0	0	0	0	0	0	0	0
Gagić Tanja	0	0	0	0	0	0	0	0
Gladović Martin	0	0	0	0	0	0	0	0
Gros Igor	0	0	0	0	0	3	3	1
Kocuvan Katja	0	0	0	0	0	0	0	0
Krainer Marko	0	0	0	0	0	0	0	0
Kravanja Gregor	0	0	0	0	0	0	0	0
Krmelj Igor	0	0	0	0	0	0	0	0
Lahovnik Vesna	0	0	0	0	0	0	0	0
Leber Nermina	0	0	0	0	0	149	84	3
Simonič Samo	0	0	0	0	0	0	0	0

Turičnik Maja	0	0	0	0	0	0	0	0
Zore Žan	0	0	0	0	0	0	0	0

7.8 Analiza ankete o zadovoljstvu s študijem

V skladu z Navodili o izvajanju anket o zadovoljstvu s študijem in o zaposljivosti in zaposlenosti diplomantov N7/2013-41AG je bila izvedena Anketa o zadovoljstvu s študijem za študijsko leto 2015/2016, natančneje za obdobje od 01. 10. 2015 do 30. 9. 2016. Na tem mestu prikazujemo rezultate ankete, ki so jo opravili študenti FKKT UM. Rezultati so namenjeni postopkom evalvacij, akreditacij, ponovnih akreditacij ter drugim aktivnostim, ki prispevajo k izboljšanju kakovosti izobraževalne dejavnosti na UM.

B1. vprašanje: Državljanstvo

Odgovor: Vsi vprašani so imeli slovensko državljanstvo, 28 % je bilo moškega spola, 78,82 % je zaključilo redni študij, ostali izredni, starost ob zaključku študija je bila 30 let, študij je trajal povprečno 90 mesecev, povprečna ocena je bila 8,13.

B2. vprašanje: Ali ste med visokošolskim izobraževanjem delali kot tutor, demonstrator; ali se vključevali v raziskovalne projekte fakultete, konference ipd.? Za sodelovanje na projektih fakultete in konferencah se šteje le vsebinsko sodelovanje, kot npr. prispevki, raziskovanje, anketiranje, članki ipd., ne šteje pa se sodelovanje v obliki administrativne ali druge pomoči, ki ni povezana z vsebino, kot npr. priprava prostorov, priprava konference, deljenje letakov, lažja fizična dela ipd.) Če da, koliko mesecev?

Odgovor: 16,98 % vprašanih je odgovorilo z DA, v projekte so bili vključeni približno 8,44 meseca.

B3. vprašanje: Ali ste se med visokošolskim izobraževanjem vključevali v obštudijske dejavnosti (društvo študentov, organiziranje delavnic in posvetov, dobrodelna dejavnost, šport, kultura ipd..)? Če da, koliko mesecev?

Odgovor: 64,78 % anketirancev se ni vključevalo v nobeno dejavnost, 33,33 % jih je bilo vključenih 18,32 mesecev.

B4. vprašanje: Ali ste se med visokošolskim izobraževanjem vključevali v študijske izmenjave oz. prakse v tujini (Erasmus, Ceepus, AISEC, IAESTE idr.)? Če da, koliko mesecev?

Odgovor: 94,97 % študentov se izmenjav ni udeležilo, preostali so za te aktivnosti namenili 4,5 meseca.

B5. vprašanje: Ali ste med visokošolskim izobraževanjem opravljali kakšno funkcijo študentskega predstavnika ali delovali kot predstavnik v organih ali komisijah (npr. vodja, član odbora, član študentskega sveta, senata članice ali univerze, akademskega zbora, upravnega odbora, komisije)? Če da, koliko mesecev?

Odgovor: 91,19 % anketiranih med študijem ni opravljalo nobene funkcije, 8,81 % pa je funkcije imelo in sicer 20,21 mesecev.

B6.1 vprašanje: V kolikšni meri se naslednji opisi nanašajo na vaše vedenje med študijem? V študij sem vložil/a več dela, kot se je zahtevalo, da sem opravil/a izpit.

Odgovor: 10 % je odgovorilo z NE, 8,18 %, pa da je vložilo več truda, kot se je zahtevalo.

B6.2 vprašanje: V kolikšni meri se naslednji opisi nanašajo na vaše vedenje med študijem? Prizadeval/a sem si za najvišje ocene.

Odgovor: 3,14 % si ni prizadevalo za višje ocene, 17 % si je. Največ anketiranih so dali svojim odgovorom vmesne ocene med 3 (33 %) in 4 (35 %).

B6.3. Vprašanje: V kolikšni meri se naslednji opisi nanašajo na vaše vedenje med študijem? Na predavanja, vaje in seminarje sem prihajal/a pripravljen/a.

Odgovor: 1,43 % študentov je priznalo, da na vaje niso prišli pripravljeni, 25,79 % jih je bilo 100 % pripravljenih, največji delež (44 %) je bilo srednje pripravljenih – ocena 4.

B7. vprašanje: Približno koliko ur na teden ste v povprečju porabili za vse študijske dejavnosti? Prosimo, upoštevajte tipičen semestrski teden v zadnjem ali zadnjih dveh letih študijskega programa. Vključite tudi aktivnosti, kot so predavanja, vaje, samostojen študij, prakse itd.

Odgovor: Povprečno število ur za študij je bilo 27,56 ur.

C1.1 vprašanje: Ali ste pred/med visokošolskim izobraževanjem pridobili kakšne delovne izkušnje, ki so bile povezane s študijskim programom? Tako za polni kot krajši delovni čas ali pogodbeno delo. Ne upoštevajte prakse. Upoštevajte tudi delo, ki ste ga opravljali prek študentskega servisa. Pred visokošolskim izobraževanjem

Odgovor: 33,75 % vprašanih je delo opravljala, 64,38 % pa ne. Povprečni čas dela preko študentskega servisa je bil 27,67 meseca.

C1.2 vprašanje: Ali ste pred/med visokošolskim izobraževanjem pridobili kakšne delovne izkušnje, ki so bile povezane s študijskim programom? Tako za polni kot krajši delovni čas ali pogodbeno delo. Ne upoštevajte prakse. Upoštevajte tudi delo, ki ste ga opravljali prek študentskega servisa. Med visokošolskim izobraževanjem.

Odgovor: 76,25 % študentov je med študijem opravljalo delo, 21,25 % jih ni. Povprečni čas dela je bil 13,7 meseca.

C2.1. vprašanje: Ali ste pred/med visokošolskim izobraževanjem pridobili kakšne delovne izkušnje, ki niso bile povezane s študijskim programom? >> Tako za polni kot krajši delovni čas ali pogodbeno delo. Upoštevajte tudi delo, ki ste ga opravljali prek študentskega servisa. Pred visokošolskim izobraževanjem.

Odgovor: 62,5 % vprašanih je že pred visokošolskim izobraževanjem dobilo neke delovne izkušnje. 35 % pa nobenih. Povprečni čas dela je bil 14.01 meseca.

C2.2. vprašanje: Ali ste pred/med visokošolskim izobraževanjem pridobili kakšne delovne izkušnje, ki niso bile povezane s študijskim programom? Tako za polni kot krajši delovni čas ali pogodbeno delo. Upoštevajte tudi delo, ki ste ga opravljali prek študentskega servisa. Med visokošolskim izobraževanjem.
Odgovor: 71,25 % anketiranih je imelo neke delovne izkušnje nevezane na študijski program, 25,63 % pa jih ni imelo. Povprečno so delali po 18,04 meseca.

D1.1 vprašanje: V kolikšni meri je bil vaš študijski program dobra osnova za pridobitev zaposlitve?

Odgovor: Da študij sploh ni bil osnova za zaposlitev, misli 6,17 % študentov. 21,6 % pa se s to trditvijo popolnoma strinja. Vmesna prepričanja so izražena z ocenami od 2-4.

D1.2. vprašanje: V kolikšni meri je bil vaš študijski program dobra osnova za: začetek dela?

Odgovor: Študijski program je bil osnova za začetek dela meni 14,2 % anketiranih študentov. 6,79 % študentov je mnenja, da študijski program sploh nima vpliva na pričetek dela. Ostali se niso popolnoma opredelili, največ (okoli 32,1 %) je izbralo oceno 4.

D1.3. vprašanje: V kolikšni meri je bil vaš študijski program dobra osnova za: nadaljnjo kariero?

Odgovor: 27,16 % vprašanih je mnenja, da je študijski program osnova za nadaljnjo kariero, 1,23 % misli, da temu ni tako. 32,72 % je izbralo vmesni odgovor z oceno 4.

D1.4. vprašanje: V kolikšni meri je bil vaš študijski program dobra osnova za: razvoj podjetniških sposobnosti?

Odgovor: Z NE je odgovorilo 7,41 % vprašanih, z DA pa 11,11 %. Vmesno oceno 4 je izbralo 29 %.

D1.5. vprašanje: V kolikšni meri je bil vaš študijski program dobra osnova za: vaš osebni razvoj?

Odgovor: 36,42 % študentov je bilo mišljenja, da je bil študijski program dobra osnova za njihov osebni razvoj, 2,47 % pa jih je bilo prepričanih obratno. 37,65 % študentov je izbralo oceno 4.

D2. vprašanje: Če pogledate nazaj, ali bi v primeru, da bi lahko prosto izbrali, ponovno izbrali isti študijski program na isti visokošolski instituciji?

Odgovor: 69,14 % študentov bi ponovno izbralo enak študij, 0,62 % sploh ne bi študiralo in 9,88 % bi izbralo drugi študij.

D3.1. Vprašanje: V kolikšni meri so bile naslednje trditve značilne za vaš študijski program? Program je bil zahteven.

Odgovor: Nihče ni menil, da bi program bil zahteven, 19,14 % ga je označilo za zahtevnega. 42,59 % študentov se je strinjalo z oceno programa 4.

D3.2. vprašanje: V kolikšni meri so bile naslednje trditve značilne za vaš študijski program? Svobodno sem lahko oblikoval/a svoj predmetnik.

Odgovor: 22,22 % anketiranih je mnenja, da na študijski program niso imeli vpliva, ali pa skoraj nobenega – 41,36 %. Samo 6,79 % meni, da so na program lahko vplivali.

D3.3. vprašanje: V kolikšni meri so bile naslednje trditve značilne za vaš študijski program? Program je bil široko zastavljen.

Odgovor: 0,62 % meni, da program ni bil široko zastavljen, 12,96 % je mnenja, da je program bil široko zastavljen, 41,98 % vprašanih je izbralo odgovor z oceno 3 in 37,04 % je izbralo odgovor z oceno 4 (bližje odgovoru DA).

