

**SAMOEVALVACIJSKO POROČILO
FAKULTETE ZA TEHNOLOGIJO POLIMEROV
ZA ŠTUDIJSKO LETO 2019/2020**

Samoevalvacijsko poročilo so pripravili: izr. prof. dr. Miroslav Huskić, predsednik Komisije za kakovost in prodekan za znanstveno - raziskovalno delo, Anita Skrivarnik, članica Komisije za kakovost, Darja Repnik, Štefi Grah in Sara Jeseničnik, pooblaščen osebe skladno s 17. členom Pravilnika o izvajanju študentske ankete, doc. dr. Blaž Nardin, dekan, izr. prof. dr. Irena Pulko, prodekanica za izobraževanje, izr. Prof. Dr. Miroslav Huskić, prodekan za raziskovalno dejavnost, Maja Mešl, tajnik fakultete in Predstojnica Kariernega centra in mednarodne pisarne, Silvester Bolka, Center za sodelovanje z gospodarstvom in Teja Pešl, koordinator za praktično usposabljanje študentov.

Samoevalvacijsko poročilo je obravnavala Komisija za kakovost na svoji konsitativni seji dne 9. 9. 2020 ter sprejel Senat Fakultete za tehnologijo polimerov na svoji 6. redni seji, dne 16. 9. 2020 in Upravni odbor Fakultete za tehnologijo polimerov na svoji 32. redni seji, dne 17. 9. 2020.

Slovenj Gradec, september 2020

Kazalo vsebine

1.	VPETOST V OKOLJE	5
1.1	Sodelovanje z visokoškolskimi, raziskovalnimi in drugimi zavodi v Sloveniji	6
1.2	Sodelovanje z vrtci, osnovnimi in srednjimi šolami	7
1.3	Mednarodno sodelovanje	8
1.4	Sodelovanje s podjetji	12
1.5	Aktivnosti Kariernega centra FTPO	15
1.6	Ocena stanja in usmeritve področja »Vpetost v okolje«	16
2.	DELOVANJE VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA	18
2.1	Vizija, poslanstvo in strategija	19
2.1.1	Vizija _____	19
2.1.2	Poslanstvo _____	19
2.1.3	Vrednote _____	19
2.1.4	Dolgoročni/strateški cilji _____	21
2.1.5	Spremljanje dolgoročnih (strateških) ciljev _____	21
2.2	Organiziranost FTPO	21
2.3	Študijski programi	24
2.4	Varnost in zdravje pri delu	25
2.5	Ocena stanja in usmeritve za področje »Delovanje zavoda«	25
3	KADRI	27
3.1	Visokošolski učitelji, sodelavci in raziskovalci	27
3.2	Upravni in administrativni delavci	28
3.3	Rezultati anketiranja visokošolskih učiteljev in sodelavcev	29
3.3.1	Prostorski pogoji _____	30
3.3.2	Oprema prostorov _____	30
3.3.3	Sodelovanje z nepedagoškim osebjem _____	31
3.3.4	Urniki _____	32
3.3.5	Odziv študentov _____	32
3.3.6	Izkazano znanje študentov _____	33
3.3.7	Plačilo _____	34
3.3.8	Priznavanje znanj in spretnosti _____	34
3.4	Rezultati anketiranja redno zaposlenih na Fakulteti za tehnologijo polimerov	35
3.4.1	Odnosi med zaposlenimi _____	36

3.4.2 Organizacijska enota	38
3.4.3 Neposredni vodja	38
3.4.4 Delo in naloge	39
3.4.5 Kariera in možnost razvoja	41
3.4.6 Materialni in delovni pogoji	42
3.4.7 Pripadnost FTPO	44
3.4.8 Informiranost	45
3.4.9 Zaključni vprašanja	47
3.4.10 Podatki o anketirancih	47
3.5 Ocena stanja in usmeritve za področje »Kadri«	47
4 ŠTUDENTI	49
4.1 Rezultati anketiranja študentov ob vpisu o odločanju za študij na FTPO	50
4.1.1 Kraj stalnega bivališča	50
4.1.2 Dokončana srednja šola	51
4.1.3 Udeležba na informativnem dnevu FTPO	52
4.1.4 Prve informacije o FTPO	52
4.1.5 Najpomembnejši dejavnik na odločitev za študij na FTPO	53
4.1.6 Oblike predstavitve študija glede na pomembnost pri odločanju za študij na FTPO	53
4.2 Rezultati anketiranja študentov FTPO	54
4.2.1 Študijski proces na FTPO	54
4.2.2 Pedagoško delo visokošolskega/e učitelja/ce	58
4.2.3 Pedagoško delo asistenta/ke	60
4.2.4 Predmeti na FTPO	62
4.2.5 Zadovoljstvo študentov s študijem na daljavo na FTPO	68
4.3 Praktično usposabljanje študentov FTPO	70
4.3.1 Anketiranje študentov in mentorjev iz podjetij o praktičnem usposabljanju	71
4.3.2 Rezultati anketiranja študentov o praktičnem usposabljanju	71
4.3.3 Rezultati anketiranja mentorjev o praktičnem usposabljanju	75
4.4 Zaposljivost diplomantov FTPO	78
4.4.1 Anketiranje diplomantov visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov – redni študij	79
4.4.2 Anketiranje diplomantov visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov – izredni študij	81
4.4.3 Anketiranje diplomantov magistrskega študijskega programa Tehnologija polimerov	82
4.4.4 Anketa za delodajalce	86
4.4.5 Rezultati anket o zaposlenosti v septembru 2020	88
4.5 Tutorstvo na FTPO	89
4.6 Ocena stanja in usmeritve za področje »Študenti«	93
5 RAZISKOVALNA IN RAZVOJNA DEJAVNOST	94
5.1 Znanstvenoraziskovalna, umetniška in strokovna dejavnost	94
5.2 Raziskovalna področja	94
5.3 Raziskovalni projekti	97

5.3.1. CEL.KROG	97
5.3.2 Start Circles	98
5.3.3 PolyMetal	98
5.3.4 CoSiMa	98
5.3.5 MAPGears	99
5.3.6 IP Tehnologija polimerov	99
5.4 Strokovne in znanstvene objave	100
5.5 Vključenost študentov v raziskovalno delo FTPO	102
5.6 Ocena stanja in usmeritve za področje Raziskovalna in razvojna dejavnost	102
6 MATERIALNI POGOJI	104
6.1 Prostori in oprema	104
6.2 Knjižnica FTPO	107
6.3 Ocena stanja in usmeritve	108
7 URESNIČEVANJE AKCIJSKEGA NAČRTA ZA LETO 2019/2020	109
8 AKCIJSKI NAČRT ZA 2020/2021	112

1. VPETOST V OKOLJE

FTPO se aktivno povezuje z gospodarskimi in negospodarskimi subjekti v lokalnem, nacionalnem in mednarodnem okolju ter odziva na potrebe potencialnih delodajalcev in uporabnikov rezultatov raziskovalno razvojne dejavnosti ter trende in novosti v industriji polimernih materialov in tehnologij na sploh. V študijskem letu 2019/2020 je vzpostavila nove povezave, podpisala nove sporazume in pričela z aktivnim sodelovanjem s številnimi domačimi in tujimi podjetji ter visokošolskimi in raziskovalnimi institucijami.

Sodelovanje je potekalo v okviru:

- Centra za sodelovanje z gospodarstvom,
- Kariernega centra FTPO,
- Infrastrukturnega programa TP,
- priprave prijav na različne razpise (ARRS, Interreg SI AT, Horizon 2020, MIZŠ, Erasmus Strateška partnerstva, LIFE, vavčerji za prototipiranje...),
- v okviru izvajanja raziskovalnih projektov CELKROG, START CIRCLES, MAPGEARS, COSIMA, POLYMETAL,
- COST akcijah (trenutnih CA 15107 in 18112 in prijave novih),
- v okviru priprave skupnega projektnega predloga za sredstva Razvojnega stebra financiranja visokošolskih zavodov,
- sodelovanje v Strateških razvojno inovacijskih partnerstvih (SRIP) MATPRO in Krožno gospodarstvo,
- programa Erasmus + ter SEMP,
- študentskih projektov in
- predstavitev področja in raziskovalne dejavnosti za različne izobraževalne institucije,
- sodelovanja dekana FTPO v ekspertni skupini za pripravo Nacionalnega programa visokega šolstva 2021-2030.

Pomemben korak k večji prepoznavnosti in informiranosti o dogodkih na FTPO v zadnjih letih je tudi redna izdaja NOVIČNIKA FTPO ter aktivna prisotnost na socialnih omrežjih (Linkedin in Facebook) in redna objava novic na spletni strani www.ftpo.eu. Poleg tega smo v študijskem letu 2019/2020 nadaljevali tudi z izvedbo t. i. Polimernih večerov. Polimerni večeri so brezplačni dogodki, s katerimi želimo študentom, zaposlenim in partnerjem iz gospodarske in akademske sfere ponuditi priložnost, da pridobijo aktualne informacije o trenutnih raziskavah in razvoju na področju tehnologije polimerov. Dogodki pa so namenjeni tudi navezovanju stikov med posamezniki iz raziskovalnih in visokošolskih institucij ter podjetij, ki delujejo na obravnavanem področju. Predavanja izvajajo priznani mednarodni strokovnjaki iz podjetij in/ali raziskovalnih/visokošolskih institucij tako iz Slovenije kot tudi tujine. Na prve polimerne večere smo povabili predavatelje iz tujine. Pomembno je namreč, da se povezujemo s podobnimi fakultetami v tujini ter različnimi raziskovalnimi ustanovami, saj bomo na ta način pridobili dodatno vrednost, ki bo dobrodošla našim študentom ter vsem partnerjem iz gospodarstva, s katerimi sodelujemo.

Čeprav FTPO deluje mednarodno in sodeluje s številnimi partnerji iz celotne Slovenije in tujine, se zaveda tudi svoje odgovornosti do lokalnega okolja. Fakulteta deluje kot spodbujevalec regionalnega razvoja, ustvarja nova delovna mesta za visoko izobražen kader, vrhunske raziskovalne storitve, spodbuja razvoj lokalnih podjetij in z novimi sodelavci in študenti, ki prihajajo iz drugih okolij, ustvarja dodatne prihodke Mestni občini Slovenj Gradec (bivanje, prehrana...).

Poleg omenjenega fakulteta vidi poslanstvo tudi na področju spodbujanja kreativnosti, inovativnosti in raziskovalne žilice med mladimi v regiji. Že nekaj let za zainteresirane vrtce ter osnovne in srednje šole izvajamo različne aktivnosti, med drugim predavanja in eksperimentalno delo v naših laboratorijih ter na naravoslovnih taborih in prireditvah. Poleg tega že tretje leto aktivnosti izvajamo tudi v okviru

programa počitniškega varstva »Živele počitnice«. Tesno sodelujemo tudi z Društvom Koroška akademija znanosti in umetnosti. Na tem področju smo se v tem študijskem letu tesno povezali tudi s samostojnimi visokošolskimi zavodi, ki delujejo izven univerzitetnih središč (UNG, VSVO in UNM FS) in skupaj pripravili predlog razvojnega cilja s sistemskim vplivom za financiranje iz RSF z naslovom "Promocija študija s STE(A)M področij za poklice prihodnosti s kakovostnimi aktivnostmi in vsebinami za mlade izven javnih univerzitetnih središč".

V preteklem študijskem letu smo našete aktivnosti nadgradili v okvir projekta »KORA – Kdo je raziskovalec-raziskovalka?«, za katerega smo pridobili finančna sredstva v okviru razpisa "Projektno delo z negospodarskim in neprofitnim sektorjem - Študentski inovativni projekti za družbeno korist 2016 - 2018". V tem študijskem letu, so tako aktivnosti večinoma izvajali študenti, ki so bili lani vključeni v projekt. Zelo smo veseli tudi, da smo za aktivnosti, ki jih izvajamo za izobraževalne institucije v MO Slovenj Gradec ponovno pridobili tudi sredstva iz proračuna MO Slovenj Gradec.

1.1 Sodelovanje z visokošolskimi, raziskovalnimi in drugimi zavodi v Sloveniji

FTPO tesno sodeluje s številnimi visokošolskimi in raziskovalnimi zavodi v Sloveniji. Na raziskovalnem področju sodeluje z javnimi visokošolskimi zavodi v okviru Univerze v Ljubljani ter Univerze v Mariboru ter najpomembnejšimi javnimi in zasebnimi raziskovalnimi zavodi v Republiki Sloveniji (Kemijski inštitut, Inštitut za celulozo in papir, Inštitut za kovinske materiale in tehnologije, Zavod za gradbeništvo, Institut Jožef Stefan,...).

V študijskem letu 2019/2020 se je FTPO z omenjenimi zavodi največ povezovala v okviru raziskovalnih in razvojnih projektov, ki so tekli v tem letu in pri pripravi novih prijav za evropska sredstva. Več o projektih in vključenih institucijah znanja, si lahko preberete v poglavju 5. V okviru projekta *CEL.KROG Zavrženi potenciali biomase*, smo v tem študijskem letu tesno sodelovali predvsem z Inštitutom za celulozo in papir, ki je tudi koordinator programa, Fakulteto za strojništvo Univerze v Mariboru ter Naravoslovno tehnično fakulteto Univerze v Ljubljani, in sicer na vsebinskem sklopu 3 »Razvoj produktov z večjim deležem bio - osnovanih komponent in z izboljšanimi funkcionalnostmi: gradbeništvo, avtomobilska, tekstilna in elektro industrija". Poleg omenjenih zavodov, pa se v okviru projekta, ki je bil odobren julija 2016, povezujemo tudi s Kemijskim inštitutom, Institutom Jozef Stefan, Zavodom za gradbeništvo in Biotehniško fakulteto Univerze v Ljubljani. Več o projektu na www.celkrog.si.

MAPGears - Napredni materiali, metodologije in tehnologije za razvoj lahkih komponent za prenos moči v pogonski tehniki ter CoSiMa - Povezovanje simulacij, strojev in orodij za optimizacijo procesa proizvodnje polimernih izdelkov, sodelujemo predvsem s Fakulteto za strojništvo Univerze v Ljubljani in TECOS, Razvojnim centrom orodjarstva Slovenije. Podrobnosti o sodelovanju z institucijami pri prijavi in izvedbi raziskovalnih projektov so navedene v poglavju 5.

Z različnimi slovenskimi visokošolskimi in raziskovalnimi zavodi sodelujemo tudi v okviru Centra za sodelovanje z gospodarstvom pri izvajanju razvojnih projektov, v tem študijskem letu smo najtesneje sodelovali s Fakulteto za strojništvo UL in UM, s Fakulteto za farmacijo UL ter Medicinsko fakulteto UL. Poleg tega se z visokošolskimi zavodi povezujemo tudi z namenom pridobivanja informacij za bolj kakovostno izvajanje študijskega procesa, izmenjavi visokošolskih učiteljev, dobrih praks ter pri izvedbi diplomskih, magistrskih nalog, skupno uporabo knjižničnega fonda, ipd. Poudarili bi tudi sodelovanje s Kariernimi centri javnih in zasebnih visokošolskih zavodov ter sodelovanje v projektu INOVUP - Inovativno učenje in poučevanje v visokem šolstvu. Tudi letos smo na razpis Po kreativni poti do znanja prijavili projekt, ki pa žal ni bil odobren. Smo pa nadaljevali sodelovanje s podjetji in institucijami znanja, s katerimi smo sodelovali na teh projektih, in sicer s Fakulteto za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Ljubljani in Fakulteto za strojništvo Univerze v Mariboru.

Sodelovanje z različnimi visokošolskimi in raziskovalnimi zavodi se krepi tudi v okviru Infrastrukturnega programa Tehnologija polimerov. Tako v okviru raziskovalne, kot tudi študijske dejavnosti (izvajanje eksperimentalnega dela študentov drugih fakultet na FTPO v okviru priprave diplomskih/magistrskih, doktorskih del). Vedno pogostejše se na nas obrnejo fakultete Univerze v Mariboru ali Univerze v Ljubljani, za infrastrukturno podporo pri izvajanju diplomskih/magistrskih/doktorskih del ali raziskovalnih projektov.

FTPO ima tako trenutno vzpostavljeno sodelovanje in/ali podpisane sporazume z naslednjimi visokošolskimi in raziskovalnimi zavodi v Sloveniji:

1. TECOS – Razvojnim centrom orodjarstva,
2. Fakulteto za strojništvo UM,
3. Fakulteto za strojništvo UL,
4. Univerzo v Novi Gorici,
5. Gea College, Fakulteto za podjetništvo, Ljubljana,
6. Visoko šolo za varstvo okolja iz Velenja,
7. DOBO, Fakulteto za uporabne, poslovne in družbene študije iz Maribora,
8. Mednarodno fakulteto za družbene in poslovne študije iz Celja,
9. Fakulteto za komercialne in poslovne študije iz Celja,
10. Fakulteto za dizajn iz Trzina,
11. Visoko šolo za proizvodno inženirstvo iz Celja,
12. Visoko šolo za tehnologije in sisteme iz Novega mesta,
13. Kemijskim inštitutom, Ljubljana,
14. Inštitutom za kovinske materiale in tehnologije, Ljubljana,
15. Inštitutom za celulozo in papir, Ljubljana,
16. Zavod za gradbeništvo,
17. Inštitutom Jožef Stefan,
18. Fakulteto za kemijo in kemijsko tehnologijo UL in UM,
19. Medicinska fakulteta UL,
20. Fakulteta za zdravstvene in socialne vede Slovenj Gradec.

1.2 Sodelovanje z vrtci, osnovnimi in srednjimi šolami

FTPO že vrsto let intenzivno sodeluje s srednjimi in osnovnimi šolami ter vrtci, predvsem na področju predstavitve polimernih materialov in tehnologij ter naravoslovno tehničnih študijev in poklicev. V ta namen smo v preteklem študijskem letu še močneje okrepili FTPO ekipo promocije. Utečeni ekipi študentov, laborantov in drugega strokovnega osebja so se pridružili še študenti 1. in 2. letnika, ki s sodelovanjem v promociji fakultete hkrati krepijo specifične kompetence kot so vodenje, javno nastopanje, predajanje znanja oziroma pedagoške veščine.

Tako smo tudi v tem študijskem letu uspešno izvedli mnogo predstavitev področja polimernih materialov in tehnologij ter izvajali laboratorijske vaje za številne srednje in osnovne šole. Udeležili smo se tudi nekaj Kariernih dnevov in Zaposlitvenih sejmov, kjer smo učencem oziroma dijakom predstavili zanimivost študija ter pestrost področja.

V študijskem letu 2019/2020 smo izvedli aktivnosti za:

1. Gimnazijo Franca Miklošiča Ljutomer,
2. Šolski center Velenje – Gimnazija,
3. Šolski center Velenje – Šolo za strojništvo, geotehniko in okolje,
4. Gimnazijo Jurija Vege Idrija,
5. Strojno šolo in Srednjo šolo za gradbeništvo in varstvo okolja Celje,
6. Gimnazijo Slovenj Gradec,
7. Srednjo strojno in kemijsko šolo Ljubljana,

8. Šolski center Celje – Gimnazijo Lava,
9. Šolski center Celje – Srednjo šolo za kemijo, elektrotehniko in računalništvo,
10. Srednjo vzgojiteljsko šolo, gimnazijo in umetniško gimnazijo Ljubljana,
11. Gimnazijo Ledina,
12. Šolski center Novo Mesto – Srednjo zdravstveno in kemijsko šolo,
13. Srednjo gradbeno, geodetsko in okoljevarstveno šolo Ljubljana,
14. Škofijsko gimnazijo Maribor,
15. Gimnazijo Jesenice,
16. Gimnazijo in srednjo kemijsko šolo Ruše,
17. Osnovno šolo Šentjanž pri Dravogradu,
18. Osnovno šolo Preserje pri Radomljah,
19. Osnovno šolo Mihe Pintarja Toleda Velenje.

V mesecu marcu in aprilu 2020 smo imeli dogovorjenih še 6 obiskov osnovnih in srednjih šol, ki pa smo jih zaradi izrednih razmer (COVID-19) morali odpovedati. Na FTPO upamo, da jih bomo v naših prostorih kmalu lahko gostili.

Med poletnimi počitnicami smo tudi letos sodelovali pri izvedbi predstavitve področja in laboratorijskih vaj za učence, vključene v program Centra MOCIS ter MO Slovenj Gradec z imenom Poletno počitniško varstvo, Živele počitnice v Slovenj Gradcu. Tudi letos smo veseli, da smo za aktivnosti v Mestni občini Slovenj Gradec pridobili nekaj sredstev za izvedbo le-teh.