D3.4. vprašanje: V kolikšni meri so bile naslednje trditve značilne za vaš študijski program? Program je bil usmerjen v poklic.

Odgovor: Da študijski program ni bil usmerjen v poklic, je menilo 4,94 % študentov. 17,28 % je prepričanih, da je program bil usmerjen v poklic in 38,27 % je izbralo odgovor 3. Torej so bolj nagnjeni k prepričanju, da je bil program usmerjen v poklic.

D3.5. vprašanje: V kolikšni meri so bile naslednje trditve značilne za vaš študijski program? Program je imel visok akademski ugled.

Odgovor: 3,09 % anketiranih meni, da študijski program ni imel velikega akademskega ugleda. 18,52 % meni, da je program imel ugled, 33,33 % in 37,04 % anketiranih je z ocenama od 3 do 4 izrazilo svoje mnenje glede tega vprašanja.

D3.6. vprašanje: V kolikšni meri so bile naslednje trditve značilne za vaš študijski program? Program je izpolnil moja pričakovanja

Odgovor: Da program ni izpolnil pričakovanj, misli 2,47 % študentov. 24,07 % študentov meni, da je program v celoti izpolnil njihova pričakovanja, 35,80 % in 30,25 % je izbralo odgovore med 3 in 4.

D4.1. Vprašanje: V kolikšni meri je bil poudarek na naslednjih načinih poučevanja in študija na vašem študijskem programu? Predavanja

Odgovor: Za 1,23 % velja, da so prepričani, da na predavanjih ni bil poudarek. 27,78 % meni, da je bil glavni poudarek poučevanja na predavanjih, in 40,12 % študentov se nagiba k tej trditvi (odgovor 4).

D4.2. vprašanje: V kolikšni meri je bil poudarek na naslednjih načinih poučevanja in študija na vašem študijskem programu? Skupinske naloge

Odgovor: 6,79 % študentov je mišljenja, da poučevanje ni temeljilo na skupinskih nalogah. 7,42 % je menilo obratno. 3,95 % študentov je imelo neko vmesno mnenje glede te tematike (ocena 3).

D4.3. vprašanje: V kolikšni meri je bil poudarek na naslednjih načinih poučevanja in študija na vašem študijskem programu? Sodelovanje v raziskovalnih projektih.

Odgovor: 19,75 % vprašanih ni sodelovalo v raziskovalnih projektih, 32,72 % samo minimalno in 6,79 % je sodelovanje potrdilo.

D4.4. vprašanje: V kolikšni meri je bil poudarek na naslednjih načinih poučevanja in študija na vašem študijskem programu? Praktično usposabljanje v strokovnem okolju

Odgovor: 10,49 % študentov je imelo praktično usposabljanje v strokovnem okolju, 13,58 % pa ne, 27,16 % študentov je za odgovor izbralo oceno 3.

D4.5. vprašanje: V kolikšni meri je bil poudarek na naslednjih načinih poučevanja in študija na vašem študijskem programu? Spoznavanje dejstev in praktična znanja.

Odgovor: 16,67 % vprašanih meni, da je bil poudarek na spoznavanju dejstev in praktičnih znanjih, 1,23 % študentov je to popolnoma zanikalo, 37,65 % je izbralo odgovor z oceno 4.

D4.6. vprašanje: V kolikšni meri je bil poudarek na naslednjih načinih poučevanja in študija na vašem študijskem programu? Spoznavanje teorij in paradigem

Odgovor: 19,75 % anketiranih trditvi pritrjuje, 1,85 % meni, da študij ni temeljil na spoznavanju teorij in paradigem. 41,36 % se je odločilo za odgovor z oceno 4.

D4.7. vprašanje: V kolikšni meri je bil poudarek na naslednjih načinih poučevanja in študija na vašem študijskem programu? Projektno in problemsko zasnovano učenje

Odgovor: 8,64 % je potrdilo, da je študij temeljil na projektnem in problemsko zasnovanem učenju, 4,94 % je to popolnoma zanikalo. 39,51 % je izbralo vmesni odgovor z oceno 3.

D4.8. vprašanje: V kolikšni meri je bil poudarek na naslednjih načinih poučevanja in študija na vašem študijskem programu? Pisne naloge

Odgovor: 17,28 % študentov meni, da je študij temeljil na pisnih nalogah, 1,23 % jih to zanika. 37,65 % je izbralo odgovor 4.

D4.9. vprašanje: V kolikšni meri je bil poudarek na naslednjih načinih poučevanja in študija na vašem študijskem programu? Ustne predstavitve študentov

Odgovor: Da so imeli ustne predstavitve, trdi 11,11 % anketiranih, 6,79 % to zanika. 33,33 % je izbralo odgovor 3.

D4.10. vprašanje: V kolikšni meri je bil poudarek na naslednjih načinih poučevanja in študija na vašem študijskem programu? Sprotno preverjanje znanja

Odgovor: 17,9 % študentov potrjuje, da so imeli sprotno preverjanje znanja, 6,79 % trdi, da ga niso imeli. 35,19 % in 30,25 % študentov je izbralo oceno 3 oz. 4.

D5.1. vprašanje: Splošna ocena zadovoljstva s študijem. S študijem sem bil zadovoljen

Odgovor: Nihče od študentov ni zapisal, da s študijem ni bil zadovoljen, 22,22 % jih je bilo in 48,15 % je izbralo odgovor z oceno 4.

E1.1. vprašanje: Kako ste bili zadovoljni z delom naslednjih služb in vodstva fakultete: Referat za študentske zadeve

Odgovor: Dela referata ni kritiziral nihče, kar 85,8 % je bilo z njim zelo zadovoljnih.

E1.2. vprašanje: Kako ste bili zadovoljni z delom naslednjih služb in vodstva fakultete: Knjižnica

Odgovor: 80,25 % je pohvalilo delo knjižnice, 0,62 % ga je kritiziralo.

E1.3. vprašanje: Kako ste bili zadovoljni z delom naslednjih služb in vodstva fakultete: Vodstvo fakultete

Odgovor: 41,36 % študentov je bilo z delom vodstva fakultete zelo zadovoljnih, 38,89 % malo manj in 0,62 % je bilo nezadovoljnih.

E1.4. vprašanje: Kako ste bili zadovoljni z delom naslednjih služb in vodstva fakultete: Ostali nepedagoški delavci

Odgovor: Nepedagoških delavcev ni kritiziral nihče, 49,38 % vprašanih je bilo z delom nepedagoških delavcev zelo zadovoljnih, 30,86 % študentov je kot odgovor izbralo oceno 4.

F1.1. vprašanje: Prostori fakultete so primerni.

Odgovor: Da so prostori primerni, meni 11,11 % anketiranih, da niso meni 5,56 %, 37 % študentov je vmesnega prepričanja (ocena 3 oz.4).

F1.2. vprašanje: V knjižnici in na spletu sem dobil/a vsa za študij potrebna gradiva.

Odgovor: 42,98 % anketiranih je v knjižnici dobilo vsa potrebna gradiva, 0,62 % je odgovorilo, da gradiv za študij niso dobili in 42,59 % se nagiba k pozitivnemu odgovoru (ocena 4)

F1.3. vprašanje: Vsa potrebna programska orodja so mi bila na voljo.

Odgovor: 1,23 % meni, da jim programska orodja niso bila na voljo, 43,21 % trdi, da so jim bila in 36,42 % se nagiba k pozitivnemu odgovoru.

G1.1. vprašanje: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Strokovnost na svojem področju.

Odgovor: Samo 12,88 % meni, da so dosegli strokovnost na študijskem področju, 52,76 % je izbralo odgovor z oceno 4.

G1.2. vprašanje: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Praksa na svojem področju.

Odgovor: 2,45 % je mnenja, da niso med študijem dobili dovolj prakse, 15,34 % meni, da so prakso dosegli in 38,04 % je izbralo odgovor bližje pritrdilnemu.

G1.3. vprašanje: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Znanje na drugih področjih.

Odgovor: Da so pridobili znanja na drugih področjih meni samo 10,19 % anketiranih, nihče ne meni, da tega znanja niso dobili in 39 % vprašanih je vmesnega mnenja (ocena 3 oz.4).

G1.4. vprašanje: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Analitično razmišljanje.

Odgovor: 25,15 % je pridobilo analitično razmišljanje, 43,56 % je blizu tega odgovora.

G1.5. vprašanje: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Sposobnost iskanja novih idej in rešitev

Odgovor: Da so sposobni iskanja novih idej je prepričanih 25,77 % vprašanih, da tega niso sposobni, ne meni nihče in 42,33 % je izbralo odgovor z oceno 4.

G1.6. vprašanje: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Sposobnost hitrega usvajanja novega znanja.

Odgovor: 30,67 % vprašanih trdi, da so pridobili sposobnosti hitrega osvajanja novega znanja, nihče ne meni, da te sposobnosti nimajo in 47,85 % se nagiba k pritrditvi.

G1.7. vprašanje: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Sposobnost uspešnega dela pod stresom

Odgovor: 28,22 % meni, da tudi pod stresom lahko uspešno delajo, 0,61 % to zanika in 37,42 % je blizu pritrdilnega odgovora.

G1.8. vprašanje: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Sposobnost učinkovite porabe časa.

Odgovor: 25,15 % anketiranih ima sposobnost učinkovite porabe časa in 43,56 % je blizu temu odgovoru. 0,61 % od anketiranih trdi, da ni sposoben učinkovito porabiti svojega časa.

G1.9. vprašanje: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Sposobnost koordinacije aktivnosti.

Odgovor: 30,67 % zna koordinirati svoje aktivnosti. 1,43 % jih ne zna in 40,49 % je izbralo odgovor z oceno 4.

G1.10. vprašanje: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Sposobnost produktivnega sodelovanja z drugimi

Odgovor: 28,22 % vprašanih je mnenja, da so sposobni produktivno sodelovati z drugimi. 49,08 % se k temu odgovoru zelo nagiba.

G1.11. vprašanje: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Sposobnost vzpostavljanja lastne avtoritete.

Odgovor: 17,18 % meni, da so sposobni vzpostavljanja lastne avtoritete, 41,72 % jih je blizu temu odgovoru (ocena 4).

G1.12. vprašanje. Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Sposobnost jasnega izražanja.

Odgovor: 19,02 % študentov o sebi meni, da so sposobni jasnega izražanja, 47,85 % je izbralo odgovor z oceno 4. Nihče o sebi ne misli, da se ne zna jasno izražati.

G1.13. vprašanje: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Sposobnost dela z računalnikom in internetom.

Odgovor: 39,26 % anketiranih je prepričanih, da ima sposobnost dela z računalnikom in internetom, 43,56 % je blizu tega odgovora. Nihče ni ocenil, da nima sposobnosti dela z računalnikom.

G1.14. vprašanje: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Sposobnost pisanja poročil, zabeležk in dokumentov.

Odgovor: 40,49 % študentov meni, da je sposobnih pisanja poročil, 38,04 % je izbralo odgovor z oceno 4 in samo 0,61 % meni, da te sposobnosti nimajo.

G1.15. vprašanje: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Sposobnost pisanja in branja v prvem tujem jeziku.

Odgovor: Samo 23,31 % študentov meni, da ima sposobnost pisanja in branja v prvem tujem jeziku, 1,84 % o sebi meni, da te sposobnosti nimajo in 36,2 % je za odgovor izbralo oceno 4.

G1.16. vprašanje: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Sposobnost pisanja in branja v drugem tujem jeziku.

Odgovor: 15,34 % študentov drugega jezika ne obvlada. S tem se lahko pohvali 6,75% anketiranih, 36,81 % srednje dobro obvlada drugi tuj jezik.

G1.17. vprašanje: Spodaj je seznam kompetenc. Prosimo, ocenite svojo raven doseganja posamezne kompetence. Sposobnost dela z ljudmi iz drugih kulturnih okolij.

Odgovor: 25,77 % vprašanih o sebi meni, da bi lahko delali z ljudmi iz drugih okolij, 40,49 % je blizu temu odgovoru in 3,07 % je prepričanih, da tega ne bi bili sposobni.

Anketo o zadovoljstvu s študijem je izpolnjevalo 162 študentov FKKT UM, kar je skoraj 100 več kot v preteklem študijskem letu (70). Podrobna analiza odgovorov je pokazala, da so študenti niso preveč kritični do študijskega procesa. Samo 19 % jih je mnenja, da je študijski program zahteven. Samo 8 % jih v študij vložilo več truda, kot je bilo potrebno, samo 17 % si jih je prizadevalo za višje ocene. Preseneča podatek, da je samo 26 % anketiranih zapisalo, da so na vaje prihajali pripravljene, kar pa je kljub vsemu 10 % več, kakor lani. Za študij so porabili približno 27 ur tedensko. Samo 21 % vprašanih meni, da je bil študij dobra osnova za pridobitev zaposlitve in samo 19 % je mnenja, da je bil študij zahteven. Približno 24 % anketiranih ugotavlja, da je program izpolnil njihova pričakovanja. V lanskem študijskem letu je bil ta procent 10 %. Na predmetnik niso imeli vpliva (le 6 % jih meni, da so lahko

vplivali nanj), in da študijski program ni imel nekega posebnega akademskega ugleda (18 %).

Približno 70 % študentov meni, da so kot način poučevanja imeli največ predavanja, manj je bilo skupinskega dela in le 7 % jih je sodelovalo v projektnem delu. Glede strokovnega usposabljanja je podalo pozitiven odgovor le 10 % študentov. Približno polovica vprašanih meni, da je pri študijskem procesu bil poudarek na spoznavanju praktičnih znanj, pogrešajo projektno in problemsko zasnovano učenje, glede ustnih predstavitev so neopredeljeni. 18 % študentov je potrdilo sprotno preverjanje znanja. S študijem je bilo popolnoma zadovoljnih 22 % anketiranih, 48 % se je temu odgovoru približalo.

Zelo zadovoljni so bili z delom referata za študentske zadeve (85 %) in knjižnico (80 %), le 41 % z vodstvom fakultete in približno 80 % s tehničnimi sodelavci. Da so imeli na voljo vsa programska orodja meni 61 % študentov. V vseh treh primerih ugotavljamo skoraj 10 % povečanje zadovoljstva glede na preteklo študijsko leto. Študenti so kritični do doseženih kompetenc, za katere jih samo 13 % trdi, da so jih dosegli. 40 % študentov je zapisalo, da zna pisati poročila. Le 23 % jih obvlada prvi tuj jezik, drugega pa le 6 %. 19 % o sebi meni, da so sposobni jasnega izražanja, povečal se je delež tistih, ki obvladajo delo z računalnikom in internetom.

Konkretne pripombe študentov so jasne in zahtevajo takojšen odziv profesorjev v tistih primerih, kjer to ni direktno vezano na učne načrte predmetov. Ti se namreč med študijskim letom ne smejo znatno spreminjati.

Ključno vprašanje, ki se posredno nanaša na kakovost naših študijskih programov pa je, ali bi študenti ponovno izbrali enak študij. Nanj je v študijskem letu 2015/2016 pozitivno odgovorilo 69 % študentov.

7.9 Vidik spremljanja kakovosti implementacije akcijskega načrta za področje človeških virov in priporočila delovne skupine usmerjevalnega odbora za upravljanje človeških virov

V zadnjih letih ugotavljamo pomanjkanje raziskovalcev, kar bo v nekaterih ključnih strokah pomenilo resno grožnjo inovativni moči, zmogljivosti znanja in rasti produktivnosti v EU v bližnji prihodnosti. Posledično si mora Evropa prizadevati, da bi postala raziskovalcem bistveno bolj privlačna. Prav tako bi morala okrepiti zastopanost žensk med raziskovalci in sicer tako, da bodo ženske lahko ustvarjale trajnejše in privlačnejše kariere na področju raziskav in razvoja.

Potrebno bo sprejeti in izvajati nove načine razvoja kariere raziskovalcev ter tako prispevati k izboljšanju poklicnega napredovanja raziskovalcev v Evropi. Izboljšano poklicno napredovanje lahko prispeva k ustvarjanju pozitivnega javnega odnosa do poklica raziskovalca in s tem vzpodbuja več mladih k ustvarjanju kariere na področju raziskovanja.

Komisija evropskih skupnosti je pripravila Kodeks ravnanja pri zaposlovanju raziskovalcev s priporočili. Glavni politični cilj tega priporočila je, da prispeva k

razvoju privlačnega, odprtega in trajnega evropskega trga delovne sile na področju raziskovanja, kjer bodo okvirni pogoji omogočali zaposlitev in ohranitev visokokakovostnih raziskovalcev, v okoljih, primernih za učinkovito delovanje in produktivnost.

Z namenom približanja tem priporočilom, na FKKT UM:

- vzpodbujamo vse oblike mobilnosti kot del splošne politike človeških virov na področju raziskav in razvoja na državni, pa tudi na regionalni in institucionalni ravni.
- Pri poklicnem ocenjevanju oz. napredovanju upoštevamo vrednost vseh oblik mobilnosti in tako zagotovimo, da so takšne izkušnje koristne za poklicni razvoj raziskovalca.
- Pri zaposlovanju raziskovalcev smo odgovorni za odprto, pregledno in mednarodno primerljivo izbiro.
- Prizadevamo si razvijati in vzdrževati spodbudno raziskovalno okolje in delovno kulturo, kjer so posamezniki in raziskovalne skupine spoštovani, deležni vzpodbud in podpore.
- Zagotavljamo jim materialna in nematerialna podpora za izvajanje nalog in doseganje ciljev.
- Posebno prednost dajemo organizaciji delovnih pogojev in pogojev usposabljanja v zgodnji fazi raziskovalčeve kariere, saj ta vpliva na njegove odločitve v prihodnosti.

8.PRILOGE

8.1 Študijski programi

- 1. stopnja VS kemijska tehnologija,
- 1. stopnja UNI kemijska tehnologija,
- 1. stopnja UNI kemija,
- 2. stopnja kemijska tehnika,
- 2. stopnja kemija,
- 3. stopnja kemija in kemijska tehnika.

V preglednici 8 – 1 je prikazano število vpisanih študentov za vse akreditirane študijske programe, ki so potekali na FKKT UM v študijskih letih 2013/14 do 2015/16.

Preglednica 8 – 1: Število študentov po stopnjah in študijskih programih.

Razpisani študijski programi	Št.		2015/2016			2014/2015			2013/2014				
	Št.	Št.	Število študentov			Št.	Število študentov			Št.	Število študentov		
			R	I	S		R	I	S		R	I	S
VS*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UN*	-	-	-	-	-	1	2	-	2	1	23	-	23
Specialistični	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Magistrski	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Doktorski	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Skupaj	-	-	-	-	-	1	2	-	2	1	23	-	23
1. stopnja (VS)*	1	1	94	-	94	1	97	-	97	1	105	3	108
1. stopnja (UN)*	2	2	237	-	237	2	243	-	243	2	271	-	271
2. stopnja*	2	2	87	-	87	2	93	-	93	2	74	-	74
3. stopnja	1	1	-	25	25	1	-	34	34	1	-	40	40
Skupaj bolonjski	6	6	418	25	443	6	433	34	467	6	450	43	493

* prikaz števila študentov ločeno za redne in izredne študente.

V preglednici 8 – 2 prikazujemo število študentov s tujim državljanstvom, ki študirajo na naši fakulteti. Delež tujih študentov je podan v procentih kot razmerje med številom študentov s tujim državljanstvom in številom vseh študentov.

Preglednica 8 – 2: Študenti s tujim državljanstvom na fakulteti (v %)

	2015/2016		2014/2015		2013/2014	
	Dodipl.	Podipl.	Dodipl.	Podipl.	Dodipl.	Podipl.
Delež tujih študentov	1,51	7,14	0,88	5,42	1,0	4,4
Struktura tujcev						
Članice EU		0,89		0,77		0,9
Bivše YU republike	1,51	6,25	0,88	4,65	1,0	3,5
ZDA in Kanada						
Ostala Amerika						
Avstralija						
Afrika						
Azija						

Podatke o številu razpisanih mest za študij različnih programov in število dejansko vpisanih študentov prikazujemo v preglednici 8 – 3.

Preglednica 8 – 3: Razpis, prijave in vpis v 1. letnik rednega/izrednega študija.

1. stopnja

VS Kemijska tehnologija

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Razpis	Vpisani	Min*	Razpis	Vpisani	Min*
2012/2013	100	78		30	0	
2013/2014	80	69		0	0	
2014/2015	60	59	*	0	0	
2015/2016	50	51	*	0	0	

* Brez omejitve, minimum za 2. in 3. željo 48,5 točk. V 2. prijavnem roku omejitev 74 točk

UN Kemijska tehnologija

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Razpis	Vpisani	Min*	Razpis	Vpisani	Min*
2012/2013	100	86		0	0	
2013/2014	100	96		0	0	
2014/2015	100	70		0	0	
2015/2016	80	82	*	0	0	

Omejitev v 2. prijavnem roku, minimum 66 točk

UN Kemija

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Razpis	Vpisani	Min*	Razpis	Vpisani	Min*
2012/2013	35	33		0	0	
2013/2014	40	40		0	0	
2014/2015	40	40	*	0	0	
2015/2016	40	41	*	0	0	

* Brez omejitve, minimum za 2. in 3. željo 60 točk. V 2. prijavnem roku omejitev 95,8 točk.