1.3 Mednarodno sodelovanje

Zavedamo se, da kakovost študija na fakulteti izboljšujejo tudi mednarodne aktivnosti. Tako študentom kot visokošolskim učiteljem ter raziskovalcem FTPO omogoča pridobivanje izkušenj v tujini, na FTPO pa letno predava tudi veliko gostujočih tujih strokovnjakov. FTPO je že v preteklih študijskih letih poglobila in razširila mednarodno sodelovanje, in sicer predvsem s projekti Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport (Internacionalizacija visokega šolstva, Kreativno jedro FTPO), čezmejnimi projekti (PolyRegion, Factory Labs, Start Circles, Polymetal) ter projektom Erasmus+ za mobilnost Evropske komisije za izobraževanje, avdiovizualno področje in kulturo - EACEA (Erasmus +, Ključni ukrep KA 1: Učna mobilnost posameznikov).

Tudi v tem študijskem letu smo posvetili posebno pozornost razširitvi sodelovanja s tujimi sorodnimi visokošolskimi in raziskovalnimi institucijami, kar je zapisano tudi v kratkoročnih ciljih zavoda. Največji dosežki v preteklem letu na tem področju so:

- Podpis dveh novih mednarodnih sporazumov v okviru programa Erasmus+ (University of Zadar, Hrvaška ter Ss. Cyril and Methodius University, Faculty of Mechanical Engineering, Skopje, Republika Severna Makedonija) s čimer si obetamo nova sodelovanja, izmenjavo dobrih praks in mobilnosti študentov in osebja.
- V študijskem letu 2019/2020 smo v okviru projekta Erasmus+ (KA 1) uspešno izvedli 9 mobilnosti.
- Uspešna prijava projekta Erasmus+ KA 2 - Strateška partnerstva. FTPO si kot vodilni partner projekta obeta plodno sodelovanje na področju inovativnih študijskih metod, skupaj s partnerji: Montanuniversität Leoben (Avstrija), Ljudska Univerza Velenje (Slovenija), Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (Madžarska) in Arteveldehogeschool (Belgija).
- Nova prijava oziroma posodobitev Listine Erasmus za terciarno izobraževanje (Erasmus Charter for Higher Education – ECHE) za programsko obdobje 2021-2027 in s tem prenova Erasmus strategije FTPO (Erasmus Policy Statement), ki je bila potrjena na Senatu FTPO, dne 25. 5. 2020.
- Uspešna izvedba Polimernega večera FTPO za naše študente, zaposlene, poslovne partnerje ter širšo javnost z naslovom predavanja: »Process Selection for Plastic Welding«, ki ga je izvedel Dr.-Ing. Tobias Beiss iz podjetja Bielomatik Leuze GmbH & Co. KG iz Nemčije.

- Nadaljnje sodelovanje s tujima profesorjema iz Univerze v Leobnu, Avstrija. Izr. prof. Dr. Thomas Lucyshyn ostaja sonosilec predmeta Transportni pojavi in reologija polimernih materialov. Gre za zelo pomemben dosežek, saj v slovenskem visokošolskem prostoru ni strokovnjaka za področje reologije polimernih materialov v povezavi s predelavo. S tem smo dvignili kakovost študijskega procesa in zagotovili doseganje kompetenc na tem področju, ki so ključne za nadaljnji razvoj panoge. Doc. Dr. Andreas Hausberger pa ostaja nosilec predmeta Znanost o materialih in sonosilec predmeta Preizkušanje in karakterizacija polimernih materialov ter zagotavljanje kakovosti.
- Sodelovanje na raziskovalnem področju s prof. Sabu Thomasom iz Mahatma Gandhi University, Kerala iz Indije. Objavili smo skupen članek z naslovom: *Thermal, biodegradation and theoretical perspectives on nanoscale confinement in starch/cellulose nanocomposite modified via green crosslinker*, objavljen v INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES, Vol. 134 (str. 781-790).
- Zaključevanje eksperimentalnega dela doktorskega študija raziskovalca FTPO Janeza Slapnika na Univerzi v Leobnu, kar bo dodatno prispevalo k prenosu znanja in zagotavljanju raziskovalnega in pedagoškega kadra na pomembnih strokovnih področjih v naši panogi.
- Tesno sodelovanje in nova partnerstva v okviru prijav in izvajanja številnih raziskovalnih projektov (Polymer Competence Center Leoben, Montanuniversitat Leoben, Wood Carinthian Competence Center, IWK Institute of Material Science and Plastics Processing at HSR University of Applied Science Rapperswil, Budapest University of Technology and Economics, Department of Polymer Engineering).
- Podpis memoranduma o soglasju (15. 10. 2020) z Dr. Morteza Ehsani-jem, profesorjem na področju Polimernega inženirstva na Iranskem polimernem in petrokemijskem inštitutu (Iran Polymer and Petrochemical Institute Teheran, Iran), za namen spodbujanja medsebojnega sodelovanja na področju »naprednih pogonskih komponent iz polimernih materialov (plastični zobniki) z visoko dodano vrednostjo in velikim tržnim potencialom na svetovnih trgih«. Sodelovanje bo potekalo preko mobilnosti študentov in osebja ter partnerstva na mednarodnih konferencah preko skupnih raziskovalnih projektov.
- V okviru bilateralnega projekta ARRS (Razvoj novih polimernih aditivov za različne aplikacije) je laborantka Rebeka Lorber meseca marca 2020 obiskala Fakulteto za naravoslovje in matematiko (PMF) v Banja Luki, Bosna in Hercegovina. Predstavilo se je dosedanje delo Fakultete za tehnologijo polimerov ter načrti za prihodnje. Uspešno se je izvedla sintezo polimernega materiala, ki bi kot aditiv lahko služil za izboljšanje žilavosti krhkih materialov. Prav tako so s procesom imenovanim "solvent casting" pripravili filme z različnimi aditivi.
- Podrobnosti o mednarodnem sodelovanju na področju raziskovalne dejavnosti se nahajajo v poglavju 5.

Mobilnosti študentov in osebja v okviru Erasmus + in SEMP

V okviru programa Erasmus+ smo zaradi povečanja zanimanja za mobilnost in cilja povečevanja kompetenc diplomantov ter internacionalizacije v letu 2019 ponovno dobili odobrena mesta za mobilnost študentov v prijavi na razpis za Erasmus+, ključni ukrep 1 (KA1 - Učna mobilnost posameznikov). Ugotavljamo, da izkušnje, ki si jih študentje pridobijo z vključitvijo v program Erasmus+, zelo pomembno vplivajo na krepitev njihovih splošnih in specifičnih kompetenc, kar nedvomno prispeva tudi k dvigu njihovih zaposlitvenih možnosti. Mobilnost osebja oziroma zaposlenih pa prispeva k širitvi mreže partnerjev, izmenjavi izkušenj in dobrih praks ter k možnosti za skupne projektne aktivnosti. Tako smo za Erasmus+ programsko leto 2019-2021 prijavi in dobili odobrenih 7 mest za mobilnost študentov ter 6 mest za mobilnost osebja.

Mobilnosti se izvajajo v okviru programa Erasmus+ po sporazumih št. 18-103-046812, 19-103-060338 in 20-103-075826 ter programa SEMP po sporazumu za študijska leta 2018/2019 do 2020/2021.

V študijskem letu 2019/2020 smo izvedli naslednje mobilnosti:

- **MOBILNOST ŠTUDENTKE ZALE NABERNIK NA JOHANNES KEPLER UNIVERSITY LINZ, AVSTRIJA:**
Zala Nabernik je prva študentka FTPO, ki je odšla v tujino na mobilnost za študij. V zimskem semestru je Zala opravljala študij na Univerzi v Linzu. Poleg novih znanj in izkušenj, ki si jih je nabrala med opravljanjem študijskih obveznosti v tujini, je študentka imela možnost spoznati veliko novih kultur, stikati močna prijateljstva ter obiskati sosednje države. Študentka je študij v tujini uspešno opravila, svojo pozitivno izkušnjo mobilnosti pa je delila tudi na Informativnih dnevih FTPO februarja 2020.
- **MOBILNOST ŠTUDENTA MATIJE RANZINGERJA V NA INŠTITUTU KOMPETENZ-ZENTRUM HOLZ GMBH (PODJETJE WOOD K PLUS), LINZ, AVSTRIJA:**
Na mobilnost za namen opravljanja praktičnega usposabljanja se je meseca februarja 2020 odpravil študent Matija Ranzinger. V podjetju Wood K Plus (Kompetenzzentrum Holz) je opravljal praktično usposabljanje, ki je bilo vezano na projekt BioReg, katerega dolgoročni cilj je proizvodnja mikrobnih biopoliestrov – polihidroksialkanoatov (PHA) iz odpadnih lignoceluloznih surovin oz. "pridobivanje plastike iz lesnih ostankov". Zaradi epidemije COVID-19 je Matija moral predčasno prekiniti svoje praktično usposabljanje, s katerim pa je ponovno nadaljeval v mesecu juliju in avgustu 2020. Matija pravi, da je bila tovrstna izkušnja dela v uspešnem in naprednem podjetju zelo dobra. Vsekakor bo to velika dodana vrednost študentu pri naboru novih znanj in kompetenc.
- **GOSTUJOČ STROKOVNJAK, DR. ZORAN EREŠ IZ INŠTITUTA RUĐER BOŠKOVIĆ, ZAGREB, HRVAŠKA:**
V novembru 2019 smo v okviru programa Erasmus+, mobilnost vabljenih strokovnjakov, gostili Dr. Zorana Ereša iz Inštituta Ruđer Bošković iz Zagreba. Za študente 3. letnika dodiplomskega programa in za študente 2. letnika magistrskega študijskega programa je izvedel predavanja na teme; vloga aditivnih tehnologij v inženirski in znanstveni praksi, mehanske in električne lastnosti grafenskih in preprostih naprav na osnovi grafena ter obdelava polimerov s CO₂ laserjem. Z Dr. Erešom si obetamo tudi skupno sodelovanje na raziskovalnem področju.
- **GOSTUJOČ STROKOVNJAK, DIPL.-ING. DR. MONT. ROMAN CHRISTOPHER KERSCHBAUMER IZ POLYMER COMPETENCE CENTER LEOBEN GMBH (PCCL), AVSTRIJA:**
V okviru programa Erasmus+ je 25. novembra Dipl.-Ing. Dr. mont. Roman Christopher Kerschbaumer za študente 3. letnika izvedel predavanje na temo »Brizganje gume«. Dipl.-Ing. Dr. mont. Roman Christopher Kerschbaumer je Vodja raziskovalne skupine »Processing Technologies« na Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL). Naslednji dan je dr. Kerschbaumer skupaj s študenti obiskal še podjetje TGK d.o.o. s Prevalj, ki velja za vodilnega proizvajalca visokokakovostnih izdelkov iz gume.
- **USPOSABLJANJE OSEBJA FTPO NA UNIVERZI V ZADRU, HRVAŠKA:**
Laborant FTPO Rajko Bobovnik je v mesecu novembru 2019 v okviru programa Erasmus+ obiskal Univerzo v Zadru (oddelek za zgodovino umetnosti). Cilj mobilnosti je bil prenos in uporaba znanja s področja karakterizacije polimernih materialov FTPO na za nas popolnoma novo področje in sicer, restavriranje umetnin. Raziskave so del Bilateralnega projekta z naslovom »Sodobno konzervatorstvo-restavratorstvo v povezavi s preiskavami materialov umetnin« pri katerem sodelujemo. Končni cilj izmenjave je bil priprava znanstvenega članka s faktorjem vpliva v ugledni mednarodni reviji, s poudarkom a interdisciplinarnosti in povezavi družboslovnih in tehničnih znanosti.
- **USPOSABLJANJE OSEBJA FTPO NA TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN, NEMČIJA:**
Asistent in raziskovalec Janez Slapnik je v mesecu decembru 2019 odšel na mobilnost za namen usposabljanja na Technische Universität Dresden. Zaposleni je z obiskom pridobil nova znanja o novih tehnologijah predelave polimerov. To povečano znanje bo raziskovalcu služilo tako pri njegovi pedagoški dejavnosti (na FTPO opravlja delo asistenta) kot pri njegovih raziskovalnih dejavnostih (delo na področju predelave polimernih kompozitov).
- **USPOSABLJANJE OSEBJA NA BUDAPEST UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND ECONOMICS, MADŽARSKA:**

Meseca julija 2020 so predstojnik Centra za sodelovanje z gospodarstvom, laborantka in prodekan za znanstveno-raziskovalno delo odšli na izobraževalni obisk na University of Technology and Economics v Budimpešto, Madžarska. Na Oddelku za polimerno inženirstvo so pripravili nove mešanice polimernih materialov za zobniške aplikacije in bili deležni predstavitve delovanja institucije in ogleda laboratorija. Obisk je bil tudi priložnost za dogovor o nadaljnjih korakih sodelovanja v skupnih projektnih aktivnostih.

- **USPOSABLJAJE OSEBJA NA BUDAPEST UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND ECONOMICS, MADŽARSKA:**

Konec meseca avgusta 2020 je v Budimpešto na University of Technology and Economics ponovno odšel prodekan za znanstveno-raziskovalno delo izr. prof. dr. Miroslav Huskić. Namen obiska je bila optična karakterizacija stekla in bazaltnih vlaken v polimernih kompozitih ter dogovor o nadaljnjih korakih skupnega projektnega sodelovanja.

Tabela 1: Seznam sklenjenih veljavnih inter-institucionalnih sporazumov – Erasmus+, KA

Država	Univerza/fakulteta	Mesto	Erasmus koda
Avstrija	Montanuniversität Leoben	Leoben	A LEOBEN01
	Technische Universität Wien	Dunaj	A WIEN02
	Johannes Kepler Universität Linz	Linz	A LINZ01
Češka	Charles University in Prague, Faculty of Science, Department of Physical and Macromolecular Chemistry	Praga	CZ PRAHA07
Hrvaška	University of Split, Faculty of Economics	Split	HR SPLIT01
	University of Split, Faculty of Chemistry and Technology	Split	HR SPLIT01
	University of Zadar	Zadar	HR ZADAR01
Nemčija	RWTH Aachen University, Faculty of Georesources and Materials Engineering	Aachen	D AACHEN01
	PFH Private University of Applied Sciences	Göttingen	D GOTTING02
	Technische Universität Kaiserslautern	Kaiserslautern	D KAISERS01
Turčija	Yalova University, Faculty of Engineering, Department of Polymer Engineering	Yalova	TR YALOVA01
Bosna in Hercegovina	Faculty of Natural Sciences and Mathematics, University of Banja Luka	Banja Luka	BANJA LUKA
Madžarska	Budapest University of Technology and Economics	Budimpešta	HU BUDAPES02
Republika Severna Makedonija	Ss. Cyril and Methodius University, Faculty of Mechanical Engineering	Skopje	MK SKOPJE01

Mobilnost osebja po letih in državah prikazuje tabela 2.

Tabela 2: Mobilnost osebja v okviru programa Erasmus IM oziroma Erasmus+

Študijsko leto	Država gostiteljica	Št. osebja	STA/STT*
2008/2009	Avstrija	2	STT
	Češka	1	STA
2009/2010	Avstrija	1	STT

2010/2011	Češka	1	STA
	Avstrija	1	STT
2011/2012	Španija	1	STA
	Hrvaška	1	STT
2012/2013	Hrvaška	1	STA
	Avstrija	1	STT
2013/2014	Avstrija	1	STA
	Avstrija	1	STT
2014/2015	Nemčija	1	STT
2015/2016	Nemčija	1	STT
2016/2017	Slovenija	1	STA (vabljeni predavatelji)
	Avstrija	1	STT
2017/2018	Avstrija	2	STT
	Nemčija	1	STA (vabljeni predavatelji)
2018/2019	Avstrija	4	STT
	Madžarska	2	STT
2019/2020	Nemčija	1	STT
	Hrvaška	1	STT
	Madžarska	4	STT
	Slovenija	2	STA (vabljeni predavatelji)

*STA: mobilnost zaposlenih z namenom poučevanja

*STT: mobilnost zaposlenih za namenom usposabljanja

1.4 Sodelovanje s podjetji

FTPO že od ustanovitve zelo tesno sodeluje s podjetji in raziskovalnimi organizacijami iz panoge. V prvih letih delovanja je sodelovanje potekalo predvsem na področju izvajanja študijskega procesa ter praktičnega usposabljanja, v zadnjih letih pa vedno bolj intenzivno poteka tudi na področju izvajanja R&R storitev ter krajših usposabljanj predvsem za tehnični kader v podjetjih. Sodelovanje se je okrepilo s pridobitvijo Infrastrukturnega programa Tehnologija polimerov. V decembru 2013 je upravni odbor fakultete ustanovil Center za sodelovanje z gospodarstvom, katerega osnovna naloga je izvajanje aplikativnih raziskav, študij in meritev za industrijo ter povezava raziskovalnih projektov, ki se izvajajo v okviru Inštituta z industrijo oziroma končnimi uporabniki. Kot predstojnik centra je bil 1. 1. 2020 za štiriletni mandat ponovno imenovan viš. pred. Silvester Bolka, mag. inž. tehnol. polim..

Center izvaja naslednje aktivnosti:

- povezava rezultatov raziskovalnih projektov na FTPO z gospodarstvom,
- pogodbene storitve za podjetja (meritve in razvojni projekti),
- krajša izobraževanja v podjetjih,
- predstavitve in predavanja na mednarodnih znanstvenih konferencah ter dogodkih za industrijo,
- teme seminarskih, diplomskih in magistrskih del predlagane s strani gospodarstva,
- naloge pri praktičnih vajah študijskega programa se izvajajo na primerih iz gospodarstva
- predstavitev dejavnosti fakultete podjetjem in

- obisk predstavnikov podjetij in raziskovalnih organizacij na FTPO s predstavitvijo dosežkov raziskovalnega dela in laboratorijske opreme.

Center je v študijskem letu 2019/2020 uspešno dosegel zastavljene cilje in ponovno pridobil nove partnerje iz industrije in raziskovalnih organizacij, tako iz Slovenije kot tujine. V študijskem letu 2019/2020 je sodelovanje potekalo s 65 podjetji, poleg tega pa so bile v okviru Infrastrukturnega programa Tehnologija polimerov meritve izvedene še za več kot 10 drugih institucij (podjetja in raziskovalne organizacije). Zelo pomemben dosežek v tem študijskem letu je tudi razširitev mreže tujih podjetij, ki naročajo R&R storitve na FTPO in R&R projekti za domača podjetja in institucije.

Tabela 3: Seznam podjetij in inštitucij, s katerimi je potekalo sodelovanje v študijskem letu 2019/2020

Podjetja in institucije	
ALPO D.O.O.	MAAR D.O.O.
ADVANCED POLYMER COMPOUNDS GMBH	MAGNETI LJUBLJANA D.O.O.
AKRIPOL, D.O.O.	MAHLE D.O.O.
ALBA D.O.O.	MAROTIM D.O.O.
ALPANA D.O.O.	MINIPLAST D.O.O.
AUTOMATOR D.O.O.	MODULI SG D.O.O.
AZZURE FILM D.O.O.	MSH MECHATRONIC SYSTEMS GMBH
BIESTERFELD INTEROWA GMBH & Co KG	NAVITAS D.O.O.
BIFIX D.O.O.	NIEROS METAL D.O.O., SLOVENJ GRADEC
BSH HIŠNI APARATI D.O.O. NAZARJE	OPS BREZNIK D.O.O.
CALCIT D.O.O.	PIPISTREL D.O.O.
CAP D.O.O.	PLASTIKA SKAZA D.O.O.
CAPITA MFG GMBH	PLASTIKA TRČEK S.P.
CINKARNA CELJE D.D.	POŽGAN ALOJZ S.P.
CPS GMBH	PROEKO PLASTIKA D.O.O.
DEMATRADE S.P.	PROTEAM MIRAN ZAVAŠNIK S.P.
DINOS D.O.O.	REGMA D.O.O.
DOMEL D.D.	RESILUX SCHWEIZ AG
FILC D.O.O.	RLS MERILNA TEHNIKA D.O.O.
FORI D.O.O.	ROTO D.O.O.
GEBERIT D.O.O.	ROTOBOX D.O.O.
GEEN SOLUTION D.O.O.	RRA KOROŠKA D.O.O.
GOGETAIR D.O.O.	SAN.KO.M. D.O.O.
GORENJE, D.O.O.	SAXONIA - FRANKE, D.O.O.
GORIČANE TOVARNA PAPIRJA MEDVODE D.D.	SG AUTOMOTIVE, D.O.O.
GRAFT POLYMER D.O.O.	SIBO GROUP D.O.O.
HELLA SATURNUS SLOVENIJA D.O.O.	SILCO, TRGOVINA IN PROIZVODNJA, D.O.O.
HEMPFLAX BV	SILIKO D.O.O.
HIRSCH ARMBÄNDER GMBH	SIMZOR KOVINOPLASTIKA D.O.O. GRGAR
HRASTPLAST D.O.O.	SISTEX D.O.O.
INKOM LEONE D.O.O.	SKY PLASTIC GMBH
INOERNEW CoE	SOEX TEXTIL.VERMARKTUNGS GMBH
INTECH-LES, RAZVOJNI CENTER, D.O.O.	STRAMEX PET D.O.O.
INTERKOM D.O.O.	STRELA D.O.O.