2. stopnja

Kemijska tehnika

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Razpis	Vpisani	Min*	Razpis	Vpisani	Min*
2012/2013	40	29		30	0	
2013/2014	20	19		0	0	
2014/2015	20	20		0		
2015/2016	20	19				

Kemija

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Razpis	Vpisani	Min*	Razpis	Vpisani	Min*
2012/2013	25	18		15	0	
2013/2014	13	11		0	0	
2014/2015	13	12		0	0	
2015/2016	13	13				

3.stopnja

Kemija in kemijska tehnika

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Razpis	Vpisani	Min*	Razpis	Vpisani	Min*
2012/2013	0	0		25	11	
2013/2014	0	0		15	7	
2014/2015	0	0		15	4	
2015/2016	0	0		15	2	

Skupaj FKKT UM

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Razpis	Vpisani	Min*	Razpis	Vpisani	Min*
2012/2013	300	244		100	11	
2013/2014	253	235		15	7	
2014/2015	233	201		15	4	
2015/2016	203	206		15	2	

* minimalno število točk, če je bil vpis omejen.

Struktura študentov 1. letnika po predhodni – srednješolski izobrazbi je prikazana v preglednici 8 – 4.

Preglednica 8 – 4: Struktura študentov 1. letnika glede na vrsto zaključene srednje šole (v %).

VS Kemijska tehnologija

Zaključena srednja šola	Redni študij			Izredni študij		
	2015/2016	2014/2015	2013/2014	2015/2016	2014/2015	2013/2014
Gimnazija	23,5	38,33	21,73	0	0	0
Druga srednja strokovna šola	76,5	61,67	76,81	0	0	0
Srednja strokovna šola (3 + 2)	0	0	1,46	0	0	0
Skupaj	100	100	100	0	0	0

UN Kemijska tehnologija

Zaključena srednja šola	Redni študij			Izredni študij		
	2015/2016	2014/2015	2013/2014	2015/2016	2014/2015	2013/2014
Gimnazija	90,24	88,55	97,67	0	0	0
Druga srednja strokovna šola	9,76	11,45	2,33	0	0	0
Srednja strokovna šola (3 + 2)	0	0	0	0	0	0
Skupaj	100	100	100	0	0	0

UN Kemija

Zaključena srednja šola	Redni študij			Izredni študij		
	2015/2016	2014/2015	2013/2014	2015/2016	2014/2015	2013/2014
Gimnazija	95,23	95,0	87,88	0	0	0
Druga srednja strokovna šola	4,77	5,0	12,12	0	0	0
Srednja strokovna šola (3 + 2)	0	0	0	0	0	0
Skupaj	100	100	100	0	0	0

Skupaj FKKT UM

Zaključena srednja šola	Redni študij			Izredni študij		
	2015/2016	2014/2015	2013/2014	2015/2016	2014/2015	2013/2014
Gimnazija	69,65	68,42	65,27	0	0	0
Druga srednja strokovna šola	30,35	31,08	34,73	0	0	0
Srednja strokovna šola (3 + 2)	0	0,5	0	0	0	0

Skupaj	100	100	100	0	0	0
---------------	------------	------------	------------	----------	----------	----------

V preglednici 8 – 5 je prikazana struktura študentov 1. letnika glede na način zaključka srednje šole (matura oz. poklicna matura). Podatek je izražen v procentih.

Preglednica 8 – 5: Struktura študentov 1. letnika glede na način zaključka srednje šole (v %).

VS Kemijska tehnologija

	Redni študij			Izredni študij		
	Matura	PI/ZI*	Skupaj	Matura	PI/ZI*	Skupaj
2011/2012	9,2	90,8	100	0	0	0
2012/2013	12,8	87,2	100	0	0	0
2013/2014	20,29	79,71	100	0	0	0
2014/2015	43,3	56,7	100	0	0	0
2015/2016	37,3	62,7	100	0	0	0

UN Kemijska tehnologija

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Matura	PI/ZI* z dodatnim predmetom	Skupaj	Matura	PI/ZI*	Skupaj
2011/2012	94,9	5,1	100	0	0	0
2012/2013	96,5	3,5	100	0	0	0
2013/2014	91,7	8,3	100	0	0	0
2014/2015	93,1	6,9	100	0	0	0
2015/2016	92,7	7,3	100			

UN Kemija

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Matura	PI/ZI*	Skupaj	Matura	PI/ZI*	Skupaj
2011/2012	96,8	3,2	100	0	0	0
2012/2013	87,9	12,1	100	0	0	0
2013/2014	100	0	100	0	0	0
2014/2015	95,0	5,0	100	0	0	0
2015/2016	92,8	7,2	100	0	0	0

Skupaj FKKT UM

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Matura	PI/ZI*	Skupaj	Matura	PI/ZI*	Skupaj
2011/2012	66,9	33,1	100	0	0	0
2012/2013	65,7	34,3	100	0	0	0
2013/2014	70,7	29,3	100	0	0	0
2014/2015	77,1	22,9	100	0	0	0
2015/2016	87,5	12,5	100	0	0	0

* PI/ZI = poklicna matura oz. zaključni izpit, ki ga delajo dijaki srednjih strokovnih šol.

Prehodnost med letniki in uspešnost na izpilih smo definirali v preglednici 8 – 6.

Preglednica 8 – 6: Primerjava gibanja števila študentov po letnikih in letih.

1.stopnja

VS Kemijska tehnologija

Študijsko leto	Načina študija	1. letnik	2. letnik	3. letnik	Absolventi	Skupaj
2012/2013	Redni	82	15	9	7	113
	Izredni	0	0	5	1	6
2013/2014	Redni	74	11	12	8	105
	Izredni	0	0	0	3	3
2014/2015	Redni	62	12	11	12	97
	Izredni	0	0	0	0	0
2015/2016	Redni	54	22	12	6	94
	Izredni	0	0	0	0	0

UN Kemijska tehnologija

Študijsko leto	Načina študija	1. letnik	2. letnik	3. letnik	Absolventi	Skupaj
2012/2013	Redni	95	35	23	56	209
	Izredni	0	0	0	0	0
2013/2014	Redni	113	30	25	35	203
	Izredni	0	0	0	0	0
2014/2015	Redni	89	26	23	8	146
	Izredni	0	0	0	0	0
2015/2016	Redni	94	19	23	4	140
	Izredni	0	0	0	0	0

UN Kemija

Študijsko leto	Načina študija	1. letnik	2. letnik	3. letnik	Absolventi	Skupaj
2012/2013	Redni	45	19	14	1	79
	Izredni	0	0	0	0	0
2013/2014	Redni	49	21	15	6	91
	Izredni	0	0	0	0	0
2014/2015	Redni	50	24	16	7	97
	Izredni	0	0	0	0	0
2015/2016	Redni	56	20	17	4	97
	Izredni	0	0	0	0	0

2.stopnja

Kemijska tehnika

Študijsko leto	Načina študija	1. letnik	2. letnik	Absolventi	Skupaj
2012/2013	Redni	29	0	0	29
	Izredni	0	0	1	1
2013/2014	Redni	19	27	0	46
	Izredni	0	0	0	0
2014/2015	Redni	21	15	25	61
	Izredni	0	0	0	0
2015/2016	Redni	19	19	14	52
	Izredni	0	0	0	0

Kemija

Študijsko leto	Načina študija	1. letnik	2. letnik	Absolventi	Skupaj
2012/2013	Redni	18	0	0	18
	Izredni	0	0	0	0
2013/2014	Redni	11	17	0	28
	Izredni	0	0	0	0
2014/2015	Redni	13	7	14	34
	Izredni	0	0	0	0
2015/2016	Redni	14	14	7	35
	Izredni	0	0	0	0

3.stopnja**Kemija in kemijska tehnika in prejšnji doktorski program**

Študijsko leto	Načina študija	1. letnik	2. letnik	3. letnik	4. letnik	Absolventi	Skupaj
2012/2013	Redni	0	0	0	0	0	0
	Izredni	11	11	13	1	4	40
2013/2014	Redni	0	0	0	0	0	0
	Izredni	7	11	10	0	12	40
2014/2015	Redni	0	0	0	0	0	0
	Izredni	4	8	11	0	11	34
2015/2016	Redni	0	0	0	0	0	0
	Izredni	2	4	9	0	10	25

Skupaj FKKT UM

Študijsko leto	Načina študija	1. letnik	2. letnik	3. letnik	4. letnik	Absolventi	Skupaj
2012/2013	Redni	269	69	46	0	64	448
	Izredni	11	11	18	1	6	47
2013/2014	Redni	266	106	52	0	49	473
	Izredni	7	11	10	0	15	43
2014/2015	Redni	235	84	50	0	66	435
	Izredni	4	8	11	0	11	34
2015/2016	Redni	237	94	52	0	35	418
	Izredni	2	4	9	0	10	25

Pri študiju kemije in kemijske tehnologije prevladujejo ženske. Strukturo študentov po spolih prikazujemo v preglednici 8 – 7.

Preglednica 8 – 7: Struktura študentov po spolu (%).**1. stopnja****VS Kemijska tehnologija**

Študijsko leto	Način študija	Moški	Ženske
2012/2013	Redni	31,85	68,15
	Izredni	33,33	66,67
2013/2014	Redni	31,42	68,58
	Izredni	33,33	66,67
2014/2015	Redni	33,67	66,33
	Izredni	0	0
2015/2016	Redni	28,7	71,3
	Izredni	0	0

UN Kemijska tehnologija

Študijsko leto	Način študija	Moški	Ženske
2012/2013	Redni	34,92	65,08
	Izredni	0	0
2013/2014	Redni	35,16	64,84
	Izredni	0	0
2014/2015	Redni	27,39	72,61
	Izredni	0	0
2015/2016	Redni	35,7	64,3
	Izredni	0	0

UN Kemija

Študijsko leto	Način študija	Moški	Ženske
2012/2013	Redni	20,25	79,75
	Izredni	0	0
2013/2014	Redni	26,37	73,63
	Izredni	0	0
2014/2015	Redni	35,05	64,95
	Izredni	0	0
2015/2016	Redni	35,0	65,0
	Izredni	0	0

2.stopnja

Kemijska tehnika in Kemija

Študijsko leto	Način študija	Moški	Ženske
2012/2013	Redni	34,48	65,52
	Izredni	100	0
2013/2014	Redni	29,72	70,28
	Izredni	0	0
2014/2015	Redni	30,20	69,80
	Izredni	0	0
2015/2016	Redni	31,03	68,97
	Izredni	0	0

3.stopnja

Kemija in kemijska tehnika

Študijsko leto	Način študija	Moški	Ženske
2012/2013	Redni	0	0
	Izredni	37,50	62,50
2013/2014	Redni	0	0
	Izredni	35,0	65,0
2014/2015	Redni	0	0
	Izredni	44,11	55,89
2015/2016	Redni	0	0
	Izredni	24,0	76,0

Skupaj FKKT UM

Študijsko leto	Načina študija	Moški	Ženske
2012/2013	Redni	29,88	70,12
	Izredni	56,94	43,06
2013/2014	Redni	30,66	69,34
	Izredni	34,16	65,84
2014/2015	Redni	29,07	70,93
	Izredni	44,11	55,89
2015/2016	Redni	32,60	67,40
	Izredni	24,00	76,00

Povprečne ocene študija na vseh študijskih programih prikazujemo v preglednici 8 – 8.