INTRA LIGHTING D.O.O.	TECOS
ISKRA ISD - PLAST D.O.O.	TEHNOMAT D.O.O.
ISKRA MEHANIZMI, D.O.O.	TESNILA GK D.O.O.
ISTOST D.O.O.	TIKI D.O.O.
IWK SCHWEIZ	TOMPLAST, D.O.O.
KG-EKO D.O.O.	TUSHEK SUPERCARS LTD
KOLEKTOR ATP D.O.O.	UNIOR KOVAŠKA INDUSTRIJA D.D.
KOMPETENZENTRUM HOLZ GMBH	UNIVERZA V BANJA LUKI
KOPLAST D.O.O.	UNIVERZA V MARIBORU
KOPUR D.O.O.	UTEKSOL D.O.O.
KOVINOPLASTIKA POVŠE D.O.O.	VALMAR GLOBAL D.O.O.
KUM-PLAST, D.O.O., ZAGORJE OB SAVI	VEPLAS D.D.
LEHMANN&VOSS&CO. KG	VIVA LA MUSICA D.O.O.
LIDL SLOVENIJA D.O.O. K.D.	VLADIMIR LEBAN S.P.
LOTRIČ CERTIFICIRANJE D.O.O.	VM TRGOVINA D.O.O.
LUMENTUM D.O.O. OPTIČNA VLAKNA	

Center je nadaljeval z dejavnostjo fakultete in sicer tehnično svetovanje v podjetjih pri predelavi termoplastov. V študijskem letu 2019/2020 so bila izvedena tehnična usposabljanja za podjetja, Alpo, Plastika Skaza ter RRA Koroška.

Poleg opisanih dejavnosti Center v raziskovalno in razvojno delo s podjetji vključuje tudi dodiplomske in podiplomske študente FTPO, ki na ta način pomagajo pri izvedbi projektov in hkrati pridobivajo dragocene delovne izkušnje. Tako je bilo v študijskem letu 2019/2020 8 diplomskih del izvedenih na teme, povezane s slovenskimi podjetji, raziskovalnimi projekti FTPO oz. sodelujočimi raziskovalnih organizacij. Pri izvedbi eksperimentalnega dela smo sodelovali tudi z raziskovalnimi organizacijami v okviru Infrastrukturnega programa Tehnologija polimerov.

Sodelovanje na raziskovalno-razvojnih projektih študentom ponuja edinstveno priložnost reševanja konkretnih izzivov podjetij in sodelovanja v multidisciplinarnem timu, s čimer študenti pridobijo dodatna znanja in kompetence ter so tako bolj pripravljeni na izzive prihodnosti. FTPO pa hkrati s pomočjo teh projektov utrjuje in širi partnerstva s podjetji in sodelujočimi visokošolskimi in raziskovalnimi institucijami.

Predstavniki Centra so tudi letos prijavi 3 prispevke na IRT forum v Portorožu, ki pa je zaradi situacije povezane s COVID-19 odpadel. Prispevki so plod aplikativnih raziskav Centra za potrebe industrije oz. sodelovanja Centra pri raziskovalnem delu FTPO. Rezultat dejavnosti Centra sta bila tudi dva objavljena prispevka v Priročniku za embalažo: Rojstvo iz odpadkov: novi pristopi pri kemijskem recikliranju plastike in Evropske iniciative industrije za predelavo in recikliranje plastike. V okviru strokovnega srečanja plastičarjev Obrtno-podjetniške zbornice Slovenije je predstojnik Centra predstavil dejavnost FTPO s prispevkom Nove možnosti karakterizacije polimerov s praktičnimi primeri. Srečanje je bilo organizirano v Tolminu. V okviru strokovnega srečanja kovinarjev Obrtno-podjetniške zbornice Slovenije je predstojnik Centra predstavil dejavnost FTPO s prispevkom Uporaba 3D tiska v kovinarski industriji. Srečanje je bilo organizirano v Črnomlju.

Predstojnik Centra se je udeležil tudi mednarodne konference Plastika i kružno gospodarstvo v Zagrebu, kjer je predstavil prispevek Biopolymers, Biocomposites and Recycling of Plastic Waste. V okviru mednarodne konference Politehnika v Beogradu je bila predstavljena dejavnost Centra s prispevkom in postrom Biocomposites from waste paper and recycled polypropylene. Predstavniki FTPO so se udeležili tudi konference Krožno gospodarstvo v St. Kancianu, Predstojnica Kariernega

centra in mednarodne pisarne pa je imela prispevek na 19. Okoljskem dnevu gospodarstva, ki ga organizira GZS.

Zaposleni v Centru rezultate svojega dela posredujejo tudi izvajalcem promocije FTPO za dijake in učence, ter tako omogočijo, da so v promocije vključene pereče teme iz gospodarstva skupaj z demonstratorji posameznih raziskav oz. opravljenih meritev za gospodarstvo.

Zaposleni v Centru so v letu 2019 poskrbeli za selitev in novo inštalacijo laboratorijske opreme v novi laboratorij FTPO v mesecih september in oktober. Pri novi inštalaciji in zagonu opreme so aktivno vključevali tudi študente, da so si pridobili izkušnje predvsem na novi opremi (novi brizgalni stroj). Sodelovanje s študenti je bilo predstavljeno v okviru slavnostne otvoritve novega laboratorija, kjer so študentje predstavljali opremo skupaj z zaposlenimi v Centru.

V okviru SRIP MATPRO razvoj človeških virov, neformalnega izobraževalnega programa, sodeluje Center z GZS pri pripravi šolanja za zaposlene v podjetjih, ki se ukvarjajo z izdelavo duroplastičnih kompozitov. Center je pripravil osnutke za obseg in vsebine šolanja ter navezal stike s podjetji, da je pridobil povratne informacije.

1.5 Aktivnosti Kariernega centra FTPO

V letu 2012 je Upravni odbor FTPO ustanovil Karierni center. Njegovo vodenje je v letu 2016 prevzela Maja Mešl. Karierni center FTPO je namenjen študentom FTPO, pridobivanju dodatnih kompetenc, pomoči pri načrtovanju kariere in njihovem povezovanju z gospodarstvom že v času študija. Študentom nudi pomoč pri vzpostavljanju prvih stikov s predstavniki podjetij z upoštevanjem njihovih specifičnih kompetenc, želja in potreb.

Center izvaja naslednje aktivnosti:

Načrtovanje poklicne poti in izobraževanje za študente

- svetovanje študentom glede priprave življenjepisa,
- priprave na razgovor za delo,
- možnosti pridobitve štipendije,
- pomoč pri vzpostavljanju stikov za opravljanje praktičnega usposabljanja v podjetjih,
- pomoč pri iskanju honorarnih zaposlitev študentov v podjetjih,
- svetovanje glede nadaljevanja študija oziroma vseživljenjskega učenja,
- pomoč pri organizaciji mednarodne mobilnosti in praktičnega usposabljanja v tujini.

Povezovanje študentov in potencialnih delodajalcev:

- informiranje študentov o aktualnih ponudbah s strani podjetij o zaposlitvah, štipendijah in drugih ponudbah,
- pomoč diplomantom FTPO (in študentom pred zaključkom študija) pri iskanju (prve) zaposlitve,
- povezovanje podjetij in študentov FTPO z namenom konkretnega reševanja problemov v podjetjih pri seminarskih nalogah, diplomskih in magistrskih delih,
- iskanje gostujočih strokovnjakov iz prakse za sodelovanje pri izvajanju študija na FTPO.

Spremljanje poklicne poti diplomantov FTPO:

- anketiranje diplomantov FTPO po zaključku študija,
- anketiranje delodajalcev diplomantov FTPO po zaključku študija,

- koordinacija Alumni kluba FTPO.

V letu 2016 smo na razpisu Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport pridobili sredstva za projekt Nadgradnja Kariernega centra FTPO. Cilj projekta je izboljšati in nadgraditi njegove storitve in s tem prispevati:

- k večji prepoznavnosti panoge in profila naših diplomantov med delodajalci, potencialnimi študenti ter širšo javnostjo,
- k večji motiviranosti študentov za načrtovanje karierne poti in pridobivanje dodatnih splošnih specifičnih kompetenc,
- še uspešnejšemu prehodu naših diplomantov iz izobraževanja na trg dela,
- zmanjšanju osipa oziroma povečanju prehodnosti študentov med letniki ter rednemu dokončanju študija ter
- še tesnejšemu stiku z delodajalci.

V študijskem letu 2019/2020 smo v okviru projekta za študente izvedli Obnovitveni seminar matematike, seminarja z naslovom Uvod v znanstveno raziskovalno delo, za pozitiven in vzpodbuden začetek študijskega leta pa smo na Uvodnem dnevu 1. oktobra organizirali seminar psihologinje Špele Kresnik z naslovom: »Ti odločaš?«. Z izbiro tega predavanja smo želeli, da naši študenti pridobijo dodatne splošne kot specifične kompetence kot so: kvalitetna izraba časa (učinkovito obvladovanje časa), uspešno postavljanje in doseg ciljev, znanja o pravih življenjskih odločitvah ter jih hkrati motivirati za osebni in posloven uspeh. V okviru študijskega procesa kot tudi Kariernega centra smo za študente organizirali številne strokovne ekskurzije v uspešna podjetja. Med drugimi smo v sodelovanju s poslovno točko SPOT svetovanje Koroška, organizirali ogled dobrih praks in novosti na področju predelave polimernih materialov in avtomobilske industrije v Avstrijo, kjer smo v Grazu obiskali Inštitut AVL in raziskovalno-razvojni instituciji, LIT-Factory in Wood K Plus v Linzu. Ogleda so se udeležili tudi nekateri študenti FTPO. Za dijake ter učence smo izvedli 17 predstavitev področja polimernih materialov in izvedbo laboratorijskih vaj ter se učencem in dijakom predstavili na Kariernem dnevu v Celju in Novem Mestu. 6 dogovorjenih obiskov osnovnih in srednjih šol pa smo zaradi izrednih razmer (COVID-19) morali odpovedati. Poleg mnogih aktivnosti smo se v študijskem letu 2019/2020 aktivno povezovali z ostalimi Kariernimi centri ter se udeležili e-srečanja na temo Etične smernice v kariernih centrih v visokem šolstvu.

1.6 Ocena stanja in usmeritve področja »Vpetost v okolje«

Bistvene izboljšave v študijskem letu 2019/2020

- Povečanje števila mobilnosti, tako študentov, kot osebja.
- Vzpostavitev sodelovanja z z Univerzo v Skopju (Ss. Cyril and Methodius University, Faculty of Mechanical Engineering, Skopje, Republika Severna Makedonija).
- Vzpostavitev novega sodelovanja s partnerji: Montanuniversität Leoben (Avstrija), Ljudska Univerza Velenje (Slovenija), Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (Madžarska) in Arteveldehogeschool (Belgija) na področju inovativnih študijskih metod (projekt Erasmus+ KA2, Strateška partnerstva).
- Vzpostavitev novega sodelovanja z dvema pomembnima raziskovalnima organizacijama - Zavodom za gradbeništvo in Institutom Jožef Stefan in delna zaposlitev visokošolske učiteljice doc. Dr. Andrijana Sever Škapin, ki je vodja laboratorija za polimere na ZAG
- Okrepitev FTPO ekipe promocije s študenti, ki sodelujejo pri izvedbi promocije področja ter raziskovalnega dela za vrtce, osnovne ter srednje šole ter zvišanje števila vključenih šol.
- FTPO je sprejela nov pravilnik o mednarodni mobilnosti, kjer so opisani jasni postopki o izvedbi Erasmus+ in drugih mobilnosti.
- Širitev partnerjev iz industrije, vključno s tujimi partnerji, povečanje števila večjih raziskovalnih projektov ter bistveno povečanje prihodkov iz tega naslova.

- Na ARRS razpisu za raziskovalne projekte smo kandidirali s sedmimi projekti, od tega so nas v šest projektov povabile druge izobraževalne in raziskovalne institucije, kar kaže na močno povečano prepoznavnost FTPO na področju raziskovanja polimernih materialov.
- Priprava in uspešna izvedba novih usposabljanj za podjetja.
- Podpis dolgoročnih razvojnih pogodb o sodelovanju s štirimi slovenskimi podjetji.
- Prva organizacija srečanja COST akcije na FTPO – konferenca Multicomp.
- Imenovanje dekana FTPO v ekspertno skupino za pripravo Nacionalnega programa visokega šolstva 2021-2030.
- Udeležba direktorice direktorata za visoko šolstvo na podelitvi diplom FTPO.

Prednosti

- FTPO krepi prepoznavnost v nacionalnem in mednarodnem okolju in šiti mrežo domačih in tujih visokošolskih in raziskovalnih institucij.
- FTPO pri izvajanju raziskovalnih in razvojnih projektov dobro sodeluje z večino slovenskih in številnimi tujimi raziskovalnimi in visokošolskimi institucijami, ki delujejo na področju polimernih materialov in tehnologij.
- FTPO je v okolju prepoznana kot element razvoja v regiji.
- FTPO v študijski proces vključuje številne strokovnjake iz slovenskega gospodarstva ter iz tujine.
- FTPO krepi mobilnost študentov in visokošolskih učiteljev v okviru programa Erasmus+ KA1.
- FTPO je v zadnjih letih bistveno okrepila sodelovanje s podjetji iz panoge, tako na področju izvajanja storitev, kot tudi novih programov usposabljanja ter vključevanja študentov v te dejavnosti.
- FTPO si s sodelovanjem z industrijo in raziskovalno-razvojnimi institucijami zagotavlja ne proračunske vire za razvoj fakultete.
- FTPO aktivno sodeluje s številnimi srednjimi in osnovnimi šolami in je že precej dobro prepoznana med tehničnimi, naravoslovnimi srednjimi šolami ter gimnazijami v Sloveniji.

Pomanjkljivosti

- FTPO ima v mednarodnem okolju še vedno omejeno število partnerjev tako za mobilnost kot tudi za raziskovalno dejavnost.
- Prepoznavnost v lokalnem, nacionalnem in mednarodnem okolju se krepi, a je še vedno na relativno nizki stopnji.
- FTPO nima vzpostavljenega učinkovitega sistema za privabljanje in delo s tujimi študenti.
- FTPO nima koncesije za izvajanje magistrskega študija.
- Politika ni naklonjena podeljevanju novih koncesij.

Priložnosti za izboljšave

- Širitev mreže mednarodnih partnerjev v druge dele Evrope ter na druge kontinente.
- Povečanje števila srednjih šol, s katerimi sodelujemo, še posebej tehničnih gimnazij.
- Nadgradnja aktivnosti za dijake in učence in prijava za dodatna finančna sredstva za te aktivnosti.
- Nadaljnji razvoj sistema upravljanja s partnerji/strankami.
- Priprava novih raziskovalnih projektov na področju mednarodnega sodelovanja.
- Priprava R&R projektov, v sodelovanju s podjetji.
- Povečanje obštudijskih dejavnosti za študente ter prijava na razpise za sofinanciranje aktivnosti.
- Še aktivnejše sodelovanje s SRIP-i.
- Spodbujanje nosilcev predmetov za vključevanje gostujočih učiteljev v študijski proces.
- Sodelovanje s tujimi visokošolskimi institucijami pri prenovi magistrskega študijskega programa in nova sodelovanja s tujimi visokošolskimi učitelji.
- Vzpostavitev doktorskega študija na FTPO v sodelovanju z vidnimi raziskovalci iz Slovenije in tujine.

2. DELOVANJE VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA

V študijskem letu 2019/2020 smo na FTPO ponovno izvedli nekaj zelo strateško pomembnih aktivnosti oziroma izboljšav, predvsem na področju korporativnega upravljanja ter infrastrukture.

Na področju korporativnega upravljanja smo sprejeli sklep o združitvi funkcije dekana in direktorja ter pripravili novo organizacijsko strukturo, ki je bila sprejeta na vseh organih fakultete, vključno z združitvijo dveh kateder v Katedro za splošne in podporne vsebine. Za štiriletno obdobje je bil imenovan novi dekan, ki je po preteku mandata direktorice, prevzel tudi poslovodno funkcijo. Bivša direktorica pa je poleg funkcije tajnika, prevzela tudi funkcijo Predstojnice Kariernega centra in Mednarodne pisarne. Dekan je imenoval prodekana za raziskovalno dejavnost in prodekana za izobraževanje ter določil člane kolegija dekana, ki se sestajajo na rednih tedenskih sestankih in skupaj usklajujejo ter se odločajo o zadevah s področja vseh dejavnosti FTPO. Na tedenskih sestankih se sestajajo tudi sodelavke v tajništvu. Raziskovalci pa se sestajajo mesečno. Posodobljeni so bili pravilniki, in sicer na področju mobilnosti, diplomiranja in magistriranja, tutorstva, praktičnega usposabljanja, posodobljena so bila Merila za izvolitev v nazive ter sprejet Etični kodeks FTPO.

Na področju **spremljanja kakovosti** smo prenovili ankete za študente ter ankete za praktično usposabljanje in naredili dodatno evalvacijo izvedbe spletnega študija v času COVID-19.

Na področju infrastrukture smo pridobili novo raziskovalno opremo, ki je bistveno nadgradila opremo za pedagoško in raziskovalno delo na področju tehnologije predelave polimerov (dva enopolžna ekstrudorja, stiskalnico za kompozite, laboratorijsko termoformirko, linijo za navajanje folije in napravo za lasersko graviranje), poleg tega smo s pomočjo donacij pridobili dve temperirki za brizgalni stroj, dve dvigali za orodje in regale za skladišče. Poleg tega smo bistveno nadgradili infrastrukturo na področju IKT, odločili smo se za novo orodje Microsoft Office 365. V stanju trenutnih razmer povezanih s **COVID-19** program poleg učinkovitejše notranje komunikacije in shranjevanja ter dela na istih dokumentih, ponuja mnoge možnosti za uspešno izvedbo študijske dejavnosti. Omogoča, da je naše sodelovanje produktivno in efektivno tudi, če ne sedimo v isti predavalnici ali pisarni ter omogoča učinkovito komunikacijo med študenti in visokošolskimi učitelji ter sodelavci, ter povezavo do številnih dodatnih aplikacij - vse na enem mestu. V mesecu februarju 2020 smo dodelili brezplačne spletne licence za vse najnovejše verzije Office programov vsem študentom in visokošolskim učiteljem ter sodelavcem in usposobili predavatelje za delo s programom. Tako smo predhodno vzpostavili 48 spletnih učilnic za predmete na dodiplomskem in magistrskem študiju. V okviru spletnih učilnic je sedaj poleg deljenja gradiv omogočeno še oddajanje seminarskih nalog, izvajanje testov, anket ter seveda učinkovito komuniciranje in predavanja na daljavo. Vse to pa nam je še kako prav prišlo v teh zadnjih mesecih, ko smo se na FTPO po najboljših močeh trudili, da študijski in delovni proces tečeta dalje, na daljavo. V tednu od 14. do 20. marca 2020 smo na študijskem področju na daljavo uspešno izvedli vsa predavanja, ki so bila v načrtu. V tednu od 23. marca 2020 naprej pa se je s pomočjo IT tehnologij izvajal tudi del laboratorijskih in seminarskih vaj, med drugimi tudi vaje pri predmetu Napredno 3D modeliranje, Konstruiranje izdelkov ter seminarske vaje pri predmetu Tehnologije predelave polimernih materialov 1. Študentom smo namreč omogočili tudi dostop do specifičnih programov, ki jih potrebujejo za modeliranje in karakterizacijo v laboratoriju za mehansko in termično karakterizacijo. Omogočili smo tudi virtualno delo z nastavitvijo parametrov brizgalnega stroja. Zadovoljstvo z izvajanjem študija na daljavo smo s spletno anketo preverili tako pri visokošolskih učiteljih in sodelavcih, kot pri študentih, in sicer med izvajanjem in konec študijskega leta. Izredno veseli smo pozitivnih odzivov, ki smo jih prejeli. Študenti so v večini zadovoljni z delovanjem aplikacije MS Teams, z izvedbo predavanj s strani visokošolskih učiteljev, ki se po njihovih besedah resnično trudijo vzpostaviti direkten stik s študenti ter so kljub vsemu zelo dostopni. Povedali so tudi, da so zadovoljni z možnostmi, ki jih program s svojimi aplikacijami ponuja, kot je skupno sodelovanje pri pripravi seminarskih nalog, komunikacija s sošolci, deljenje dokumentov, itd. Enako tudi visokošolski učitelji ocenjujejo samo izvedbo študija na daljavo kot učinkovito. Več o izvedbi dela študija na daljavo in rezultatih evalvacije v poglavju 4.2.5.