Preglednica 8 – 8: Povprečna ocena izpitov rednega in izrednega študija.

1. stopnja

VS Kemijska tehnologija

Študijsko leto	Povprečna ocena	
	Redni	Izredni
2012/2013	7,6	7,5
2013/2014	6,4	7,8
2014/2015	6,5	0
2015/2016	7,1	0

UN Kemijska tehnologija in Kemija

Študijsko leto	Povprečna ocena	
	Redni	Izredni
2012/2013	7,9	0
2013/2014	7,0	0
2014/2015	6,9	0
2015/2016	7,0	0

2. stopnja

Kemijska tehnika in Kemija

Študijsko leto	Povprečna ocena	
	Redni	Izredni
2012/2013	8,4	8,2
2013/2014	8,3	0
2014/2015	8,4	0
2015/2016	8,5	0

3. stopnja

Kemija in kemijska tehnika

Študijsko leto	Povprečna ocena	
	Redni	Izredni
2012/2013	0	9,7
2013/2014	0	9,7
2014/2015	0	9,7
2015/2016	0	9,8

OPOMBA: Izrednih študentov na FKKT od študijskega leta 2013/2014 več nimamo. Trenutno kot izredne vodimo naše doktorske študente, ki izkazujejo višje povprečne ocene od rednih študentov.

Skupaj FKKT UM

Študijsko leto	Povprečna ocena	
	Redni	Izredni
2012/2013	7,9	8,5
2013/2014	7,2	8,7
2014/2015	7,2	9,7
2015/2016	7,5	9,8

V preglednici 8 – 9 in njenih sestavnih delih podajamo analizo napredovanj rednih študentov po študijskih programih.

Preglednica 8 – 9: Analiza napredovanj rednih študentov.

1. stopnja

VS Kemijska tehnologija

Študijsko leto	% prehodnosti iz 1. v 2. letnik	% prehodnosti iz 2. v 3. letnik	% prehodnosti iz zadnjega letnika v absolvent. staž	% skupaj
2012/2013	12,50	50,0	63,64	42,05
2013/2014	9,76	33,33	88,89	43,99
2014/2015	8,11	63,64	91,67	54,47
2015/2016	25,4	75,0	36,36 *	45,58

UN Kemijska tehnologija

Študijsko leto	% prehodnosti iz 1. v 2. letnik	% prehodnosti iz 2. v 3. letnik	% prehodnosti iz zadnjega letnika v absolvent. staž	% skupaj
2012/2013	44,12	68,75	25	45,95
2013/2014	23,16	62,86	47,83	44,61
2014/2015	18,26	66,67	32,0 *	38,97
2015/2016	17,25	77,78	13,04 *	36,02

UN Kemija

Študijsko leto	% prehodnosti iz 1. v 2. letnik	% prehodnosti iz 2. v 3. letnik	% prehodnosti iz zadnjega letnika v absolvent. staž	% skupaj
2012/2013	52,45	87,60	8,55	49,53
2013/2014	46,67	78,95	42,86	56,16
2014/2015	34,0	71,43	46,67 *	50,70
2015/2016	28,0	62,5	18,75 *	36,41

2. stopnja

Kemijska tehnika

Študijsko leto	% prehodnosti iz 1. v 2. letnik	% prehodnosti iz zadnjega letnika v absolvent. staž	% skupaj
2013/2014	93,10	*	93,10
2014/2015	78,95	85,19	82,07
2015/2016	86,36	80,0	83,18

Kemija

Študijsko leto	% prehodnosti iz 1. v 2. letnik	% prehodnosti iz zadnjega letnika v absolvent. staž	% skupaj
2013/2014	83,33	*	83,33
2014/2015	63,64	82,35	72,99
2015/2016	80,0	71,43	75,5

* Še ni vpisanih študentov v absolventski staž

Skupaj FKKT UM

Študijsko leto	% prehodnosti iz 1. v 2. letnik	% prehodnosti iz 2. v 3. letnik	% prehodnosti iz zadnjega letnika v absolvent. staž	% skupaj
2012/2013	36,35	68,78	32,39	45,84
2013/2014	51,20	58,38	59,86	56,48
2014/2015	40,59	67,24	67,57	58,46
2015/2016	37,40	71,76	43,91	51,02

OPOMBA: prehodnost znatno niha predvsem pri prehodu v absolventski staž, saj je odvisna od več dejavnikov. Če študent diplomira do zaključka študijskega leta, se lahko takoj vpiše na 2. stopnjo. V primeru, da je študent ponavljali letnik ali spremenil študijski program ali smer, vpis v absolventski staž ni mogoč.

8.2 Kazalci knjižnične dejavnosti

Samoevalvacija knjižnične dejavnosti za študijsko leto 2015/2016

Članica:	UM FERI, FGPA, FKKT, FS
-----------------	-------------------------

Knjižnica:	Knjižnica tehniških fakultet
-------------------	------------------------------

Izpolnil:	Mojca Markovič
------------------	----------------

Vloženi viri in pogoji za delovanje knjižnice

Prostori in oprema knjižnice

Uporabniki (kazalci - na dan 31. 12. obravnavanega študijskega leta)

Število rednih in izrednih študentov visokošolskega zavoda (vpisani)	4.258,00
Število EPZ visokošolskih učiteljev, sodelavcev in znanstvenih delavcev visokošolskega zavoda	546,00
Število potencialnih uporabnikov visokošolske knjižnice	4.804,00
Število aktivnih uporabnikov visokošolske knjižnice (fizični član)	3.298,00
Število aktivnih uporabnikov z visokošolskega zavoda (fizični član)	2.923,00

Prostori in oprema (kazalci - na dan 31. 12. obravnavanega študijskega leta)

Neto uporabna površina knjižnice (m ²)	187,00
Neto površina zaprtih knjižničnih skladišč (m ²)	90,00

Število vseh čitalniških (študijskih) sedežev	33,00
Število računalniških mest za uporabnike	8,00

Prostori in oprema (kazalniki)	
Število potencialnih uporabnikov na računalniško mesto	600,50
Število aktivnih uporabnikov na računalniško mesto	412,25
Število aktivnih uporabnikov z visokošolskega zavoda na računalniško mesto	365,38
Število potencialnih uporabnikov na čitalniški sedež	145,58
Število aktivnih uporabnikov na čitalniški sedež	99,94
Število aktivnih uporabnikov z visokošolskega zavoda na čitalniški sedež	88,58
Povprečna zasedenost čitalniških sedežev v tipičnem tednu	
Neto uporabna površina knjižnice (m ²) na potencialnega uporabnika knjižnice	0,04
Neto uporabna površina knjižnice (m ²) na aktivnega uporabnika knjižnice	0,06
Neto uporabna površina knjižnice (m ²) na aktivnega uporabnika z visokošolskega zavoda/univerze	0,06
Delež (odstotek) knjižničnega gradiva v prostem pristopu	

Knjižnični delavci

Knjižnični delavci (kazalci - na dan 31. 12. obravnavanega študijskega leta)	
Število vseh EPZ knjižničnih delavcev	6,00
Število EPZ zaposlenih strokovnih delavcev knjižnice	6,00
Število EPZ zaposlenih strokovnih delavcev knjižnice - katalogizatorjev	4,00
Število EPZ zaposlenih strokovnih delavcev knjižnice - bibliografov	3,00
Število EPZ zaposlenih strokovnih delavcev knjižnice, ki sodelujejo pri zagotavljanju in razvijanju elektronskih storitev knjižnice	1,00

Knjižnični delavci (kazalniki)	
Delež (odstotek) strokovnih delavcev knjižnice glede na število vseh EPZ knjižničnih delavcev	100,00
Število aktivnih uporabnikov knjižnice glede na EPZ strokovnega delavca knjižnice	549,67
Število aktivnih uporabnikov knjižnice z visokošolskega zavoda glede na EPZ strokovnega delavca knjižnice	487,17
Delež (odstotek) EPZ zaposlenih v knjižnici, ki sodelujejo pri zagotavljanju in razvijanju elektronskih storitev knjižnice, glede na število vseh EPZ zaposlenih v knjižnici	16,67
Delež (odstotek) EPZ zaposlenih strokovnih delavcev knjižnice - katalogizatorjev glede na število vseh EPZ zaposlenih v knjižnici	66,67

Knjižnično gradivo (informacijski viri)

Knjižnično gradivo (kazalci - na dan 31. 12. obravnavanega študijskega leta)	
Velikost knjižnične zbirke (število enot)	94.453,00
Število tekoče naročenih naslovov (tiskanih in elektronskih) periodičnih publikacij	6.728,00
Letni prirast knjižničnega gradiva na fizičnih nosilcih zapisa (število enot)	1.991,00
Število enot knjižničnega gradiva, pridobljenega z nakupom	917,00
Število digitaliziranih naslovov iz lastne knjižnične zbirke	0,00
Letni prirast e-zaključnih del v Digitalno knjižnico UM	1.217,00
Število podatkovnih zbirk	22,00

Knjižnično gradivo (kazalniki)	
Število enot knjižnične zbirke glede na potencialnega uporabnika visokošolske knjižnice	19,66
Število enot knjižnične zbirke glede na aktivnega uporabnika z visokošolskega zavoda	32,31
Število enot knjižnične zbirke glede na skupno število aktivnih uporabnikov	28,64
Prirast knjižničnega gradiva glede na potencialnega uporabnika visokošolske knjižnice	0,41
Prirast knjižničnega gradiva glede na aktivnega uporabnika z visokošolskega zavoda	0,68