Bivanje študentov. V sodelovanju z MO Slovenj Gradec smo zagнали aktivnosti za vzpostavitev Študentskega doma v Slovenj Gradcu (prekategorizacija Hostla v Študentski dom ali možnosti za gradnjo novega v povezavi z zasebnim investitorjem). Problematiko smo predstavili tudi predstavnikom MIZŠ.

Na področju promocije smo prav tako v letošnjem letu izvedli nekaj izboljšav, kar se je pokazalo tudi pri zvišanju vpisa študentov. V promocijske aktivnosti smo vključili študente FTPO, ki sedaj večinoma samostojno izvajajo aktivnosti za dijake. Izvedli smo 3 zelo odmevne novinarske konference, katerim so sledile številne objave v medijih (otvoritev laboratorijev in študijske sobe, imenovanje dekana ter sodelovanje z industrijo v okviru študijske dejavnosti). V okviru Novičnika smo uvedli novo rubriko intervjuji. Zelo odmevno je bilo tudi oglaševanje FTPO in informativnih dnevor na Valu 202.

Uspešno smo sledili tudi zastavljenim strateškim ciljem in na številnih področjih presegli kazalnike. V 2019/2020 smo ponovno vpisali 44 novih študentov ter nadgradili promocijske aktivnosti in bistveno povečali višino prihodkov v primerjavi s prejšnjimi leti. Tako smo v zadnjih dveh letih skupno zvišali prihodke za 48%. Veliko pozornost smo namenili usposabljanju zaposlenih in prenovi sistema Letnih razgovorov. Aktivno smo sodelovali tudi z Ministrstvom za izobraževanje, znanost in šport, jih opozarjali na izzive s katerimi se soočamo na področju študijske in raziskovalne dejavnosti. Dekan FTPO je postal član ekspertne skupine za pripravo Nacionalnega programa visokega šolstva 2020 – 2030.

2.1 Vizija, poslanstvo in strategija

Senat in Upravni odbor FTPO sta decembra 2017 sprejela novo Strategijo FTPO do leta 2024, ki je vključevala tudi novo vizijo, poslanstvo zavoda ter definicijo vrednot in Strateških ciljev s kazalniki in prioritetskimi projekti. Nova Strategija je bila tudi natisnjena in predstavljena zaposlenim, vsem organom in širši javnosti. Ključni elementi strategije so naslednji:

2.1.1 Vizija

FTPO bo z zagotavljanjem spodbudnega študijskega okolja, inovativnimi raziskavami ter vrhunskimi storitvami za partnerje iz industrije postala mednarodno priznana tehniška fakulteta in center odličnosti na področju tehnologije polimerov.

2.1.2 Poslanstvo

FTPO je edina visokošolska institucija v Sloveniji, ki deluje na področju tehnologije polimerov in v zaokroženo celoto povezuje študij, raziskovanje in sodelovanje z industrijo. Študentom nudi vsa potrebna znanja in veščine, da postanejo inovativni in kompetentni inženirji, pripravljeni na reševanje odgovornih izzivov prihodnosti. Z ustvarjanjem znanja na področju inovativnih aplikativno usmerjenih raziskav polimernih materialov in tehnologij, spodbujanjem prenosa znanja in nudenjem priložnosti za vseživljenjsko učenje družbi in industriji tako v Sloveniji kot tudi širše, nudi podporo pri soočanju s hitrim tehnološkim razvojem in z vse bolj zaostreno konkurenco. Pri doseganju teh ciljev smo predani svojim vrednotam - odzivnosti, osebnemu pristopu, stalnim izboljšavam in praktični naravnosti.

2.1.3 Vrednote

Odzivnost

Poslušamo okolje in deležnike ter se hitro odzivamo na zaznane potrebe. Spremljamo trende in jih vključujemo v študij. Gojimo odprtost, razmišljamo inovativno in smo prožni.

Osebni pristop

V ospredje postavljamo izrazito človeški odnos. Študente in uporabnike storitev FTPO obravnavamo individualno, s poglobljenim razumevanjem njihovih specifičnih okoliščin in potreb. Predlagamo rešitve, ki so prilagojene uporabniku.

Stalne izboljšave

Ne zadovoljimo se s trenutnim stanjem. Nenehno izboljšujemo vse dejavnosti fakultete. Iščemo sinergije in razmišljamo interdisciplinarno. Premikamo meje in soustvarjamo prihodnost.

Praktična naravnost

Usmerjeni smo v zagotavljanje koristnega znanja za študente in druge uporabnike storitev FTPO. Skrbimo za zaposljivost diplomantov, saj je študij praktično naravn, vključuje veliko eksperimentalnega dela in dela na opremi, projektne dela v sodelovanju z industrijo ter sodelovanja z izkušenimi mentorji z veliko prakse v podjetjih.

2.1.4 Dolgoročni/strateški cilji

Strateški cilji FTPO do leta 2024 so:

1. Privabiti motivirane in nadarjene študente.
2. Usposobiti diplomante za izzive prihodnosti v hitro spreminjajočem se svetu.
3. Izvajati aplikativno raziskovanje z izjemnimi rezultati.
4. Postati cenjen partner polimerne industrije v Sloveniji in tujini.
5. Zagotoviti uspešno in učinkovito notranjo organizacijo.
6. Zagotoviti stabilno financiranje vseh dejavnosti FTPO.
7. Zagotoviti infrastrukturo za nadaljnji razvoj.
8. Vplivati na razvoj regije.

Vsakega od strateških ciljev za obdobje od 2018 do 2024 smo tudi kvantificirali in pripravili strateške ukrepe za doseg teh ciljev. V smislu akcijskih načrtov za uresničevanje strateških ciljev in ukrepov smo oblikovali tudi štiriletni časovni načrt, v sklopu katerega imamo opredeljene ključne ukrepe oziroma projekte. Iz tega načrta bomo nato črpali ideje za letne načrte dela, kjer posamezen ukrep dobi status internega projekta.

V letu 2019 smo spremenili indikatorje Strateških ciljev Privabiti motivirane in nadarjene študente za leto 2020/2021, zaradi predvidene odložitve spremembe sistema podeljevanja koncesij. Spremenjen je bil indikator skupno število vpisanih študentov v 1. letnik in indikator skupno število vpisanih študentov.

Strategija razvoja FTPO 2018-2024 je objavljena na spletni strani FTPO na povezavi <https://www.ftpo.eu/O-nas/Strategija-FTPO>.

2.1.5 Spremljanje dolgoročnih (strateških) ciljev

FTPO, skladno z navodili Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport, spremlja realizacijo letnega programa dela in strateških ciljev in kot koncesionar poroča pristojnemu ministrstvu.

Ob zaključku poslovnega leta FTPO pripravlja letna poročila o doseganju kazalnikov, ki izkazujejo realizacijo dolgoročnih (strateških) in kratkoročnih (letnih) ciljev fakultete ter argumentira morebitna odstopanja od načrtovanega in pripravlja ukrepe za izboljšanje. Letno poročilo je predstavljeno vsem organom FTPO in objavljeno na spletni strani <http://www.ftpo.eu/akti-in-dokumenti>.

2.2 Organiziranost FTPO

Sestava organov v študijskem letu 2019/2020:

Senat: Trenutni člani Senata Fakultete za tehnologijo polimerov so bili izvoljeni na konstitutivni seji Senata FTPO dne 27. 11. 2019. Mandat članov senata se zaključí 27. 11. 2021.

Člani senata fakultete so:

1. doc. dr. Blaž Nardin, dekan,
2. izr. prof. dr. Miroslav Huskić,
3. pred. Simon Studenčnik,
4. izr. prof. dr. Irena Pulko,
5. doc. dr. Dragan Kusić,
6. pred. mag. Janja Hirtl,
7. pred. Dragomir Benko,

8. študentka Sara Hafner,
9. študent Matija Ranzinger.

Na konstitutivni seji Senata FTPO (mandat 2019-2021) dne, 27. 11. 2019 so bile imenovane naslednje komisije:

Komisija za študijske zadeve, ki jo sestavljajo trije visokošolski učitelji in en študent, ki ga izvoli študentski svet. Mandat študenta traja eno leto z možnostjo ponovnega imenovanja, v kolikor ima status študenta. Prodekan za izobraževanje je član komisije po položaju.

Člani komisije so:

1. izr. prof. dr. Irena Pulko (predsednica),
2. izr. prof. dr. Miroslav Huskić,
3. pred. mag. Janja Hirtl,
4. študent Domen Oblak.

Komisija za znanstveno-raziskovalno delo se na predlog senata ukine.

Komisija za kakovost, ki jo sestavljajo trije člani: en predstavnik visokošolskih učiteljev, sodelavcev in znanstvenih delavcev, en predstavnik drugih delavcev, ki ga predlaga direktor in en predstavnik študentov, ki ga izvoli Študentski svet.

Člani komisije so:

1. izr. prof. dr. Miroslav Huskić (predsednik),
2. Anita Skrivarnik, predstavnica zaposlenih,
3. Matija Ranzinger, predstavnik študentov.

Komisija za izvolitve v nazive, ki jo sestavljajo trije člani iz vrst visokošolskih učiteljev.

Člani komisije so:

1. red. prof. dr. Vojko Musil,
2. doc. dr. Gašper Gantar,
3. red. prof. dr. Majda Žigon.

Komisijo za priznanja in častne nazive sestavlja šest članov: predsednik komisije, ki mora biti redni profesor ali znanstveni svetnik, ki je član Akademskega zbora, dva visokošolska učitelja ali znanstvena raziskovalca, en predstavnik visokošolskih sodelavcev, en predstavnik strokovnih sodelavcev in en predstavnik študentov. Predstavnik študentov predlaga Študentski svet, ostale člane pa dekan.

Člani komisije so:

1. red. prof. dr. Majda Žigon (predsednica),
2. doc. dr. Ivo Verovnik,
3. viš. pred. mag. Andrej Glojek,
4. pred. Drago Šebez,
5. Štefi Grah,
6. študentka Maja Kljajić.

Upravni odbor: Konstitutivna seja članov upravnega odbora v tretjem mandatu je potekala dne 27. 2. 2013. Zaposleni so dne 22. 11. 2019 za svojega predstavnika s tajnimi volitvami izmed zaposlenih izvolili Rajka Bobovnika. Štiriletni mandat predstavnika zaposlenih je začel teči dne 22. 11. 2019 in se izteče dne 22. 11. 2023.

V skladu s spremembami Statuta FTPO, ki so bile sprejete na 29. redni seji Upravnega odbora FTPO dne 11. 12. 2019, študenti nimajo več svojega predstavnika v Upravnem odboru FTPO.

Člani Upravnega odbora FTPO (UO FTPO) so:

1. Darko Sagmeister, predstavnik Mestne občine Slovenj Gradec, predsednik UO FTPO,
2. mag. Darjan Pušnik, direktor Grammer Avtomotive Slovenija d.o.o.,
3. mag. Tomaž Primožič, direktor Adient Slovenj Gradec d.o.o.,
4. dr. Aleš Hančič, direktor TECOS, Razvojni center orodjarstva Slovenije,
5. Janez Navodnik, direktor GIZ Grozd Plasttehnika,
6. dr. Branka Viltušnik, Plastika Skaza d.o.o.,
7. Anton Ploštajner, BSH Hišni aparati d.o.o., Nazarje,
8. Karmen Sonjak, direktorica RRA Koroška d.o.o.,
9. Andrej Švab, prokurist Kopur d.o.o.,
10. Rajko Bobovnik, predstavnik zaposlenih na FTPO.

Akademski zbor: Akademski zbor je bil konstituiran dne 19. 1. 2011. Dne, 6. 11. 2019 je bila za predsednico akademskega zbora izvoljena izr. prof. dr. Irena Pulko, kot njen namestnik pa izr. prof. dr. Miroslav Huskić. Mandat predsednice in namestnika se zaključi dne 6. 11. 2021.

Člani akademskega zbora v študijskem letu 2019/2020 so študentke in študenti: Sara Hafner, Rebeka Lorber, Benjamin Podlogar, Nejc Pavlinič, Matija Ranzinger, Nuša Gale, Maja Kljajić, Domen Oblak, Jerneja Krančan in Jaka Vaupot.

Dekan: Do konca leta 2019 je bil v. d. dekana Fakultete za tehnologijo polimerov izr. prof. dr. Miroslav Huskić. Imenovan je bil na 2. izredni seji Upravnega odbora Fakultete za tehnologijo polimerov dne, 30. 5. 2019. Na konstitutivni seji Senata FTPO dne, 27. 11. 2019 in 29. redni seji Upravnega odbora FTPO dne, 11. 12. 2019 je bil imenovan dekan doc. dr. Blaž Nardin. Mandat traja od 1. 1. 2020 do 31. 12. 2023.

Direktor: Poslovodno funkcijo fakultete je v mandatnem obdobju od 1. 3. 2016 do 29. 2. 2020 opravljala Maja Mešl. S 1. 3. 2020 se je ta funkcija združila s funkcijo dekana fakultete, ki jo opravlja doc. dr. Blaž Nardin.

Študentski svet: V študijskem letu 2019/2020 so bili izvoljeni naslednji člani študentskega sveta:

1. Sara Hafner (predsednica),
2. Benjamin Podlogar (namestnik predsednice),
3. Maja Kljajić,
4. Domen Oblak,
5. Nejc Selič,
6. Matija Ranzinger,
7. Nejc Pavlinič,
8. Rebeka Lorber.

Na FTPO delujejo še naslednje organizacijske enote:

- **Center za sodelovanje z gospodarstvom:** predstojnik pred. Silvester Bolka;
- **Karierni center:** predstojnica Maja Mešl, sodelavka Sara Jeseničnik.

Na FTPO delujejo 4 katedre:

- **Katedra za kemijo in materiale,** predstojnik katedre izr. prof. dr. Miroslav Huskić;
- **Katedra za tehnologije in konstruiranje,** predstojnik doc. dr. Blaž Nardin;
- **Katedra za matematiko, fiziko in elektrotehniko,** predstojnik doc. dr. Ivo Verovnik;

- **Katedra za management, ekonomijo, pravo in strokovni tuji jezik**, predstojnica pred. mag. Janja Hirtl.

Senat FTPO je na svoji 5. redni seji dne 9. 7. 2020 sprejel sklep, da se strinja o združitvi Katedre za matematiko, fiziko in elektrotehniko in Katedra za management, ekonomijo, pravo in strokovni tuji jezik v Katedro za splošne in podporne vsebine.

V okviru FTPO delujejo še strokovno-administrativne službe:

- **Referat za študentske zadeve**: vodja Anita Skrivarnek,
- **Referat za kadrovske zadeve in habilitacije**: vodja Štefi Grah,
- **Referat za računovodsko finančne zadeve**: do 29. 2. 2020 je delo vodje opravljala mag. Janja Hirtl, s 13. 4. 2020 pa je funkcijo prevzela Melita Grabner,
- **Knjižnica**: Darja Repnik.

2.3 Študijski programi

Na FTPO izvajamo 2 študijska programa. Gre za prvo in drugo bolonjsko stopnjo:

- visokošolski strokovni študijski program Tehnologija polimerov,
- magistrski študijski program Tehnologija polimerov.

Ponovna akreditacija zavoda, pod novimi pravili NAKVIS-a, je predvidena 30. 9. 2021. Vlogo je potrebno oddati eno leto pred potekom akreditacije.

V tem študijskem letu se je izvajal redni in izredni študij. Fakulteta še vedno nima koncesije za izvajanje rednega študija na magistrski stopnji. V tem letu se je izvajal izredni študij na obeh stopnjah, vendar na dodiplomski stopnji le 3. letnik študija.

V študijskem letu 2017/2018 smo pričeli s pripravami na izvajanje študija v obliki kombiniranega načina študija za študijski program Tehnologija polimerov, 1. stopnja (izredni študij). Izvedli smo nakup dodatne računalniške opreme in način takšnega izvajanja predstavili in prediskutirali na akademskem zboru. V navedenem študijskem letu smo nato del predavanj pri dveh predmetih izvedli s pomočjo orodja VOX konference. V študijskem letu 2018/2019 so študenti preferirali izvajanje študijskega procesa v živo, tako da smo študij v celoti izvedli v klasični obliki. Po natančnem pregledu možnosti, ki jih ponuja Office 365, tako za visokošolske učitelje kot sodelavce in študente, smo se januarja 2020 odločili, da bomo namesto arnesovega programskega paketa uporabljali Microsoftov paket. Microsoftov produkt vključuje tudi orodje MS Teams, v katerega smo predstavili spletne učilnice, kamor visokošolski učitelji in sodelavci dodajajo gradivo za študente, z njimi komunicirajo in jim dodelijo različne obveznosti. Prav tako to orodje uporabljajo tudi študenti za oddajanje poročil, seminarskih nalog in medsebojno komunikacijo. Pred vpeljavo navedenega orodja smo pripravili in posneli navodila za njihovo uporabo. V študijskem letu 2019/2020 omenjenega orodja nismo nameravali uporabljati za izvedbo predavanj preko spleta, v kar pa nas je potisnila situacija vezana na COVID-19. Za visokošolske učitelje in sodelavce ter študente smo pripravili navodila in jim ves čas izvajanja predavanj in vaj nudili tehnično podporo. Preko aplikacije MS Teams smo izvedli veliko večino predavanj in del seminarskih ter laboratorijskih vaj v drugem semestru študijskega leta 2019/2020. Evalvacijo takšnega načina izvedbe pedagoškega procesa smo izvedli 3 tedne po začetku izvajanja ter po zaključku.

V tem študijskem letu smo s pomočjo sredstev razvojnega stebra MIZŠ uspešno izvedli tudi aktivnosti v okviru projekta Pilotna izvedba koncepta uvajanja projektne in sodelovalnega učenja v sodelovanju s podjetjem Kolektor na temo Reciklaža odpadnega duroplasta. Sledila je analiza izvedenih aktivnosti in priprava načrta za izvedbo v 2019/2020. V tem študijskem letu je sodelovanje potekalo še pri treh

predmetih, in sicer v okviru Polimernega inženirstva s podjetjem Plastika Skaza, pri predmetih Tehnologija predelave polimernih materialov 1 in Osnove modeliranja pa s podjetjem Tiki.

2.4 Varnost in zdravje pri delu

Na področju varnosti in zdravja pri delu smo v tem študijskem letu izvedli naslednje aktivnosti:

- Obvezno usposabljanje in izpit za varnost in zdravje pri delu za vse študente ter asistente in laborante, ki izvajajo vaje v laboratorijih, ki ga v začetku leta izvede zunanji partner pooblaščen za sistem varnosti in zdravja pri delu – podjetje Preventiva d.o.o..
- Tehnične preglede novih kosov raziskovalne opreme in novega laboratorija v skladu z zakonodajo in Izjavo o varnosti z oceno tveganja.
- Reorganizirali smo hranjenje kemikalij in uvedli omarico za hranjenje ključev za varnostne omare s kemikalijami.
- Vse visokošolske učitelje in sodelavce smo o novem sistemu varstva, čistoče in reda v laboratorijih obvestili na redni seji Akademskega zbora.
- Pridobili smo donacije, ki izboljšuje varnost pri delu in red v laboratoriju, in sicer dvigali za menjavo orodij na brizgalnih strojih in regale za skladišče.
- Nabavili smo vso potrebno zaščitno opremo za zaščito pred COVID-19.
- Posodobili smo osebno varovalno opremo za delo v laboratoriju za predelavo polimerov.

2.5 Ocena stanja in usmeritve za področje »Delovanje zavoda«

Bistvene izboljšave v letu 2019/2020:

- Pridobitev nove raziskovalne opreme.
- Prenova študentske ankete in ankete o praktičnem usposabljanju.
- Uvedba orodja Office 365, vključno z brezplačnimi spletnimi licencami za vse študente.
- Uspešna izvedba študija na daljavo s pomočjo MS Teams in vzpostavitev 48 spletnih učilnic ter izvedba izobraževanj za visokošolske učitelje in sodelavce.
- Nadgradnja IT omrežja v vseh prostorih FTPO (oddaljen dostop do karakterizacijske opreme in Wi Fi).
- Prenova pravilnikov o diplomiranju, mobilnosti, tutorstvu in praktičnem usposabljanju.
- Sprejem novega Organigrama FTPO.
- Izboljšave na področju korporativnega upravljanja.
- Nadgradnja opreme za varno delo in vzdrževanje reda in čistoče v laboratoriju.
- Nadgradnja računalniške predavalnice s programi za karakterizacijo (25 hkratnih dostopov do programske opreme).
- Ureditev oddaljenega dostopa študentov do programske opreme za modeliranje in simulacije v času COVID-19.
- Nadgradnja strežniške opreme za delovanje IS.
- Izboljšave na področju promocije FTPO in dejavnosti.
- Ureditev in usposabljanje na področju dostopa do virov Centralne tehniške knjižnice.

Prednosti:

- FTPO kakovostno izvaja dva celovita študijska programa, ki sta edinstvena na svojem področju v Sloveniji.
- FTPO izvaja študijske programe na področju trga iskanih poklicev, kar omogoča diplomantom visoke možnosti za zaposlitev.
- Študijski program Tehnologija polimerov se izvaja na dveh stopnjah.
- FTPO sistematično spremlja realizacijo doseganja ciljev preko natančno definiranih kazalnikov.

- FTPO nenehno posodablja študijske vsebine in vključuje aktualne vsebine.
- Majhne skupine študentov omogočajo intenzivnejše interakcije med visokošolskimi učitelji ter sodelavci in študenti.
- Zahteva po individualnem znanju za upravljanje raziskovalne opreme na FTPO.

Pomanjkljivosti:

- FTPO še ne omogoča študija na 3. bolonjski stopnji, kar bi omogočilo celotno vertikalno študija za študente na FTPO.
- Kljub dokazanim potrebam na trgu in velikim naporom za pridobitev le-te ter aktivne podpore različnih deležnikov (GZS, predstavniki lokalnih in regionalnih institucij), FTPO še vedno ni pridobila koncesije za magistrski študij, ki je ključna tako za razvoj fakultete, kot tudi za razvoj panoge.
- Neprivlačnost lokacije oziroma okolja za študente in raziskovalce.
- Slovenj Gradec predstavlja oviro za izvajanje izrednega študija zaradi težjega dostopa (slaba povezanost z drugimi regijami – slabe ceste, ni železnice, redki avtobusni prevozi).
- Nezadostno financiranje študijske dejavnosti in potreba po sofinanciranju pridobljenih raziskovalnih projektov predstavlja velik pritisk na tržno dejavnost zavoda in predstavlja tveganje za učinkovito vzdrževanje opreme ter razvoj infrastrukture.
- Pomanjkanje redno zaposlenih visokošolskih učiteljev, ki opravljajo raziskovalno delo in nosilcev raziskovalnih projektov/področij.
- Nejasna pripadnost delovnih mest v organizacijski strukturi in nejasna definicija del in nalog posameznega delovnega mesta.

Priložnosti za izboljšave:

- Intenzivnejša promocija vseh dejavnosti FTPO, tudi z aktivnejšo prisotnostjo na dogodkih, konferencah in predstavitvi rezultatov.
- Pridobiti koncesijo za študijski program Tehnologija polimerov, 2. stopnja in s tem finančna sredstva za več redno zaposlenih visokošolskih učiteljev.
- Razviti doktorski študij in s tem zagotoviti Sloveniji celotno vertikalno študija Tehnologije polimerov.
- Še intenzivnejša povezava med pedagoškim in znanstveno raziskovalnim delom.
- Nadaljnji razvoj študijskega programa 1. stopnje (vsebin/predmetov/načinov ocenjevanja in podajanja znanja) s ciljem razvoja študijskega programa, ki bo študentom zagotovil celovite kompetence, ki so v skladu s potrebami in trendi v gospodarstvu.
- Izpeljati prenovu in posodobitev študijskega programa Tehnologija polimerov, 2. stopnja.
- Revidirati sistemizacijo zavoda in opise delovnih mest in jasneje opredeliti odgovornosti in pristojnosti vodij in zaposlenih.
- Prilagoditi in dopolniti promocijske aktivnosti FTPO za dijake ne-kemijskih tehničnih srednjih šol.
- Priprava daljših oblik strokovnega usposabljanja za zaposlene v industriji polimerov.
- Ureditev skupnih map na OneDrive.

3 KADRI

3.1 Visokošolski učitelji, sodelavci in raziskovalci

V študijskem letu 2019/2020 se je na FTPO izvajal 1. letnik rednega študija z devetimi predmeti, 2. letnik rednega študija z desetimi predmeti ter 3. letnik rednega študija s petimi skupnimi predmeti, s štirimi predmeti izbirnega modula (izvajata se dva izbirna modula), praktičnim usposabljanjem in pripravo ter zagovorom diplomskega dela. V študijskem letu 2019/2020 se je prav tako izvajal 3. letnik izrednega visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov 1. stopnje ter 1. in 2. letnik izrednega magistrskega študijskega programa 2. stopnje.

FTPO prejema za izvedbo rednega študija visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov koncesijska sredstva, ki pa ne zadoščajo za polno zaposlitev visokošolskih učiteljev, sodelavcev in raziskovalcev. Tabela 4 prikazuje število redno zaposlenih visokošolskih učiteljev, sodelavcev in raziskovalcev v letu 2019 ter njihov obseg zaposlitve v odstotkih, tabela 5 pa število pogodbenih sodelavcev za izvajanje študijskega programa Tehnologija polimerov prve in druge stopnje.

Ker izvajanje študijskih programov Tehnologija polimerov temelji na vpetosti v najbolj aktualne gospodarske, tehnološke in akademske tokove, vsaj tretjina visokošolskih učiteljev prihaja neposredno iz gospodarstva ali raziskovalnih institucij. Ti učitelji s fakulteto sodelujejo na podlagi pogodbenega razmerja, njihovo sodelovanje pa pomembno prispeva h kakovosti izvajanja študijskih programov Tehnologije polimerov.

Tabela 4: Redno zaposleni visokošolski učitelji, znanstveni delavci in sodelavci na FTPO
(Stanje na dan, 31. 12. 2019)

Naziv delovnega mesta	Število redno zaposlenih na dan 31. 12. 2019
	Obseg zaposlitve v %
VISOKOŠOLSKI UČITELJI IN SODELAVCI	
Dekan	20 ¹
Visokošolski učitelj-izredni profesor	100
Visokošolski učitelj-docent	15
Visokošolski učitelj – predavatelj	28
Asistent	193
Laborant	400
SKUPAJ FTE	7,56
RAZISKOVALCI	
Predstojnik Centra za sodelovanje z gospodarstvom	100
Višji znanstveni sodelavec	80
SKUPAJ FTE	1,80

Na FTPO je bilo ob koncu leta 2019 zaposlenih 7,56 FTE visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter 1,80 FTE raziskovalcev.

¹ Ob kocu leta 2019 je, zaradi odstopa dekana, funkcijo vodenja strokovnega dela fakultete opravljal imenovani vršilec dolžnosti dekana v obsegu 20% dopolnilne zaposlitve.

Tabela 5: Število pogodbenih sodelavcev v letu 2019

Habilitacijski naziv	Število sodelavcev
Visokošolski učitelj – redni profesor	4
Visokošolski učitelj – izredni profesor	5
Visokošolski učitelj – docent	8
Visokošolski učitelj predavatelj – višji predavatelj	1
Visokošolski učitelj predavatelj – predavatelj	9
VISOKOŠOLSKI UČITELJI SKUPAJ:	27
Visokošolski sodelavec	8
VISOKOŠOLSKI SODELAVCI SKUPAJ:	8
Bibliotekar	1
POGODBENI SODELAVCI SKUPAJ:	36

Tabela 6: Število izvolitev v nazive na FTPO

Naziv	Število izvolitev												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Redni profesor													
Izredni profesor								1		1			
Docent	1	1	1			1	2	2	2			1	
Višji predavatelj	1	2	2		1					2		1	
Predavatelj		1	8	7			5	1	6	2		3	
Asistent	2	1		1		1			5	2		4	
Strokovni sodelavec			1		1	1							
Učitelj veščin			1										
Asistent z doktoratom (raziskovalni naziv)									1				
Skupaj	4	3	13	8	2	3	7	4	14	7	0	9	

Tabela 6 prikazuje število izvolitev v nazive na fakulteti od leta 2008. V letu 2018 ni bilo zaključenih izvolitev v nazive.

V postopku za izvolitev so bili kandidati za naslednje nazive: 2 asistenta, 3 predavatelji, 1 višji predavatelj in 1 docent. Postopki so bili zaključeni v prvi polovici leta 2019.

3.2 Upravni in administrativni delavci

Na fakulteti je bilo ob koncu leta 2019 na delovnih mestih upravnih in administrativnih delavcev zaposlenih v skupnem obsegu 5,51 FTE oseb za opravljanje redne dejavnosti fakultete

Tabela 7: Redno zaposleni na vodstvenih in spremljajočih delovnih mestih FTPO
(Stanje na dan 31. 12. 2019)

Z. št.	Naziv delovnega mesta	Število redno zaposlenih na dan 31. 12. 2019
		Obseg zaposlitve (v %)
1	Direktorica samostojnega visokošolskega zavoda	50
	Tajnik samostojnega visokošolskega zavoda	50
2	Vodja Referata za študentske zadeve	100
3	Vodja Referata za kadrovske zadeve in habilitacije	100
4	Vodja Referata za računovodsko finančne zadeve	76
5	Samostojna strokovna delavka VII/1 v Tajništvu in knjižnici fakultete	75
6	Samostojna strokovna delavka VII/2 (I) v Kariernem centru in mednarodni pisarni	100
ADMINISTRATIVNO OSEBJE FTE:		5,51
7	Čistilka	60
SKUPAJ FTE		6,11

3.3 Rezultati anketiranja visokošolskih učiteljev in sodelavcev

Visokošolski učitelji in sodelavci so odgovarjali na elektronsko anketo. K sodelovanju so bili povabljeni vsi visokošolski učitelji in sodelavci, ki so v študijskem letu 2019/2020 izvajali vsaj en predmet ali del predmeta v visokošolskem strokovnem in/ali magistrskem študijskem programu Tehnologija polimerov. Visokošolski učitelji so bili o anketiranju obveščeni na 14. redni seji akademskega zbora z dne, 6. 11. 2019. Ankete pa so bile dostopne med 28. 5. 2020 in 15. 7. 2020 v spletnem referatu FTPO. Pozvanih je bilo 39 visokošolskih učiteljev oziroma sodelavcev. Anketo je izpolnilo 33 posameznikov, kar znaša 84,62% vseh anketirancev. Odzivnost na anketo je v študijskem letu 2019/2020 višja v primerjavi z lanskim študijskim letom.

Anketna vprašanja so se nanašala na naslednje sklope vsebin:

- prostorski pogoji,
- oprema prostorov,
- sodelovanje z nepedagoškim osebjem,
- urnik,
- odziv študentov,
- izkazano znanje študentov,
- plačilo,
- priznavanje znanj in spretnosti,
- predlogi in
- anketa.

3.3.1 Prostorski pogoji

Visokošolski učitelji in sodelavci so odgovarjali na vprašanja z ocenami od 1 do 4, ki pomenijo:

- 1 – zelo slabo
- 2 – slabo
- 3 – dobro
- 4 – zelo dobro
- N – nimam dovolj informacij

Tabela 8: Zadovoljstvo visokošolskih učiteljev in sodelavcev s prostorskimi pogoji na FTPO

PROSTORSKI POGOJI Kako ste zadovoljni s prostorskimi pogoji na fakulteti?	Aritmetična sredina	Standardni odklon
Š. l. 2007/2008	2,78	0,42
Š. l. 2008/2009	3,70	0,46
Š. l. 2009/2010	3,74	0,44
Š. l. 2010/2011	3,25	0,62
Š. l. 2011/2012	3,16	0,75
Š. l. 2012/2013	2,95	0,74
Š. l. 2013/2014	3,95	0,22
Š. l. 2014/2015	4,00	0,00
Š. l. 2015/2016	3,82	0,38
Š. l. 2016/2017	3,83	0,38
Š. l. 2017/2018	3,83	0,37
Š. l. 2018/2019	3,70	0,41
Š. l. 2019/2020	3,91	0,29

Tabela 8 prikazuje pozitiven trend zadovoljstva pedagoškega osebja s prostorskimi pogoji na fakulteti. Razvidno je, da se je zadovoljstvo učiteljev in sodelavcev občutno zvišalo v študijskem letu 2013/14, ko se je fakulteta preselila v nove prostore, kjer se študijski proces izvaja v modernih in prostornih predavalnicah ter treh novih laboratorijih z vrhunsko raziskovalno opremo. V tem študijskem letu je zadovoljstvo najvišje ocenjeno v zadnjih petih letih.

V komentarju glede prostorskih pogojev je bilo zapisano, da je FTPO veliko pridobila z novimi laboratorijskimi prostori.

3.3.2 Oprema prostorov

Visokošolski učitelji in sodelavci so odgovarjali na vprašanja z ocenami od 1 do 4, ki pomenijo:

- 1 – zelo slabo
- 2 – slabo
- 3 – dobro
- 4 – zelo dobro
- N – nimam dovolj informacij

Tabela 9: Zadovoljstvo visokošolskih učiteljev in sodelavcev z opremo prostorov na FTPO

OPREMA PROSTOROV Kako ste zadovoljni z opremo prostorov na fakulteti?	Aritmetična sredina	Standardni odklon
Š. l. 2007/2008	2,89	0,31

Š. l. 2008/2009	3,80	0,40
Š. l. 2009/2010	3,79	0,41
Š. l. 2010/2011	3,20	0,60
Š. l. 2011/2012	3,37	0,67
Š. l. 2012/2013	3,15	0,60
Š.l. 2013/2014	3,89	0,31
Š.l. 2014/2015	3,67	0,47
Š. l. 2015/2016	3,76	0,42
Š. l. 2016/2017	3,69	0,46
Š. l. 2017/2018	3,67	0,53
Š. l. 2018/2019	3,58	0,56
Š. l. 2019/2020	3,75	0,5

Tabela 9 prikazuje zadovoljstvo visokošolskih učiteljev in sodelavcev z opremo prostorov. Tudi zadovoljstvo z opremo se je občutno zvišalo v študijskem letu 2013/14. Razlog za povišanje zadovoljstva je selitev v nove prostore s sodobno opremo predavalnic in vrhunsko raziskovalno opremo v laboratorijih fakultete. Rezultati kažejo, da zadovoljstvo z opremo prostorov v zadnjih študijskih letih nekoliko upadalo, v tem študijskem letu pa je zadovoljstvo zopet naraslo.

Med komentarji visokošolskih učiteljev in sodelavcev glede opreme prostorov so bile najpogostejše izpostavljene težave, da računalniki ne ustrezajo zahtevam, ki jih imajo programi oz. programi niso ustrezno podprti in da bi bilo potrebno nabaviti dodatno opremo (npr. za termoformiranje, pihanje, SEM mikroskop, za menjavo orodja na brizgalnem stroju).

3.3.3 Sodelovanje z nepedagoškim osebjem

Visokošolski učitelji in sodelavci so odgovarjali na vprašanja z ocenami od 1 do 4, ki pomenijo :

- 1 – zelo slabo
- 2 – slabo
- 3 – dobro
- 4 – zelo dobro
- N – nimam dovolj informacij

Tabela 10: Zadovoljstvo visokošolskih učiteljev in sodelavcev s sodelovanjem z nepedagoškim osebjem

SODELOVANJE Z NEPEDAGOŠKIM OSEBJEM			
Kako ste zadovoljni z informiranjem in drugim sodelovanjem z nepedagoškim osebjem fakultete?		Aritmetična sredina	Standardni odklon
Š. l. 2007/2008		3,00	0,00
Š. l. 2008/2009		4,00	0,00
Š. l. 2009/2010		3,89	0,31
Š. l. 2010/2011		3,68	0,57
Š. l. 2011/2012		3,84	0,37
Š. l. 2012/2013		3,70	0,71
Š. l. 2013/2014		3,84	0,36
Š. l. 2014/2015		3,50	0,76
Š. l. 2015/2016		3,94	0,24
Š. l. 2016/2017		3,90	0,30
Š. l. 2017/2018		3,89	0,31
Š. l. 2018/2019		3,87	0,42

Š. l. 2019/2020	3,91	0,29
-----------------	------	------

Visokošolski učitelji in sodelavci so bili tudi v študijskem letu 2019/2020 zadovoljni s sodelovanjem z nepedagoškim osebjem na FTPO. Ocena je zelo visoka, in sicer 3,91. Pozitivni pa so tudi komentarji.

V komentarjih k točki Sodelovanje z nepedagoškim osebjem so visokošolski učitelji in sodelavci v prvi vrsti le-te pohvalili, izpostavili njihovo prijaznost, pomoč in hitro odzivnost.

3.3.4 Urnik

Visokošolski učitelji in sodelavci so odgovarjali na vprašanja z ocenami od 1 do 4, ki pomenijo:

- 1 – zelo slabo
- 2 – slabo
- 3 – dobro
- 4 – zelo dobro
- N – nimam dovolj informacij

Tabela 11: Zadovoljstvo visokošolskih učiteljev in sodelavcev z urnikom

URNIK Kako ste zadovoljni z urnikom?	Aritmetična sredina	Standardni odklon
Š. l. 2007/2008	2,63	0,48
Š. l. 2008/2009	4,00	0,00
Š. l. 2009/2010	3,68	0,57
Š. l. 2010/2011	3,60	0,58
Š. l. 2011/2012	3,63	0,49
Š. l. 2012/2013	3,50	0,50
Š. l. 2013/2014	3,53	0,59
Š. l. 2014/2015	3,33	0,75
Š. l. 2015/2016	3,53	0,61
Š. l. 2016/2017	3,45	0,67
Š. l. 2017/2018	3,75	0,49
Š. l. 2018/2019	3,45	0,72
Š. l. 2019/2020	3,73	0,51

Visokošolski učitelji in sodelavci so bili v študijskem letu 2019/2020 bolj zadovoljni z razporedom ur predavanj in vaj, kot v prejšnjem študijskem letu.

Med komentarji so visokošolski učitelji in sodelavci glede urnika izrazili samo pohvalo, upoštevane so njihove želje in prilagajanja z njihovimi drugimi obveznostmi.

3.3.5 Odziv študentov

Visokošolski učitelji in sodelavci so odgovarjali na vprašanja z ocenami od 1 do 4, ki pomenijo:

- 1 – zelo slabo
- 2 – slabo
- 3 – dobro
- 4 – zelo dobro
- N – nimam dovolj informacij

Tabela 12: Zadovoljstvo visokošolskih učiteljev in sodelavcev z odzivom študentov na FTPO

ODZIV ŠTUDENTOV			
Kako ste zadovoljni z odzivom in motivacijo študentov pri vaših predavanjih/seminarjih/vajah?		Aritmetična sredina	Standardni odklon
	Š. l. 2007/2008	2,78	0,33
	Š. l. 2008/2009	3,00	0,50
	Š. l. 2009/2010	3,18	0,51
	Š. l. 2010/2011	2,90	0,70
	Š. l. 2011/2012	3,11	0,55
	Š. l. 2012/2013	3,32	0,46
	Š. l. 2013/2014	3,00	0,65
	Š. l. 2014/2015	3,50	0,50
	Š. l. 2015/2016	3,18	0,51
	Š. l. 2016/2017	3,28	0,58
	Š. l. 2017/2018	3,17	0,69
	Š. l. 2018/2019	3,13	0,66
	Š. l. 2019/2020	3,18	0,46

Visokošolski učitelji in sodelavci so bili v študijskem letu 2019/2020 v primerjavi s preteklim letom za 0,05 točke bolj zadovoljni z odzivom študentov. Povprečna aritmetična sredina od začetka izvajanja študijskega programa (2007/2008) je 3,13.

Med komentarji k vprašanju o odzivu študentov so visokošolski učitelji in sodelavci podali deljena mnenja, nekateri so občutili veliko zanimanje študentov, drugi spet manjše zanimanje, še posebej zaradi neobveznih predavanj.

3.3.6 Izkazano znanje študentov

Visokošolski učitelji in sodelavci so odgovarjali na vprašanja z ocenami od 1 do 4, ki pomenijo:

- 1 – zelo slabo
- 2 – slabo
- 3 – dobro
- 4 – zelo dobro
- N – nimam dovolj informacij

Tabela 13: Zadovoljstvo visokošolskih učiteljev in sodelavcev z izkazanim znanjem študentov na FTPO

IZKAZANO ZNANJE ŠTUDENTOV			
Kako ste zadovoljni z izkazanim znanjem študentov?		Aritmetična sredina	Standardni odklon
	Š. l. 2007/2008	2,33	0,47
	Š. l. 2008/2009	2,80	0,60
	Š. l. 2009/2010	2,88	0,68
	Š. l. 2010/2011	2,50	0,59
	Š. l. 2011/2012	2,84	0,37
	Š. l. 2012/2013	2,75	0,54
	Š. l. 2013/2014	2,72	0,56
	Š. l. 2014/2015	3,33	0,47

Š. l. 2015/2016	3,06	0,42
Š. l. 2016/2017	3,00	0,59
Š. l. 2017/2018	2,94	0,74
Š. l. 2018/2019	3,03	0,59
Š. l. 2019/2020	3,09	0,38

V študijskem letu 2019/2020 so bili visokošolski učitelji in sodelavci, v primerjavi s preteklim letom bolj zadovoljni z izkazanem znanjem študentov (ocena je za 0,06 točke višja kot lansko leto)..