Prirast knjižničnega gradiva glede na skupno število aktivnih uporabnikov	0,60
Število enot knjižničnega gradiva, pridobljenega z nakupom, glede na aktivnega uporabnika z visokošolskega zavoda	0,31
Število enot knjižničnega gradiva, pridobljenega z nakupom, glede na skupno število aktivnih uporabnikov	0,28
Število enot periodičnih publikacij, pridobljenih z nakupom, glede na aktivnega uporabnika z visokošolskega zavoda	2,30
Število enot periodičnih publikacij, pridobljenih z nakupom, glede na skupno število aktivnih uporabnikov	2,04
Delež (odstotek) knjižničnega gradiva v prostem pristopu	

Proračun knjižnice in vlaganja

Proračun knjižnice (kazalci - na dan 31 .12. obravnavanega študijskega leta)	
Skupaj prihodki knjižnice	282.951,00
Skupaj prihodki visokošolskega zavoda	29.114.496,00
Skupaj lastni prihodki knjižnice	14.690,00
Skupaj prihodek knjižnice iz sponzorstev in donacij	0,00
Skupaj prihodek iz projektne dejavnosti	0,00
Stroški dela knjižnice	131.315,00
Skupaj izdatki knjižnice	151.457,00
Skupaj izdatki knjižnice za nakup knjižničnega gradiva (na fizičnih nosilcih in podatkovne zbirke)	130.601,00
Skupaj izdatki knjižnice za nakup podatkovnih zbirk	36.633,00
Skupaj izdatki za nakup informacijske in komunikacijske tehnologije (oprema)	179,00
Skupaj izdatki knjižnice za digitalizacijo gradiva iz lastne knjižnične zbirke	0,00

Proračun knjižnice (kazalniki)	
Delež (odstotek) prihodkov knjižnice v celotnih prihodkih visokošolskega zavoda	0,97

Delež prihodkov knjižnice glede na aktivnega uporabnika visokošolske knjižnice v EUR	85,79
Delež (odstotek) lastnih prihodkov knjižnice glede na celotne prihodke knjižnice	5,19
Delež (odstotek) prihodkov knjižnice iz sponzorstev in donacij glede na celotne prihodke knjižnice	0,00
Delež (odstotek) prihodkov knjižnice iz projektne dejavnosti glede na celotne prihodke knjižnice	0,00
Delež (odstotek) stroškov dela glede na celotne prihodke knjižnice	46,41
Delež (odstotek) izdatkov knjižnice za nakup knjižničnega gradiva glede celotne prihodke knjižnice	46,16
Delež (odstotek) izdatkov za nakup podatkovnih zbirk glede na celotne izdatke za nakup knjižničnega gradiva	28,05
Delež (odstotek) izdatkov knjižnice za nakup informacijske in komunikacijske tehnologije (oprema) glede na celotne prihodke knjižnice	0,06
Delež (odstotek) izdatkov knjižnice za digitalizacijo gradiva glede na celotne prihodke knjižnice	0,00

Knjižnične storitve in uporaba knjižnice

Osnovne knjižnične storitve in uporaba knjižnice

Vloženi viri ... (kazalci - na dan 31. 12. obravnavanega študijskega leta)	
Število potencialnih uporabnikov visokošolske knjižnice	4.804,00
Število aktivnih uporabnikov visokošolske knjižnice (fizični član)	3.298,00
Število aktivnih uporabnikov z visokošolskega zavoda (fizični član)	2.923,00
Število rednih in izrednih študentov visokošolskega zavoda (vpisani)	4.258,00
Število aktivnih uporabnikov - rednih in izrednih študentov visokošolskega zavoda	2.415,00
Število aktivnih uporabnikov visokošolske knjižnice (virtualni obisk)	12.199,00
Obisk knjižnice (fizični obisk) - metoda tipičnega tedna	21.987,00
Skupaj fizični in virtualni obisk knjižnice	34.186,00
Število EPZ zaposlenih strokovnih delavcev knjižnice	6,00
Število EPZ zaposlenih strokovnih delavcev knjižnice - katalogizatorjev	4,00

Število EPZ strokovnih delavcev knjižnice - bibliografov	3,00
Velikost knjižnične zbirke (število enot)	94.453,00

Odprtost knjižnice (kazalci; obravnavano obdobje 1. 10. 2015 - 30. 9. 2016)	
Tedenska odprtost služb za uporabnike (ur)	43,00
Tedenska odprtost čitalniških prostorov (ur)	43,00

Storitve (kazalci - na dan 31. 12. obravnavanega študijskega leta)	
Število izposojenih enot gradiva na dom	27.205,00
Število izposojenih enot gradiva v prostore knjižnice	1.206,00
Število medknjižnično izposojenih/posredovanih enot gradiva	146,00
Število zahtevkov za medknjižnično izposajo	169,00
Skupaj število izposojenih enot gradiva	28.411,00
Število priklopov v knjižnični katalog COBISS/OPAC (statistika IZUM)	56.021,00
Število iskanj v knjižničnem katalogu COBISS/OPAC (statistika IZUM)	16.151,00
Uporaba storitve oddaljenega dostopa (št. prijav; izpolnjuje UKM)	193.006,00
Število vpogledov v elektronske vire (povzetek, celotno besedilo) v licencirane vire in zbirke v upravljanju knjižnice	462.762,00
Število prejetih informacijskih zahtevkov	ne vodimo evidence
Število pozitivno rešenih informacijskih zahtevkov	ne vodimo evidence

Knjižnične storitve in uporaba knjižnice (kazalniki)	
Delež (odstotek) aktivnih uporabnikov z visokošolskega zavoda glede na skupno število potencialnih uporabnikov knjižnice (tržna prodornost)	60,85
Delež (odstotek) aktivnih uporabnikov - študentov visokošolskega zavoda glede na vse študente vpisane na visokošolski zavod	56,72

Delež (odstotek) aktivnih uporabnikov z visokošolskega zavoda glede na skupno število aktivnih uporabnikov knjižnice	88,63
Število izposojenih enot gradiva glede na aktivnega uporabnika knjižnice	8,61
Število izposojenih enot gradiva glede na aktivnega uporabnika knjižnice z visokošolskega zavoda	9,72
Število izposojenih enot gradiva na dom glede na aktivnega uporabnika knjižnice	8,25
Število izposojenih enot gradiva na dom glede na aktivnega uporabnika knjižnice z visokošolskega zavoda	9,31
Število izposojenih enot gradiva v prostore knjižnice glede na aktivnega uporabnika knjižnice	0,37
Število izposojenih enot gradiva v prostore knjižnice glede na aktivnega uporabnika knjižnice z visokošolskega zavoda	0,41
Delež (odstotek) izposojenih enot gradiva glede na število vseh enot v knjižnični zbirki, namenjeni izposoji (obrat zbirke)	30,08
Povprečni čakalni čas (v minutah) za gradivo, naročeno iz skladišča (ažurnost dostave; od naročila do prejema za deset naključno izbranih publikacij)	3,00
Delež (odstotek) gradiva, ki se nahaja na ustreznem mestu v prostem pristopu (urejenost prostega pristopa; za vzorec dvajset naključno izbranih publikacij)	98,00
Delež (odstotek) realiziranih zahtevkov za medknjižnično izposajo glede na vse zahtevke (uspešnost medknjižnične izposoje)	86,39
Povprečni čakalni čas (v delovnih dnevih) za medknjižnično naročeno gradivo (pri desetih naključno izbranih publikacijah)	3,50
Število vpogledov (povzetek, celotno besedilo) v elektronske vire) glede na aktivnega uporabnika knjižnice	14.031,59
Število vpogledov (povzetek, celotno besedilo) v elektronske vire) glede na aktivnega uporabnika knjižnice z visokošolskega zavoda	15.831,75
Delež (odstotek) uspešno rešenih informacijskih zahtevkov glede na vse prejete informacijske zahtevke (uspešnost informacijske dejavnosti)	#VALUE!

Izobraževalna dejavnost**Izobraževalna dejavnost (kazalci; obravnavano obdobje 1. 10. 2015 - 30. 9. 2016)**

Število ur individualnega usposabljanja študentov z visokošolskega zavoda	20,00
Število udeležencev individualnega usposabljanja študentov z visokošolskega zavoda	100,00
Število ur skupinskega usposabljanja študentov z visokošolskega zavoda	0,00
Število udeležencev skupinskega usposabljanja študentov z visokošolskega zavoda	0,00
Število ur individualnega usposabljanja drugih uporabnikov	0,00
Število udeležencev individualnega usposabljanja drugih uporabnikov	0,00
Število ur skupinskega usposabljanja drugih uporabnikov	0,00
Število udeležencev skupinskega usposabljanja drugih uporabnikov	0,00

Izobraževalna dejavnost (kazalniki)

Število udeležencev individualnega usposabljanja z visokošolskega zavoda na uro individualnega usposabljanja	5,00
Število udeležencev individualnega usposabljanja drugih uporabnikov na uro individualnega usposabljanja	#DIV/0!
Število udeležencev skupinskega usposabljanja z visokošolskega zavoda na uro skupinskega usposabljanja	#DIV/0!
Število udeležencev skupinskega usposabljanja drugih uporabnikov na uro skupinskega usposabljanja	#DIV/0!