K vprašanju o izkazanem znanju študentov so visokošolski učitelji in sodelavci podali deljena mnenja, nekateri so pohvalili znanje študentov, drugi pa izpostavili slabo predznanje. Študenti, ki so obiskovali predavanja, so si pridobili več znanja.

3.3.7 Plačilo

Visokošolski učitelji in sodelavci so odgovarjali na vprašanja z ocenami od 1 do 4, ki pomenijo:

- 1 – zelo slabo
- 2 – slabo
- 3 – dobro
- 4 – zelo dobro
- N – nimam dovolj informacij

Tabela 14: Zadovoljstvo visokošolskih učiteljev in sodelavcev s plačilom

PLAČILO Kako ste zadovoljni s plačilom vaših storitev na fakulteti?	Aritmetična sredina	Standardni odklon
Š. l. 2007/2008	2,38	0,48
Š. l. 2008/2009	3,50	0,50
Š. l. 2009/2010	3,29	0,59
Š. l. 2010/2011	2,95	0,59
Š. l. 2011/2012	3,11	0,55
Š. l. 2012/2013	2,63	0,93
Š. l. 2013/2014	2,68	0,92
Š. l. 2014/2015	2,17	0,69
Š. l. 2015/2016	2,82	0,92
Š. l. 2016/2017	2,96	0,86
Š. l. 2017/2018	3,00	0,78
Š. l. 2018/2019	2,93	0,85
Š. l. 2019/2020	3,10	0,73

Visokošolski učitelji in sodelavci so bili v primerjavi s preteklim letom bolj zadovoljni s plačilom za opravljeno delo.

Visokošolski učitelji in sodelavci so pri vprašanju glede plačila največkrat podali mnenje, da je honorar prenizek, še posebej za asistenta. Pohvaljen je bil sistem za pregled nakazil.

3.3.8 Priznavanje znanj in spretnosti

Visokošolski učitelji in sodelavci so pri predlogih glede priznavanja znanj in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program navedli, da morajo le-te biti v skladu z zahtevami učnega načrta predmeta na

vpisanem študijskem programu. Podan je bil tudi naslednji predlog: »Predlagam pregledni test (obširen, a precej splošen), da se dobi nekakšen povprečen pregled znanja študentov: znanje kemije in znanje tujega jezika.«

Visokošolski učitelji so pod dodatna priporočila in predloge zapisali, da:

- naj bodo topli obroki v okrepčevalnici Košta dalj časa na voljo,
- bi želeli uvedbo plačila honorarjev preko popoldanskega s. p.-ja,
- bi sodelujoče predavatelje vključili v kakšen projekt (npr. izgradnja ali izboljšava sistema managementa, procesna usmerjenost),
- bi visokošolske učitelje in sodelavce še bolj informirali glede dogajanja na fakulteti,
- bi fakulteta lahko prosila podjetja za donacije manjših orodij za injekcijsko brizganje, katere več ne potrebujejo,
- bi bilo več sodelovanja med visokošolskimi učitelji in sodelavci.

Visokošolski učitelji so pod mnenje o anketi pohvalili primernost ankete, vprašanja so jasna, kratka, omogoča predstavitev vseh stališč in idej visokošolskih učiteljev in sodelavcev. Podano je bilo mnenje, da ima anketa omejeno število znakov za podajanje mnenje in bi jih bilo potrebno povečati.

3.4 Rezultati anketiranja redno zaposlenih na Fakulteti za tehnologijo polimerov

Že osmo leto zapovrstjo so bili anketirani tudi vsi redno zaposleni na fakulteti: visokošolski učitelji in sodelavci, administrativni delavci, raziskovalci, tehnični sodelavci in drugi. Zaposleni so bili prvič vključeni v anketiranje v letu 2013. Anketni vprašalnik o ugotavljanju zadovoljstva zaposlenih na Fakulteti za tehnologijo polimerov (FTPO), se je v letu 2018/2019 na podlagi pobud in mnenj zaposlenih v preteklih letih, popolnoma prenovil. Iz tega razloga se vseh odgovorov ne da primerjati z analizami iz preteklih let.

S vprašalnikom želimo ugotoviti, kako se zaposleni na FTPO počutijo oziroma, kako so zadovoljni s posameznimi dejavniki, ki vplivajo na njihovo delovno počutje.

Anketni vprašalnik je popolnoma anonimen. Njegova vsebina nagovarja iskrenost udeležencev in priložnost izraziti njihovo resnično mnenje, ki bo podlaga za izboljšave. S tem razlogom smo vprašanja o demografskih podatkih zaposlenih še dodatno okrnili. Ohranili smo samo podatek o spolu, ki pa je neobvezen.

Na koncu vsakega sklopa vprašanj imajo anketiranci možnost podati svoje pobude, predloge in pripombe v poseben prostor za odgovore.

Odgovarjanje na anketni vprašalnik je bilo anonimno preko elektronskega obrazca, potekalo pa je med 21. 7. 2020 in 19. 8. 2020.

Vprašalnik zajema naslednje vsebinske sklope:

- Odnosi med zaposlenimi,
- Delo in naloge,
- Kariera in možnost razvoja,
- Materialni in delovni pogoji,
- Pripadnost FTPO,
- Informiranost,
- Podatki o anketirancu.

Zaposleni so odgovarjali z ocenami od 1 do 4, pri čemer pomeni:

- 1 - sploh se ne strinjam
- 2 - bolj se ne strinjam kot strinjam
- 3 - bolj se strinjam kot ne strinjam
- 4 - povsem se strinjam

Tabela 15: Primerjava odzivnosti na ankete po letih

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
% vrnjenih anket	100%	44%	38,5%	76,9%	69,7%	66,7%	88,2%	78%

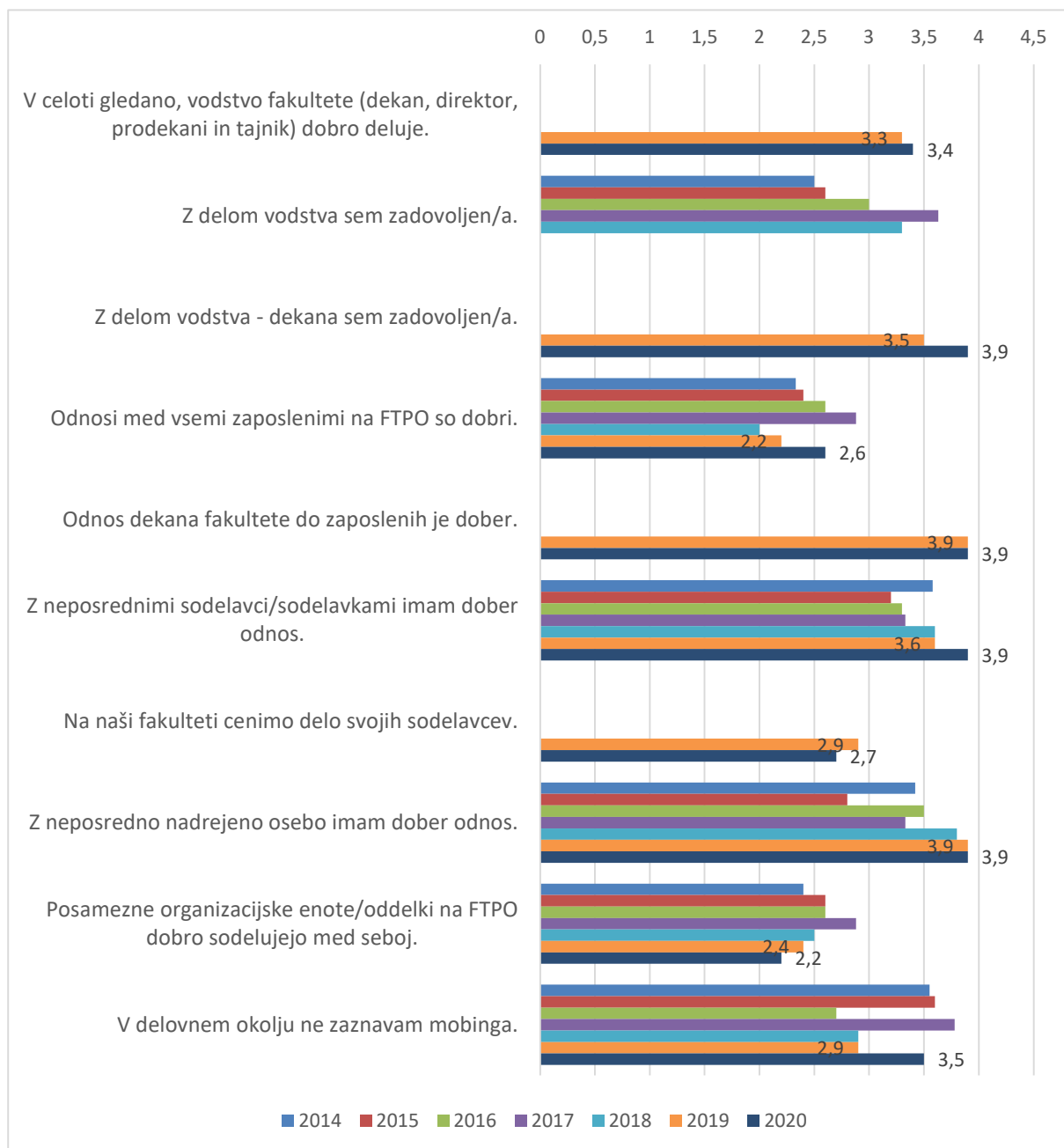
V letu 2020 odstotek izpolnjenih anketnih vprašalnikov znaša kar 98%. Od 18 redno zaposlenih oseb je vprašalnike izpolnilo 14 zaposlenih na fakulteti. Odzivnost je za 10,2 odstotnih točk nižja kot v preteklem letu.

3.4.1 Odnosi med zaposlenimi

Anketiranci so v sklopu trditev, ki se tičejo odnosov med zaposlenimi na Fakulteti za tehnologijo polimerov ocenjevali strinjanje z naslednjimi trditvami (Graf 1):

- V celoti gledano, vodstvo fakultete (dekan, direktor, prodekani in tajnik) dobro deluje.
- Z delom vodstva - dekana sem zadovoljen/a.
- Z delom vodstva - direktorja sem zadovoljen/a.
- Odnosi med vsemi zaposlenimi na FTPO so dobri.
- Odnos dekana fakultete do zaposlenih je dober.
- Odnos direktorice do zaposlenih je dober.
- Z neposrednimi sodelavci/sodelavkami imam dober odnos.
- Na naši fakulteti cenimo delo svojih sodelavcev.
- Z neposredno nadrejeno osebo imam dober odnos.
- Posamezne organizacijske enote/oddelki na FTPO dobro sodelujejo med seboj.
- V delovnem okolju ne zaznavam mobinga.

Graf 1: Rezultati anketiranja za sklop »ODNOSI MED ZAPOSLENIMI«



Ker ima fakulteta od 1. marca 2020 funkciji vodenja strokovnega dela in poslovodno funkcijo združeni in ju opravlja dekan v eni osebi, smo izpustili vprašanje o zadovoljstvu z delom vodstva - direktorice. Zadovoljstvo z delom vodstva fakultete (dekan/direktor, prodekani in tajnik) se je v primerjavi s lanskim letom malce izboljšalo, še posebej pa so zaposleni zadovoljni z delom vodstva – dekana.

Odnosi med vsemi zaposlenimi so se v primerjavi s prejšnjim letom izboljšali (2019: 2,2, 2020: 2,6), vendar pa zaposleni ocenjujejo, da je sodelovanje med posameznimi organizacijskimi enotami slabše kot v prejšnjih letih (2019: 2,4, 2020: 2,2)

Še več zaposlenih je v letu 2020 odgovorilo, da se ne strinjajo s trditvijo, da v delovnem okolju ne zaznavajo mobinga. (2019: 2,9, 2020: 3,5).

Zaposleni, ki so na trditev »V delovnem okolju ne zaznavam mobinga.« izrazili nestrinjanje ali delno nestrinjanje so odgovarjali tudi na vprašanji o obliki mobinga, ki ga po njihovem mnenju zaznavajo ter o osebi, ki po njihovem mnenju izvaja mobing.

- Preprečevanje normalne komunikacije. (25% vseh respondentov)
- Napadi na vaš ali sodelavčev socialni status. (8% vseh respondentov)
- Napadi na vaš ali sodelavčev ugled. (17% vseh respondentov)
- Onemogočanje kvalitetnega dela. (25% vseh respondentov)
- Besedne ali pisne grožnje. (8% vseh respondentov)
- Ignoriranje. (17% vseh respondentov)

Navedene oblike mobinga po mnenju vseh respondentov, ki so izrazili nestrinjanje ali delno nestrinjanje z izjavo, da v delovnem okolju ne zaznavajo mobinga, izvaja »Sodelavec - posameznik« in ne neposredno nadrejeni ali vodstvo.

V okviru sklopa "Odnosi med zaposlenimi" smo prejeli pobudo za kakšen skupni dogodek, npr. skupna malica enkrat na mesec ter pobudo za izvedbo delavnic za izboljšanje medosebnih odnosov med zaposlenimi.

3.4.2 Organizacijska enota

Anketiranci so v sklopu trditev, ki se navezujejo na »Organizacijsko enoto« ocenjevali strinjanje s trditvama: »Zadovoljen/a sem s timskim načinom dela v naši enoti.« in »Za rezultate naše enote se zanimam in jih spremljam.« ter ocenili delovno obremenitev njihove organizacijske enote v primerjavi z drugimi organizacijskimi enotami.

Večina respondentov je zadovoljna s timskim načinom dela v njihovi organizacijski enoti (Povprečna ocena znaša 3,5) ter se prav tako zanima in spremlja rezultate njihove enote (Povprečna ocena znaša 3,9).

Pri oceni delovne obremenitve organizacijske enote je več kot 50% zaposlenih odgovorilo, da je njihova organizacijska enota bolj obremenjena, malo manj kot 40% pa da enako.

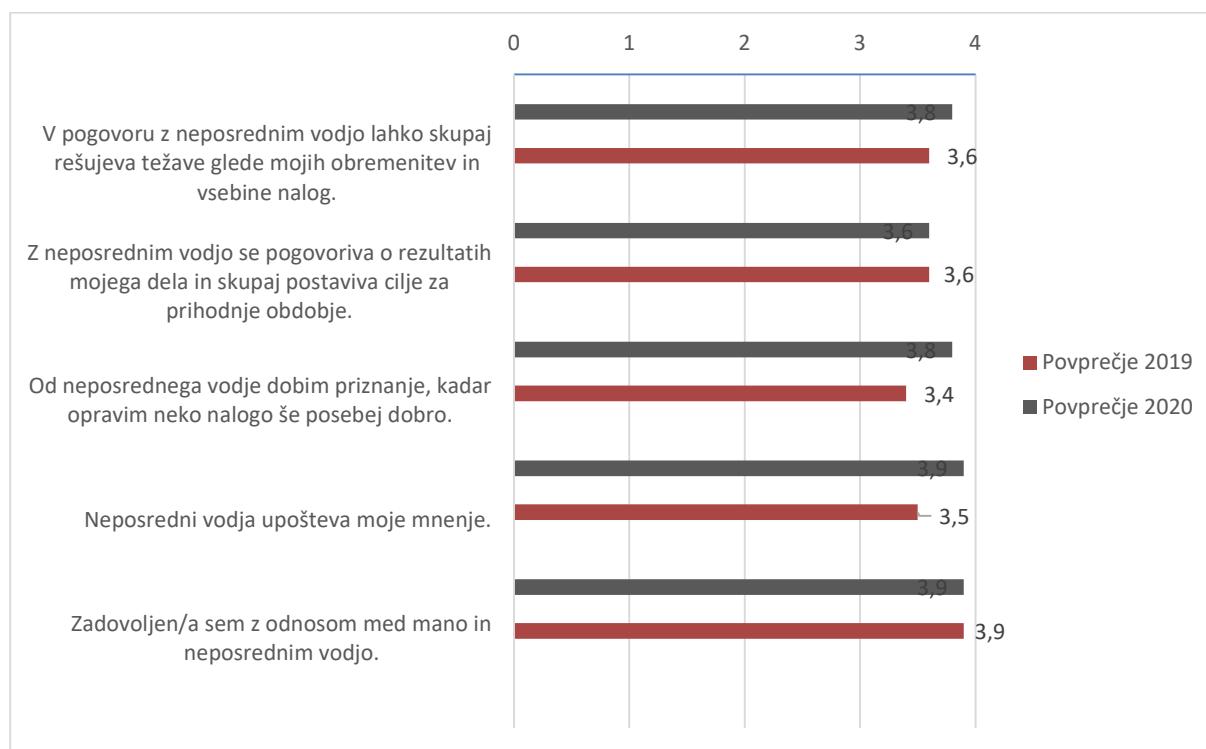
V zvezi z vprašanjem je bil podan tudi odgovor, da zaposleni nima dovolj podatkov o delu drugih enot.

3.4.3 Neposredni vodja

Anketiranci so v sklopu trditev, ki se navezujejo na »Neposrednega vodjo« ocenjevali strinjanje z naslednjimi trditvami:

- V pogovoru z neposrednim vodjo lahko skupaj rešujeva težave glede mojih obremenitev in vsebine nalog.
- Z neposrednim vodjo se pogovoriva o rezultatih mojega dela in skupaj postaviva cilje za prihodnje obdobje.
- Od neposrednega vodje dobim priznanje, kadar opravi neko nalogo še posebej dobro.
- Neposredni vodja upošteva moje mnenje.
- Zadovoljen/a sem z odnosom med mano in neposrednim vodjo.

Graf 2: Rezultati anketiranja o sodelovanju zaposlenega z neposrednim vodjo



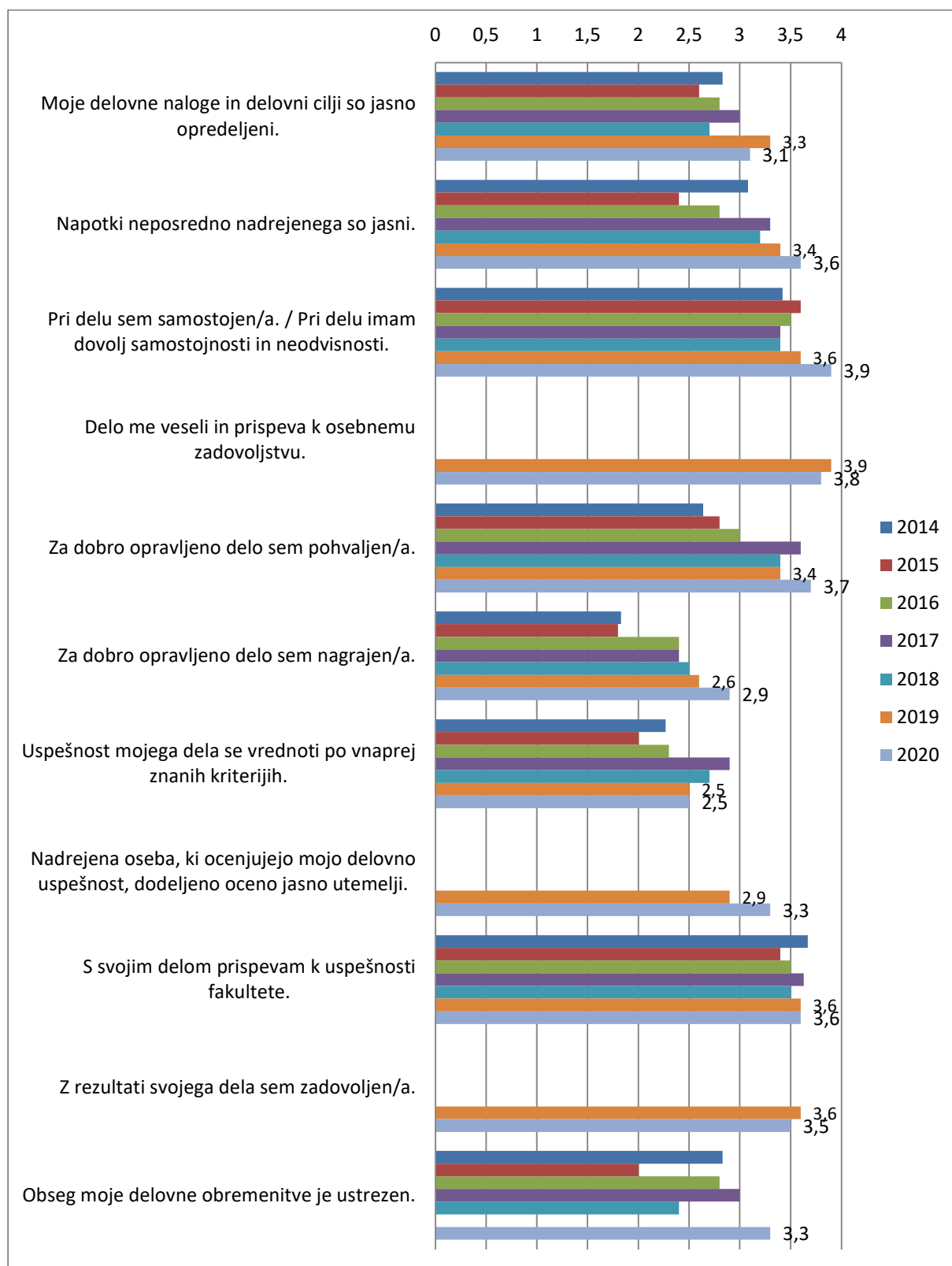
Ob koncu sklopa vprašanj »Odnosi med zaposlenimi« je anketiranec podal pobudo, da se pripravi seznam znanih nalog za celo leto z roki in odgovornimi osebami.

3.4.4 Delo in naloge

Anketiranci so v sklopu trditev, ki se tičejo njihovih del in nalog na Fakulteti za tehnologijo polimerov ocenjevali strinjanje z naslednjimi trditvami (graf 3):

- Moje delovne naloge in delovni cilji so jasno opredeljeni.
- Obseg moje delovne obremenitve je ustrezen.
- Napotki neposredno nadrejenega so jasni.
- Pri delu sem samostojen/a. / Pri delu imam dovolj samostojnosti in neodvisnosti.
- Delo me veseli in prispeva k osebnemu zadovoljstvu.
- Za dobro opravljeno delo sem pohvaljen/a.
- Za dobro opravljeno delo sem nagrajen/a.
- Uspešnost mojega dela se vrednoti po vnaprej znanih kriterijih.
- Nadrejena oseba, ki ocenjujejo mojo delovno uspešnost, dodeljeno oceno jasno utemelji.
- S svojim delom prispevam k uspešnosti fakultete.
- Z rezultati svojega dela sem zadovoljen/a.

Graf 3: Rezultati anketiranja za sklop »Delo in naloge«



Iz grafa je razvidno, da je zadovoljstvo zaposlenih z njihovim delom in nalogami v primerjavi s preteklimi leti malce nižje. Vrednotenje uspešnosti dela zaposlenih in nagrajevanje pa je še vedno slabše ocenjeno (2020:2,5).

V tem sklopu so anketiranci odgovarjali tudi na vprašanje o njihovi delovni obremenitvi v primerjavi s sodelavci znotraj iste organizacijske enote. Rezultati kažejo, da 57% respondentov meni, da so enako obremenjeni kot njihovi sodelavci znotraj iste organizacijske enote, 43% respondentov pa je mnenja, da so obremenjeni bolj kot njihovi sodelavci.

Ob koncu sklopa »Delo in naloge« je bila podana pripomba, da je potrebno čimprej dokončati sistemizacijo in jasno določiti naloge posameznika ter pripraviti načrt dela za vsakega posameznika.

Tabela 16: Povprečna ocena splošnega zadovoljstva z delom in nalogami

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Povprečna ocena	/	2,78	2,52	2,84	3,05	2,90	3,28	3,38

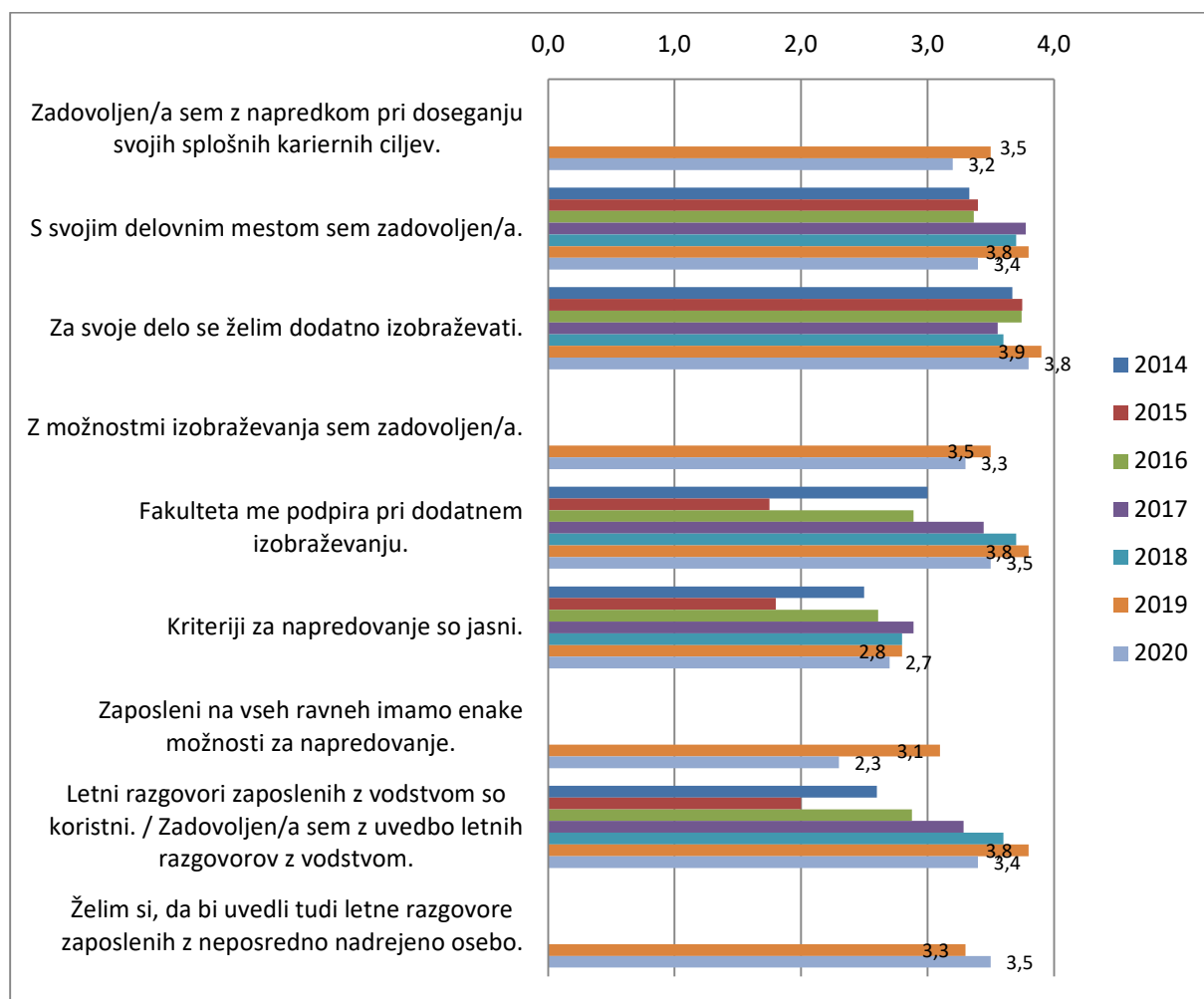
Kot je razvidno iz zgornje tabele, je v zadnjem letu splošno zadovoljstvo zaposlenih z delom in nalogami najvišje v primerjavi s preteklimi leti.

3.4.5 Kariera in možnost razvoja

Anketiranci so v sklopu trditev, ki se tičejo njihove kariere in možnosti razvoja na Fakulteti za tehnologijo polimerov ocenjevali strinjanje z naslednjimi trditvami (Graf 4):

- Zadovoljen/a sem z napredkom pri doseganju svojih splošnih kariernih ciljev.
- S svojim delovnim mestom sem zadovoljen/a.
- Za svoje delo se želim dodatno izobraževati.
- Z možnostmi izobraževanja sem zadovoljen/a.
- Fakulteta me podpira pri dodatnem izobraževanju.
- Kriteriji za napredovanje so jasni.
- Zaposleni na vseh ravneh imamo enake možnosti za napredovanje.
- Letni razgovori zaposlenih z vodstvom so koristni. / Zadovoljen/a sem z uvedbo letnih razgovorov z vodstvom.
- Želim si, da bi uvedli tudi letne razgovore zaposlenih z neposredno nadrejeno osebo.

Graf 4: Rezultati anketiranja za sklop »Kariera in možnost razvoja«



Iz grafa je razvidno, da se zaposleni želijo dodatno izobraževati za svoje delo, vendar so v primerjavi z lanskim letom malenkost manj zadovoljni z možnostmi izobraževanja ter s podporo fakultete pri dodatnem izobraževanju (ocena je še vedno nad 3,2). Trditvi »Kriteriji za napredovanje so jasni« ter »Zaposleni na vseh ravneh imamo enake možnosti za napredovanje.« sta relativno nizko ocenjeni (pod 3,0).

Anketiranci niso podali pobud, predlogov ali pripomb na sklop »Kariera in možnost razvoja«.

Tabela 17: Povprečna ocena splošnega zadovoljstva s kariero in možnostjo razvoja na fakulteti

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Povprečna ocena	/	3,02	2,54	3,10	3,39	3,48	3,50	3,23

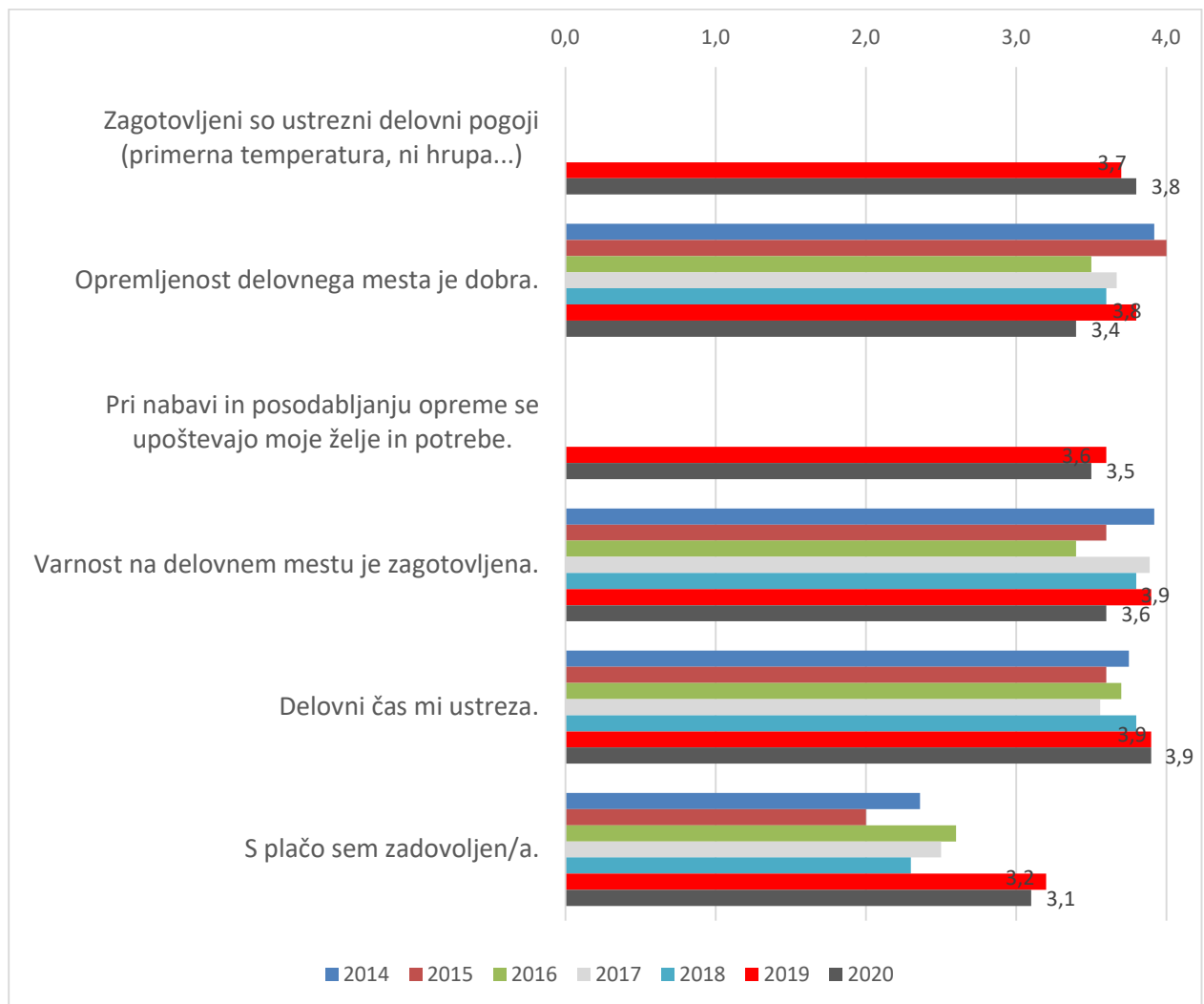
Povprečna ocena splošnega zadovoljstva zaposlenih glede njihove kariere je v primerjavi z lanskim letom nekoliko upadla.

3.4.6 Materialni in delovni pogoji

Anketiranci so v sklopu trditev, ki se navezujejo na materialne in delovne pogoje na Fakulteti za tehnologijo polimerov ocenjevali strinjanje z naslednjimi trditvami (Graf 5):

- Zagotovljeni so ustrezni delovni pogoji (primerna temperatura, ni hrupa...).
- Opremljenost delovnega mesta je dobra.
- Pri nabavi in posodabljanju opreme se upoštevajo moje želje in potrebe.
- Varnost na delovnem mestu je zagotovljena.
- Delovni čas mi ustreza.
- S plačo sem zadovoljen/a.

Graf 5: Rezultati anketiranja za sklop »Materialni in delovni pogoji«



Rezultati anketiranja kažejo, da so zaposlenim zagotovljeni ustrezni delovni pogoji, dobra opremljenost delovnega mesta ter varnost na delovnem mestu. Zadovoljstvo s plačo ostaja na približno enaki ravni kot v preteklem letu. Največje strinjanje so zaposleni izrazili za ustrezen delovni čas.

Anketiranci niso podali pobud, predlogov ali pripomb na sklop »Materialni in delovni pogoji«.

Tabela 18: Povprečna ocena splošnega zadovoljstva z delovnim okoljem

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Povprečna ocena	/	3,60	3,42	3,35	3,54	3,54	3,68	3,55

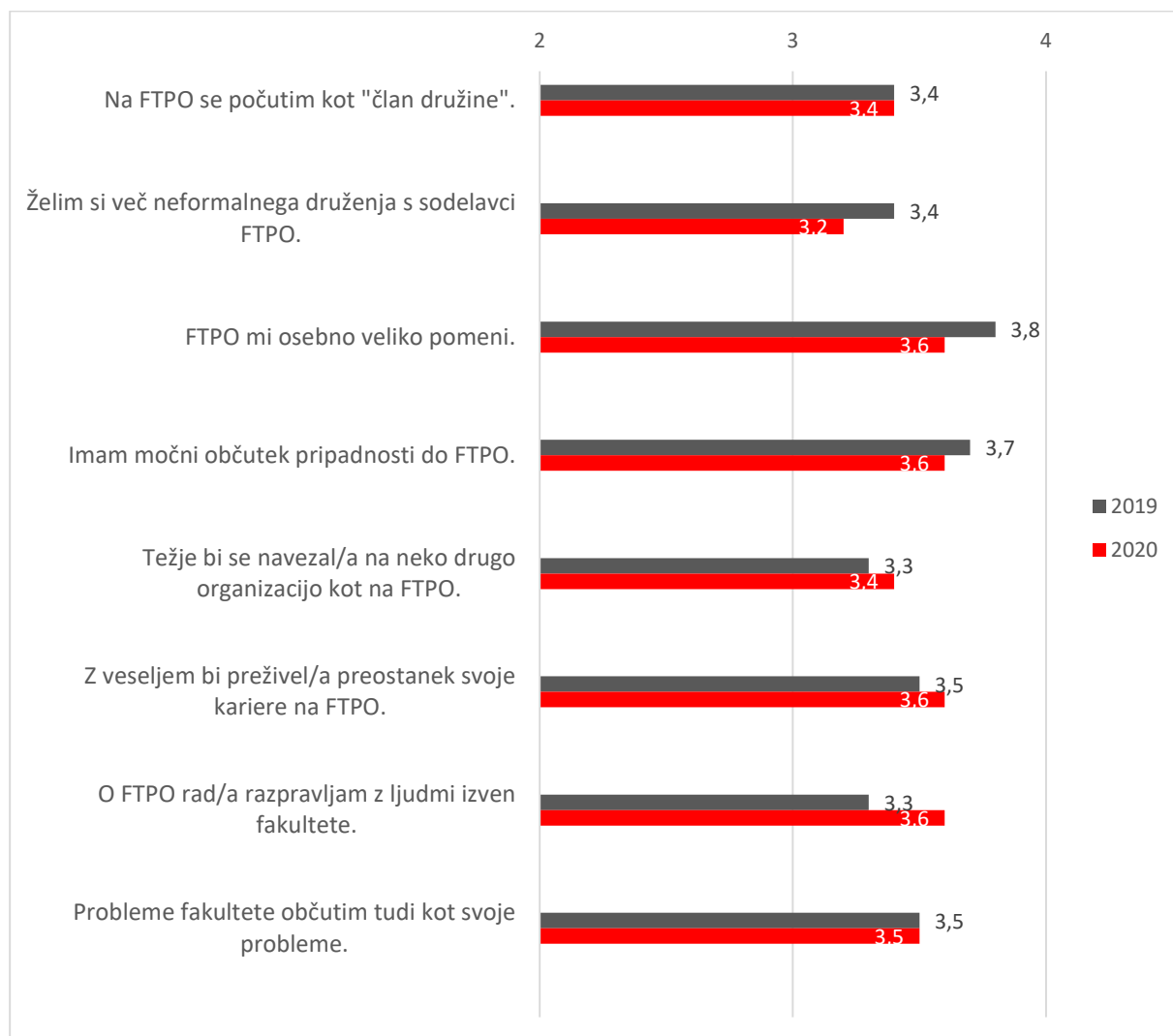
V letošnjem letu, se je splošno zadovoljstvo zaposlenih z njihovim delovnim okoljem oziroma materialnimi in delovnimi pogoji malenkost znižalo (3,55).

3.4.7 Pripadnost FTPO

S prenovno anketnega vprašalnika smo uvedli tudi analizo pripadnosti zaposlenih Fakulteti za tehnologijo polimerov. Zaposleni so v tem sklopu ocenjevali naslednje trditve, ki se nanašajo na njihovo zavzetost, motivacijo in čustveno pripadnost fakulteti (Graf 6):

- Na FTPO se počutim kot "član družine".
- Želim si več neformalnega druženja s sodelavci FTPO.
- FTPO mi osebno veliko pomeni.
- Nimam močnega občutka pripadnosti do FTPO.
- Zlahka bi se navezal/a na neko drugo organizacijo kot na FTPO.
- Z veseljem bi preživel/a preostanek svoje kariere na FTPO.
- O FTPO rad/a razpravljam z ljudmi izven fakultete.
- Probleme fakultete občutim tudi kot svoje probleme.

Graf 6: Rezultati anketiranja za sklop »Pripadnost FTPO«



Respondenti so z oceno trditev pokazali visoko mero pripadnosti fakulteti ter visoko ocenili, da jim FTPO osebno veliko pomeni (vse ocene nad 3,2).

Prejeli smo pobudo oz. pripombo, da so ključni odnosi v timu ter, da se med obema lokacija čuti prepad in tedenski majhni konflikti, ki so popolnoma nepotrebni.