Bibliografska dejavnost**Bibliografska dejavnost (kazalci - na dan 31. 12. obravnavanega študijskega leta)**

Število prispevanih (kreiranih) zapisov v vzajemno bibliografsko bazo podatkov	3.442,00
--	----------

Število redigiranih zapisov v vzajemni bibliografski bazi podatkov	441,00
Število prispevanih (kreiranih in prevzetih) zapisov v lokalno bibliografsko bazo podatkov knjižnice	3.894,00
Število prispevanih (kreiranih in prevzetih) zapisov v normativno bazo podatkov za avtorstva	1.218,00
Število verificiranih značnic v zapisih v normativni bazo podatkov za avtorstva	517,00
Število kreiranih zapisov za bibliografijo zaposlenih na visokošolskem zavodu	2.939,00
Število redigiranih zapisov za bibliografijo zaposlenih na visokošolskem zavodu	441,00
Število kreiranih zapisov za bibliografijo zunanjih naročnikov	0,00
Število redigiranih zapisov za bibliografijo zunanjih naročnikov	0,00

Bibliografska dejavnost (kazalniki)	
Število prispevanih (kreiranih) zapisov v vzajemno bazo podatkov glede na EPZ strokovnega delavca - katalogizatorja	860,50
Število redigiranih zapisov v vzajemni bibliografski bazi podatkov glede na strokovnega delavca - katalogizatorja	110,25
Število prispevanih (kreiranih in prevzetih) zapisov v lokalno bibliografsko bazo podatkov knjižnice glede na EPZ strokovnega delavca - katalogizatorja	973,50
Število prispevanih (kreiranih in prevzetih) zapisov v normativno bazo podatkov za avtorstva glede na EPZ strokovnega delavca - katalogizatorja	304,50
Število verificiranih značnic v zapisih v normativni bazo podatkov za avtorstva glede na EPZ strokovnega delavca - katalogizatorja	129,25
Število kreiranih zapisov za bibliografijo zaposlenih na visokošolskem zavodu glede na EPZ strokovnega delavca - bibliografa	979,67
Število redigiranih zapisov za bibliografijo zaposlenih na visokošolskem zavodu glede na EPZ strokovnega delavca - bibliografa	147,00
Število kreiranih zapisov za bibliografijo zunanjih naročnikov glede na EPZ strokovnega delavca - bibliografa	0,00

Število redigiranih zapisov za bibliografijo zunanjih naročnikov glede na EPZ strokovnega delavca - bibliografa	0,00
---	------

Predstavitvena in promocijska dejavnost

Predstavitvena in promocijska dejavnost (kazalci; obravnavano obdobje 1. 10. 2015 - 30. 9. 2016)	
Vodeni ogledi knjižnice za skupine (število skupin)	0,00
Število udeležencev vodenih ogledov knjižnice za skupine	0,00
Število udeležencev individualnih ogledov in predstavitev knjižnice	0,00
Skupaj število udeležencev ogledov in predstavitev knjižnice	0,00
Število vseh v knjižnici izvedenih razstav (lastne, gostujoče, soorganizirane)	0,00
Skupaj število obiskovalcev razstav	0,00
Število vseh v knjižnici drugih prireditev (lastne, gostujoče, soorganizirane)	0,00
Skupaj število obiskovalcev drugih prireditev	0,00

Predstavitvena in promocijska dejavnost (kazalniki)	
Povprečno število udeležencev vodenih ogledov knjižnice za skupine	#DIV/0!
Povprečno število obiskovalcev izvedenih razstav	#DIV/0!
Povprečno število obiskovalcev drugih prireditev	#DIV/0!

Učinkovitost knjižnice in delovnih procesov

Kazalci	
Število aktivnih uporabnikov visokošolske knjižnice (fizični član)	3.298,00
Število aktivnih uporabnikov z visokošolskega zavoda (fizični član)	2.923,00
Skupaj izdatki knjižnice	151.457,00
Stroški dela knjižnice	131.315,00

Število EPZ zaposlenih strokovnih delavcev knjižnice	6,00
Skupaj število izposojenih enot gradiva	28.411,00
Število pozitivno rešenih informacijskih zahtevkov	ne vodimo evidence
Letni prirast knjižničnega gradiva na fizičnih nosilcih zapisa (število enot)	1.991,00
Število prispevanih (kreiranih) zapisov v vzajemno bibliografsko bazo podatkov	3.442,00
Število prispevanih (kreiranih in prevzetih) zapisov v lokalno bibliografsko bazo podatkov knjižnice	3.894,00

Učinkovitost knjižnice in delovnih procesov (kazalniki)	
Izdatki knjižnice glede na aktivnega uporabnika visokošolske knjižnice (fizični član)	45,92
Izdatki knjižnice glede na aktivnega uporabnika z visokošolskega zavoda (fizični član)	51,82
Izdatki knjižnice glede na izposojeno enoto gradiva	5,33
Strošek dela glede na izposojeno enoto gradiva	4,62
Strošek dela glede na pozitivno rešen informacijski zahtevek	#VALUE!
Strošek dela glede na letni prirast knjižničnega gradiva	65,95
Število izposojenih enot glede na EPZ strokovnega delavca knjižnice	4.735,17
Število prispevanih (kreiranih) zapisov v vzajemno bibliografsko bazo podatkov glede na EPZ strokovnega delavca knjižnice	573,67
Število prispevanih (kreiranih in prevzetih) zapisov v lokalno bibliografsko bazo podatkov knjižnice glede na EPZ strokovnega delavca knjižnice	649,00

Sposobnost knjižnice za spremembe in razvoj

Razvoj človeških potencialov (kazalci - na dan 31. 12. obravnavanega študijskega leta)	
Število dejansko opravljenih delovnih ur knjižničnih delavcev	10.508,00
Število predvidenih delovnih ur knjižničnih delavcev	12.528,00
Število vseh EPZ knjižničnih delavcev	6,00

Število EPZ zaposlenih strokovnih delavcev knjižnice	6,00
Število knjižničnih delavcev, udeležencev formalnega izobraževanja	1,00
Število knjižničnih delavcev, ki so uspešno zaključili programe formalnega izobraževanja	0,00
Število knjižničnih delavcev, ki so opravili bibliotekarski izpit	0,00
Število knjižničnih delavcev, ki so pridobili strokovni bibliotekarski naziv	0,00
Število knjižničnih delavcev, ki so pridobili znanstveni ali raziskovalni naziv	0,00
Število ur neformalnega izobraževanja knjižničnih delavcev v Sloveniji	46,00
Število ur neformalnega izobraževanja knjižničnih delavcev v tujini	0,00
Število knjižničnih delavcev, udeležencev neformalnega izobraževanja v Sloveniji	4,00
Število knjižničnih delavcev, udeležencev neformalnega izobraževanja v tujini	0,00
Skupaj število ur neformalnega izobraževanja knjižničnih delavcev v Sloveniji in tujini	46,00
Število objav knjižničnih delavcev (znanstveni, strokovni prispevki etc.)	0,00
Skupaj število knjižničnih delavcev, udeležencev neformalnega izobraževanja v Sloveniji in tujini	4,00

Razvoj človeških potencialov (kazalniki)	
Odstotek dejansko opravljenih delovnih ur v tekočem letu	83,88
Število ur neformalnega izobraževanja glede na EPZ knjižničnega delavca	7,67
Število objav glede na EPZ zaposlenega strokovnega knjižničnega delavca	0,00

Definicije (Center za razvoj knjižnic, NUK):
Aktivni uporabniki so vsi uporabniki, ki so v obravnavanem obdobju opravili vsaj eno transakcijo v sistemu COBISS/Izposoja.
Aktivni uporabniki z visokošolskega zavoda so študenti in zaposleni na visokošolskem zavodu, ki so v obravnavanem obdobju opravili vsaj eno transakcijo v sistemu COBISS/Izposoja.

Čitalniški sedež je delovni prostor, namenjen za delo uporabnikov knjižnice, ne glede na to, če uporabljajo gradivo knjižnice ali svoje lastno gradivo. Sem sodijo tudi delovna mesta opremljena z računalniki, terminali, mikrofilmskimi čitalniki, itd. Za čitalniške sedeže ne štejejo sedeži v predavalnicah, konferenčnih dvoranah, hodnikih in restavracijah.

V posebni rubriki navedite tudi število tistih čitalniških sedežev, kjer se lahko uporabniki s svojim računalnikom povežejo z omrežjem knjižnice. Kot povezavo štejemo tudi brezžično omrežje, ki ga zagotavlja knjižnica oziroma matična ustanova. Ne štejemo pa možnosti vzpostavitve povezave v internet preko osebnega računa pri operaterjih mobilnih omrežij (npr. GPRS, EDGE, UMTS itn.).

Dejansko opravljene delovne ure vsebujejo opravljene ure (ure, opravljene v polnem delovnem času, v delovnem času, krajšem ali daljšem od polnega) in ure, ko so zaposlene osebe bile na delovnem mestu, a niso delale zaradi okvar ali čiščenja strojev, nesreč, začasnega pomanjkanja dela, odmorov, krajših od 30 minut, ter pisanja delovnih poročil in so za ta čas prejele plačo. Ne vsebujejo plačanih in neplačanih delovnih ur, ko zaposlene osebe niso delale ali jih ni bilo na delovnem mestu (malica, dolga 30 in več minut, kosilo, dopust, bolniška odsotnost (manj in več kot 30 dni), državni prazniki, dela prosti dnevi, študijski dopust, izobraževanje, plačane odsotnosti do 7 dni, čakanje na delo itd.) ter prevoza na delo in z dela.

Ekvivalent polne zaposlitve (EPZ) je prikaz števila polno zaposlenih delavcev v primeru, ko so v knjižnici zaposleni delavci s skrajšanim delovnim časom. 1 EPZ/leto predstavlja 2088 delovnih ur.
Primer: V knjižnici delajo trije delavci. Dva od njih delata četrtno delovnega časa, eden pa polovični delovni čas. Ekvivalent polne zaposlitve je torej en delavec ($0,25 + 0,25 + 0,50 = 1$).

Formalno izobraževanje je namerna, institucionalizirana, sistematična, vnaprej načrtovana in organizirana izobraževalna aktivnost, ki običajno predstavlja »leštvni sistem« rednega izobraževanja otrok in mladostnikov, ki se na splošno začne pri 5–7 letih in nadaljuje do 20.–25. leta starosti. To aktivnost najpogosteje tvorijo izobraževalni programi z jasno opredeljenim ciljem, in katerih rezultat je javno veljavna kvalifikacija. Za izobraževalne aktivnosti formalnega izobraževanja je značilno, da imajo praviloma določeno trajanje, hierarhično strukturo s kronološkim zaporedjem letnikov in »stopenj«, jasno opredeljene vstopne pogoje in formalni vpisni postopek. Tradicionalno jih izvajajo vrtci, šole, fakultete in drugi vzgojno-izobraževalni zavodi.

Informacijski zahtevek je vprašanje, ki ga uporabnik oblikuje v procesu izražanja informacijske potrebe. Sem sodijo administrativna, napotitvena, bibliografska, faktografska in tematska vprašanja

Inventarna enota je enota knjižničnega gradiva, ki jo knjižnica inventarizira in s tem vključi v svojo zbirko.

Izposoja je posojanje knjižničnega gradiva iz lastne zbirke uporabnikom na dom ali v knjižnico. Enota štetja je fizična enota gradiva. Kot novo izposojajo štejemo tudi vsako podaljšanje izposoje. Izposoja vključuje tudi kopije dokumentov (posredovane tudi po telefaksu) in izpise elektronskih dokumentov, ki jih osebe knjižnice natisne za uporabnika ter izposoja dokumentov na daljavo v fizični obliki (na primer izposoja uporabniku na dom, po pošti). Izposoja v knjižnico pomeni, da je uporabnik osebno zadolžen za gradivo. V praksi lahko govorimo o izposoji gradiva v knjižnico, kadar knjižnica evidentira izposojene enote pri kontu uporabnika v sistemu COBISS/Izposoja (ali v drugem sistemu) ali ko uporabnik podpiše zadolžnico. Izposoja v knjižnici štejemo po enaki metodi kot obisk (tipičen teden). medknjižnično izposajo beležimo posebej.

Knjižnični delavci so vse osebe, ki delajo v knjižnici v rednem delovnem razmerju za določen oziroma za nedoločen čas, s polnim ali skrajšanim delovnim časom. Sem ne spadajo delavci, ki so zaposleni po pogodbi o delu, preko različnih servisov, prostovoljci in delavci na porodniškem dopustu ter dopustu za nego in varstvo otroka.

Knjižnično gradivo so monografske in serijske publikacije (knjige, brošure, časniki, časopisi, almanahi, koledarji, zborniki, disertacije, patenti, standardi, itd.), ki so razmnožene na papirju in obsegajo več kot 4 strani.

Knjižnična zbirka (sin. knjižnični sklad, knjižnična zalog, knjižnični fond) je število enot knjižničnega gradiva oziroma dokumentov določene vrste (na primer knjige in serijske publikacije, mikrooblike, elektronske serijske publikacije), ki jih knjižnica hrani in tistih, ki so dostopni na daljavo in za katere si je knjižnica zagotovila pravico dostopa vsaj za določeno časovno obdobje.

Neformalno izobraževanje je vsaka namerna, časovno opredeljena, izobraževalna aktivnost, ki ne ustreza povsem opredelitvi formalnega izobraževanja. Neformalno izobraževanje je institucionalizirano, vendar lahko poteka v izobraževalnih inštitucijah ali zunaj njih, vključuje pa udeležence vseh starosti. Izobraževalne aktivnosti (programi, tečaji in druge oblike) neformalnega izobraževanja ne sledijo obvezno »lestvičnemu sistemu« in imajo različno trajanje. Vključujejo aktivnosti, kot so: opismenjevanje odraslih, izvenšolsko temeljno izobraževanje otrok, spretnosti za življenje in delo. Temeljna merila za razlikovanje formalnega in neformalnega izobraževanja je merilo, ali končanje izobraževalne aktivnosti vodi k izobraževalnemu izidu, ki ga je mogoče umestiti v »Nacionalno o ogrodje kvalifikacij«.

Neto uporabna površina knjižnice je seštevek vseh površin knjižnice (v kvadratnih metrih), ki so namenjene ali uporabljene za opravljanje knjižničnih dejavnosti. Vključuje prostore čitalnic, skladišč in drugih prostorov za shranjevanje knjižničnega gradiva, prostore za delo z uporabniki (vključno s prostori za kataloge, pulte za izposajo, opremo za kopiranje in podobno) in delovne prostore osebja. Neto uporabna površina knjižnice ne vključuje preddverja, veže in prostorov za transport gradiva, prostorov varnostne službe in hišnika, toaletnih prostorov, dvigal, stopnišč, prehodov med stavbami in podobnih površin, ki niso namenjene knjižnični dejavnosti. Velikost neto površine knjižnice v kvadratnih metrih izmerimo tako, da merimo razdaljo med fiksnimi notranjimi stenami. Talna površina, ki jo zaseda vgrajeno pohištvo, kot so izposojevalni pulti, omare in police, je vključena v neto seštevek kvadratnih metrov. Stebrov in drugih elementov gradbene strukture ne odštevamo.

Obisk knjižnice merimo s štetjem uporabnikov, ki so vstopili v prostore knjižnice. Vsakega uporabnika štejemo kot obiskovalca vsakič, ko obiše knjižnico (lahko tudi večkrat v istem dnevu). Za potrebe tega vprašalnika štejemo pri vprašanju "Obisk v namen izposoje na dom" število oseb, ki so obiskale knjižnico zaradi izposoje gradiva na dom – prevzema, vračila ali podaljšanja gradiva. Sem štejemo tudi obiske v knjižnici zaradi rezervacije ali naročila gradiva, ki bi si ga uporabniki želeli izposoditi na dom in poravnave obveznosti do knjižnice iz naslova izposoje gradiva (zamudnine, opomini, nadomestila za poškodovano ali izgubljeno gradivo). Pri vprašanju "Obisk v namen udeležbe na prireditvah" pa štejemo število oseb, ki so se udeležile prireditev v organizaciji knjižnice. Obisk se meri z rogljnikom ali senzorjem na vhodnih vratih, pri čemer se upošteva, da senzor sešteva tako prihode kot odhode. Če je potrebno, odštejemo prihode oziroma odhode zaposlenih v knjižnici na delo in med delovnim časom, kadar na primer knjižnica nima ločenega službenega vhoda. Dobljeno število je zato potrebno deliti z dva. Knjižnice, ki nimajo naprave za štetje, uporabijo ročno štetje z metodo tipičnega tedna. Knjižnica določi tipični teden v letu na podlagi izpisov STA901 in STA902 iz programske opreme COBISS/Izpisi. V določenem tednu knjižnica organizira ročno beleženje obiska knjižnice. Letno število obiska knjižnica izračuna z metodo ekstrapolacije tedenskega obiska, kar pomeni, da zabeležen tedenski obisk pomnoži z 52. Če je potrebno, se pri beleženju odštejejo prihodi oziroma odhodi zaposlenih v knjižnici na delo in med delovnim časom.

Oddaljeni dostop je storitev, ki uporabniku omogoča uporabo elektronskih virov, ne glede na to kje se uporabnik nahaja in ne glede na čas.

Podatkovna zbirka je zbirka zapisov ali vsebinskih enot (podatkov, besedil, slik, zvočnih posnetkov itn.), shranjenih v elektronski obliki, skupaj s programsko opremo za poizvedovanje in uporabniško delo z zapisi oziroma vsebinskimi enotami. Podatkovne zbirke se delijo na tri vrste: podatkovne zbirke s celimi besedili, podatkovne zbirke z izvlečki in kazali ter na druge podatkovne zbirke. Podatki ali zapisi so navadno zbrani z določenim namenom in so povezani z določeno temo. Podatkovna zbirka je lahko izdana na fizičnem nosilcu ali pa je dostopna preko klicnih linij oziroma medmrežja (glej Prilogo). Vsako naročniško podatkovno zbirko štejemo ločeno, četudi so dostopne preko skupnega uporabniškega vmesnika ponudnika, npr. podatkovne zbirke na vmesniku EBSCOhost, Proquest CSA Illumina itn. Skupni uporabniški vmesnik, ki omogoča dostop do paketa serijskih publikacij ali digitalnih dokumentov in ga ponudi njegov založnik ali ponudnik, ravno tako štejemo kot podatkovno zbirko (npr. ScienceDirect).

Potencialni uporabniki so tisti uporabniki knjižnice, ki jim je knjižnica v skladu s svojo funkcijo primarno namenjena.

Potencialni uporabniki visokošolske knjižnice/univerze je število rednih in izrednih študentov visokošolskega zavoda/univerze in število EPZ visokošolskih učiteljev, sodelavcev in znanstvenih delavcev na dan 31.12. obravnavanega študijskega leta.

Prihodki/izdatki knjižnice - upoštevajo se sredstev vseh prihodkov za izvajanje javne službe in nakup knjižničnega gradiva (viri: proračun RS/izobraževalna dejavnost, proračun RS/raziskovalna dejavnost or. ARRS, proračun RS/drugi proračunski viri, evropski proračun/razpisi izven proračuna RS, druga sredstev za izvajanje javne službe, prihodki od prodaje blaga na trgu)

Prirast knjižničnega gradiva je število inventarnih enot knjižničnega gradiva, ki jih je v določenem časovnem obdobju inventarizirala knjižnica.

Računalniško delovno mesto je ustrezno opremljeno mesto (PC, terminal, tiskalnik...) kjerkoli v knjižnici, ki je namenjeno izključno uporabnikom knjižnice in s katerega lahko uporabnik opravlja eno ali več naslednjih dejavnosti: uporablja računalniški katalog knjižnice in različne elektronske publikacije, ki so v lasti knjižnice oziroma do katerih knjižnica omogoča dostop, se vključuje v medmrežje ali pa uporablja računalnik za druge potrebe (na primer pisanje).

Strokovni delavci knjižnice so vsi tisti delavci, ki imajo formalno izobrazbo s področja bibliotekarstva ali informacijskih ved (diplomirani bibliotekarji) ter tisti delavci, ki imajo formalno izobrazbo z drugih področij in opravljen bibliotekarski izpit (diplomirani priučeni bibliotekarji). Diplomirani bibliotekarji so vsi strokovni delavci, ki imajo formalno izobrazbo (višješolsko ali visokošolsko diplomo, magisterij ali doktorat) s področja bibliotekarstva ali informacijskih ved. Diplomirani priučeni bibliotekarji so vsi strokovni delavci, ki imajo formalno izobrazbo z drugih področij (višješolsko ali visokošolsko diplomo, magisterij ali doktorat) ter opravljen bibliotekarski izpit. Priučeni knjižničarji so vsi tisti strokovni delavci, ki imajo srednješolsko izobrazbo ter opravljen bibliotekarski izpit.

Izraz **strokovni delavec - katalogizator** je uporabljen za zaposlenega v knjižnici, ki izvaja inventarizacijo oziroma opisno in/ali vsebinsko obdelavo knjižničnega gradiva.

Izraz **visokošolski zavod** je uporabljen za visokošolske zavode članice univerze ali univerzo v celoti ter za samostojne visokošolske zavode

Virtualni obisk je zahtevka, ki ga uporabnik posreduje spletnemu mestu knjižnice. Pri tem ni pomembno, koliko spletnih strani ali elementov pri enem obisku pregleda. Upoštevamo samo uporabnike, ki so locirani izven prostorov knjižnice. Po 30 minutah uporabnikove neaktivnosti njegovo ponovno aktivnost beležimo kot nov obisk (če je časovna omejitev drugačna, napišite to v opombah). Za virtualni obisk ne štejemo dostopov navedenih pod uporabo elektronskih virov. Zahtevki spletnih iskalnikov, ki zajemajo spletne strani, se prav tako ne štejejo. Kot virtualne obiske štejemo obiske z IP – naslovov (Internet Protocol – številka, ki natančno določa računalnik v omrežju interneta), ki so locirani izven prostorov knjižnice. Obiskovalce spletnega mesta knjižnice štejemo kot obiskovalce z IP naslova. Obiskovalec z IP naslova je identificiran IP naslov, ki ga uporablja fizična oseba in je dostopal do spletnih strani knjižnice. Obisk z IP naslova pomeni zaporedje zahtevkov po datotekah od spletnega mesta knjižnice istega obiskovalca z IP naslova. Čas pred naslednjim zahtevkom v zaporedju istega obiska mora biti krajši od 30 minut, če je daljši, se šteje nov obisk.