Tabela 19: Povprečna ocena pripadnosti fakulteti

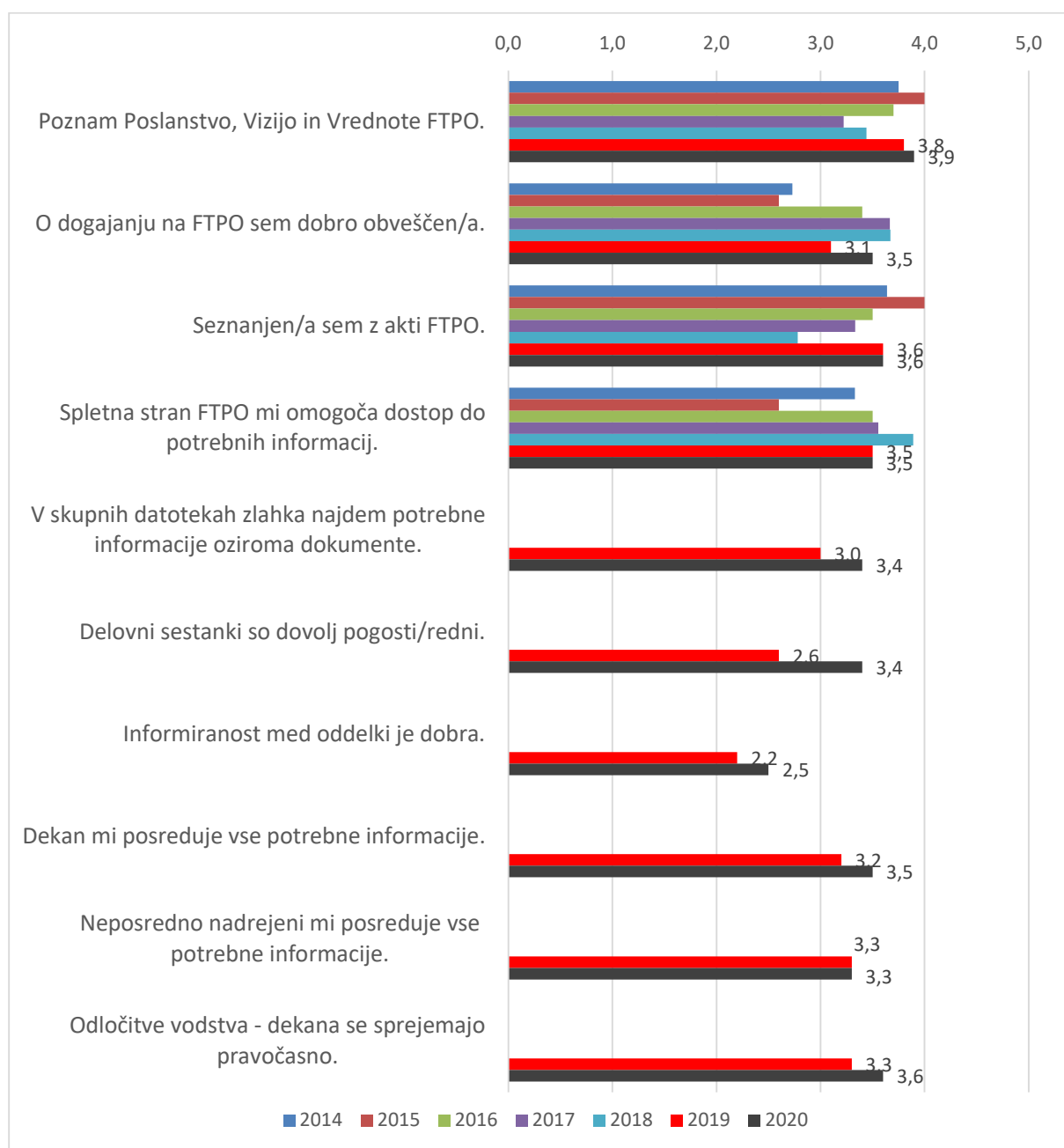
	2019	2020
Povprečna ocena	3,49	3,49

3.4.8 Informiranost

Anketiranci so v sklopu trditev, ki se navezujejo na oceno zadovoljstva z viri informiranja na fakulteti ocenjevali strinjanje z naslednjimi trditvami (Graf 7):

- Poznam Poslanstvo, Vizijo in Vrednote FTPO.
- O dogajanju na FTPO sem dobro obveščen/a.
- Seznanjen/a sem z akti FTPO.
- Spletna stran FTPO mi omogoča dostop do potrebnih informacij.
- V skupnih datotekah zlahka najdem potrebne informacije oziroma dokumente.
- Delovni sestanki so dovolj pogosti/redni.
- Informiranost med oddelki je dobra.
- Dekan mi posreduje vse potrebne informacije.
- Neposredno nadrejeni mi posreduje vse potrebne informacije.
- Odločitve vodstva - dekana se sprejemajo pravočasno.

Graf 7: Rezultati anketiranja za sklop »Informiranost«



Povzamemo lahko, da zaposleni zelo dobro poznajo poslanstvo, vizijo in vrednote fakultete, ter so, tako kot lani, dobro seznanjeni z akti fakultete. Obveščenost zaposlenih o dogajanju na fakulteti je letos bolje ocenjena kot lani. Iz ocene dodatnega vprašanja oziroma trditve o informiranosti med oddelki lahko razberemo, da je tudi informiranost med oddelki še vedno relativno nizka. Zaposleni so ocenili, da je posredovanje informacij s strani dekana razmeroma dobro, kot tudi to, da pravočasno sprejema odločitve. Bistveno več respondentov je tudi mnenja, da so delovni sestanki dovolj pogosti (2019: 2,6, 2020: 3,5).

Ob koncu sklopa vprašanj anketiranci niso podali pobud, predlogov ali pripomb.

Tabela 20: Povprečna ocena splošnega zadovoljstva z informiranjem

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Povprečna ocena	/	3,26	3,08	3,43	3,56	3,51	3,20	3,40

Povprečna ocena splošnega zadovoljstva z informiranjem in obveščanjem zaposlenih, na podlagi dodatnih in razčlenjenih vprašanj oziroma trditev, znaša v letu 2020 3,40.

3.4.9 Zaključni vprašanji

Ob koncu je anketirancem postavljeno vprašanje, kaj bi znotraj FTPO in njihove organizacijske enote najprej spremenili, če bi lahko odločali. Podajo lahko tudi dodatno sporočilo za vodstvo FTPO.

Med odzivi je bila ponovno podana pobuda za uvedbo vsaj mesečnih sestankov vseh zaposlenih in uvedba vsaj enkrat tedenske skupne jutranje kave in/ali malice. Podano je bilo tudi mnenje, da zaposleni/a ne bi ničesar spremenil/a.

Za vodstvo fakultete so bila podana naslednja sporočila: "Izjemna pohvala delu in komunikaciji novega vodstva. Na FTPO se je s tem veliko stvari obrnilo v pozitivno smer." ter "Ob prihodu novega dekana so se stvari občutno izboljšale na več področjih. Ima izjemno pozitiven odnos do dela in zaposlenih." Prejeli pa smo tudi pobudo, da je potrebno urediti strukturo skupnih map, da se bo točno vedelo kje je kaj, ter vse skupaj prenesti na OneDrive.

3.4.10 Podatki o anketirancih

Kot smo že navedli, smo vprašanje o vrsti delovnega mesta zaposlenih izločili iz anketnega vprašalnika, zaradi zagotavljanja anonimnosti anketirancev. Navedli smo vprašanje o spolu anketirancev, ki pa je neobvezno. Na vprašanje o spolu odgovorila je odgovorila le 5 anketirancev. Od tega je 14% moških in 21% žensk.

3.5 Ocena stanja in usmeritve za področje »Kadri«

Bistvene izboljšave v študijskem letu 2019/2020

- Pozitiven trend zadovoljstva visokošolskih učiteljev z veliko večino evalviranih dejavnosti/vidikov (prostorski pogoji, plačilo, urniki, sodelovanje z nepedagoškim osebjem, znanje študentov...).
- Zviševanje povprečnega zadovoljstva zaposlenih z delom vodstva in odnosom vodstva do zaposlenih.
- Uvedba rednih sestankov kolegija, tajništva, raziskovalcev in zbora zaposlenih.
- Uspešna izvedba dneva FTPO - neformalnega druženja zaposlenih.
- Način delovanja novega dekana.
- Vključitev novega pedagoškega osebja v izvajanje študijskih programov.

Prednosti

- Visoko strokovno usposobljeni visokošolski učitelji in sodelavci, ki prihajajo iz akademske sfere in gospodarstva.
- Visoka pripadnost in predanost zaposlenih na fakulteti.

- Visoko zadovoljstvo visokošolskih učiteljev in sodelavcev glede sodelovanja z nepedagoškim osebjem, opremo, urnikom in prostori.
- Visoko zadovoljstvo redno zaposlenih z delom vodstva in odnosom vodstva do zaposlenih.

Pomanjkljivosti

- Razmerje med redno zaposlenimi pedagoškimi delavci in pogodbenimi pedagoškimi delavci je v korist slednjih.
- Slaba komunikacija in informiranost med različnimi organizacijskimi enotami znotraj FTPO.
- Nizka stopnja zadovoljstva redno zaposlenih s sodelovanjem med organizacijskimi enotami.
- Ni sistema nagrajevanja zaposlenih.
- Zaznavanje mobinga v delovnem okolju fakultete.

Priložnosti za izboljšave

- Še povečati število redno zaposlenih pedagoških delavcev in raziskovalcev, vendar z ohranjanjem razmerja med visokošolskimi učitelji, ki prihajajo iz industrije in tistimi, ki prihajajo iz akademske sfere.
- Razširiti nabor habilitiranih redno zaposlenih visokošolskih učiteljev in sodelavcev, na katere lahko fakulteta računa v prihodnje.
- Sprejem nove sistemizacije delovnih mest, kjer bodo naloge in odgovornosti natančneje definirane.
- Vzpostaviti enoten sistem nagrajevanja.
- Ponovno informiranje zaposlenih na zboru zaposlenih o postopkih za prijavo mobinga, saj do sedaj kljub obstoju jasnih navodil oziroma pravilnika, ni bilo podanih prijav.
- Uvedba dodatnih aktivnosti oziroma ukrepov za izboljšanje sodelovanja med organizacijskimi enotami in odnosov med zaposlenimi.

4 ŠTUDENTI

FTPO ima trenutno akreditirana dva študijska programa in sicer:

- visokošolski strokovni študijski program Tehnologija polimerov 1. stopnje in
- magistrski študijski program Tehnologija polimerov 2. stopnje.

V študijskem letu 2019/2020 se izvaja visokošolski strokovni študijski program Tehnologija polimerov 1. stopnje (redni in izredni študij) in magistrski študijski program 2. stopnje (izredni študij).

Trenutno je skupaj vpisanih 128 študentov, 63 moških in 65 žensk. 37 študentov je iz Koroške regije, ostali študenti prihajajo iz drugih slovenskih regij. Povprečno število točk študentov prvega letnika rednega študija na splošni maturi je 14,17 točk, povprečno število točk na poklicni maturi je 15,26 točk.

Tabela 21: Število vpisanih po letnikih v študijskem letu 2019/2020

TP, 1. Stopnja	REDNI	IZREDNI
1. letnik	30	0
2. letnik	18	2
3. letnik	26	4
Absolventi	16	0

TP, 2. Stopnja	REDNI	IZREDNI
1. letnik	/	14
2. letnik	/	10
Absolventi	/	8

Skupaj	90	38
SKUPAJ VSI ŠTUDENTI		128

Tabela 22: Srednješolski programi

Tabela 22 prikazuje srednješolske programe, ki so jih dokončali študenti, ki so v študijskem letu 2019/2020 vpisani v 1. letnik rednega študija visokošolskega študijskega programa 1. stopnje Tehnologija polimerov.

Srednješolski program	Število študentov
Kemijski tehnik	11
Gimnazija	4
Ekonomski tehnik	1
Računalniški tehnik	1
Strojni tehnik	1
Gradbeni tehnik	1
Aranžerski tehnik	1

Kot je razvidno iz tabele, je največ študentov, ki so v študijskem letu 2019/2020 prvič vpisani v 1. letnik rednega študija, kemijskih tehnikov, sledijo gimnazijci, ostali pa so še ekonomski tehnik, računalniški tehnik, strojni tehnik, gradbeni tehnik in aranžerski tehnik.

Tabela 23 prikazuje povprečno število točk na splošni in poklicni maturi, ki so jih dosegli študenti 1. letnika rednega študija Tehnologija polimerov 1. stopnje v posameznem študijskem letu.

Tabela 23: Povprečno število točk na splošni in poklicni maturi

Študijsko leto	Povprečno število točk na splošni maturi	Povprečno število točk na poklicni maturi
2016/2017	15,11	14,86
2017/2018	17,09	16,43
2018/2019	15,33	15,83
2019/2020	14,17	15,26

Iz tabele 23 je razvidno, da so študenti, ki so v študijskem letu 2019/2020 vpisani v 1. letnik rednega študija, v povprečju dosegli nižje število točk pri splošni maturi in poklicni maturi, kot študenti 1. letnika rednega študija v prejšnjem študijskem letu.

Do 31. 12. 2019 je na FTPO diplomiralo 96 diplomantov študijskega programa Tehnologija polimerov 1. stopnje ter 13 diplomantov študijskega programa Tehnologija polimerov 2. stopnje.

4.1 Rezultati anketiranja študentov ob vpisu o odločanju za študij na FTPO

Študenti so ob vpisu v 1. letnik rednega študija visokošolskega študijskega programa 1. stopnje Tehnologija polimerov (študijsko leto 2018/2019) izpolnjevali anketo o odločanju za študij na FTPO. Ankete so študenti izpolnjevali ročno.

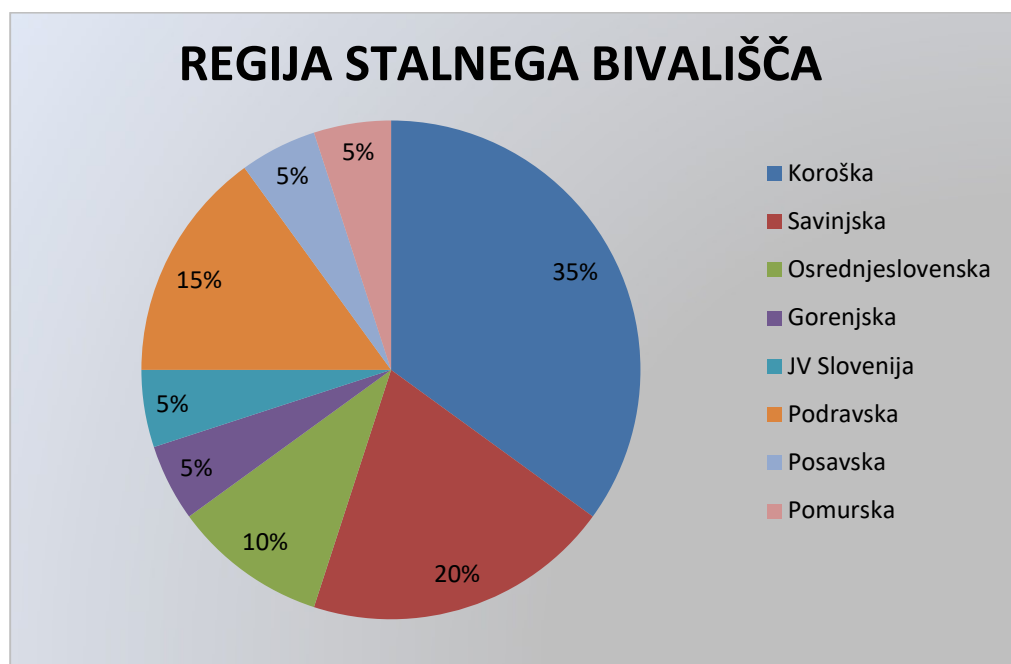
Anketna vprašanja so se nanašala na naslednje sklope vsebin:

- *Kraj stalnega bivališča.*
- *Dokončana srednja šola.*
- *Udeležba na informativnem dnevu FTPO.*
- *Prve informacije o FTPO.*
- *Razlogi za študij na FTPO.*
- *Oblike predstavitve študija pri odločanju za študij.*

4.1.1 Kraj stalnega bivališča

Študenti so pod to točko navedli kraj njihovega stalnega bivališča. Graf 8 prikazuje regijo stalnega prebivališča študentov, ki so se prvič vpisali v 1. letnik rednega študijskega programa Tehnologija polimerov, 1. stopnja v študijskem letu 2019/2020.

Graf 8: Regija stalnega bivališča



Študenti, ki so se prvič vpisali v 1. letnik rednega študijskega programa Tehnologija polimerov, 1. stopnja v študijskem letu 2019/2020, prihajajo iz različnih krajev po Sloveniji. Zgornji graf je namenjen lažji predstavi, koliko študentov prihaja iz posamezne statistične regije Slovenije. Le 35% jih prihaja iz Koroške regije, 65% pa iz drugih slovenskih regij, in sicer iz Savinjske (20%), Podravske (15%), Osrednjeslovenske (10%), Pomurske (1%), JV Slovenije (1%), Posavske (1%) in Gorenjske statistične regije (1%).

4.1.2 Dokončana srednja šola

Študenti so pod to točko navedli dokončano srednjo šolo, kar prikazuje tabela 24.

Tabela 24: Dokončana srednja šola

Zap. št.	Dokončana srednja šola	Število študentov
1	Gimnazija in srednja kemijska šola Ruše	5
2	Gimnazija Velenje	1
3	Gimnazija Ravne na Koroškem	1
4	Škofijska gimnazija Antona Martina Slomška, Maribor	1
5	Gimnazija Brežice	1
6	Srednja strojna in kemijska šola, Ljubljana	2
7	Srednja gradbena, geodetska in okoljevarstvena šola, Ljubljana	1
8	Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo, Celje	3
9	Srednja zdravstvena in kemijska šola, Novo mesto	1
10	Srednja šola Ravne na Koroškem	2
11	Šola za hortikulturo in vizualne umetnosti, Celje	1
12	Mocis, center za izobraževanje odraslih	1

4.1.3 Udeležba na informativnem dnevu FTPO

Pri tem vprašanju so študenti odgovarjali, ali so se udeležili informativnega dneva na FTPO ali ne. V primeru, da so se ga udeležili, so odgovarjali še na naslednje vprašanje in sicer, kaj jim je takrat najbolj ostalo v spominu. Izbirali so lahko med naslednjimi odgovori:

- *Opremljenost predavalnic in laboratorijev.*
- *Predstavitev poklica/študija.*
- *Drugo.*

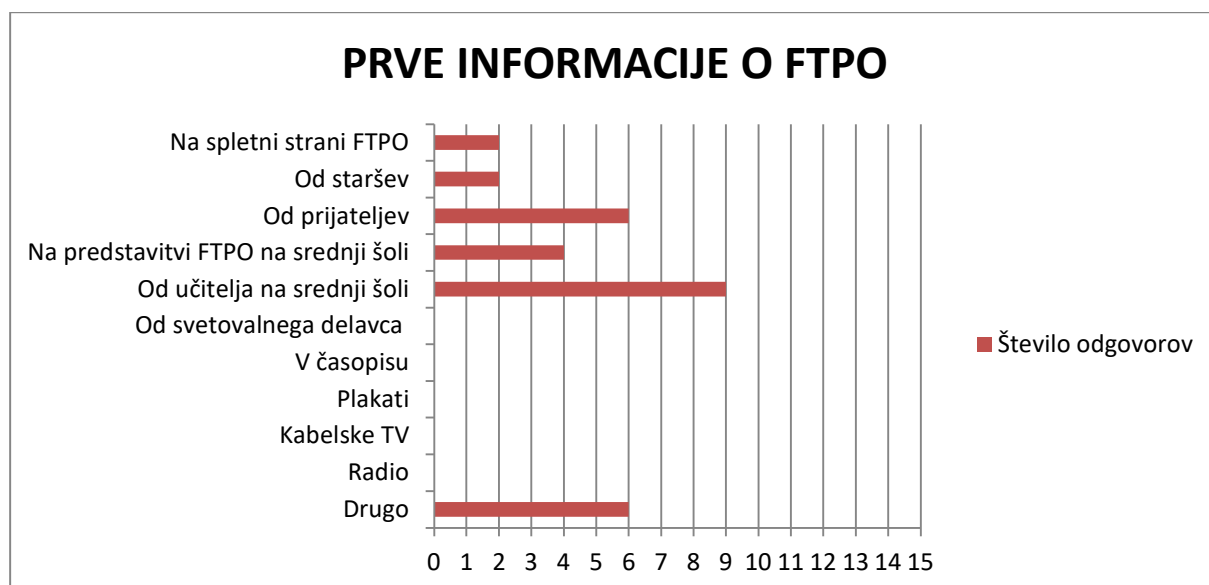
Izmed 20 anketiranih se jih je informativnega dneva na FTPO udeležilo 11 oz. 55%. Na informativnem dnevu FTPO si jih je 8 (73%) izmed vprašanih najbolj zapomnilo *Opremljenost predavalnic in laboratorijev*, 2 (18%) sta odgovorila *Predstavitev poklica/študija*. Možnost *Drugo* je izbral 1 anketiran. Zapisal je, da si je najbolj zapomnil ljudi in vzdušje.

4.1.4 Prve informacije o FTPO

Študenti so odgovarjali na vprašanje, kje so dobili prve informacije o FTPO. Izbirali so med naslednjimi možnostmi:

- *Radio.*
- *Kabelske televizije.*
- *Plakati (kje je bil obešen plakat).*
- *V časopisu (katerem).*
- *Od svetovalnega delavca na srednji šoli.*
- *Od učitelja na srednji šoli (katerega predmeta).*
- *Na predstavitvi FTPO na srednji šoli.*
- *Od prijateljev.*
- *Od staršev.*
- *Na spletni strani FTPO.*
- *Drugo.*

Graf 9: Prve informacije o FTPO



Rezultati kažejo, da je v študijskem letu 2019/2020 9 (36%) vpisanih študentov za dodiplomski študijski program Tehnologija polimerov dobilo prve informacije o FTPO *Od učiteljev na srednji šoli*. Z 6 (24%)

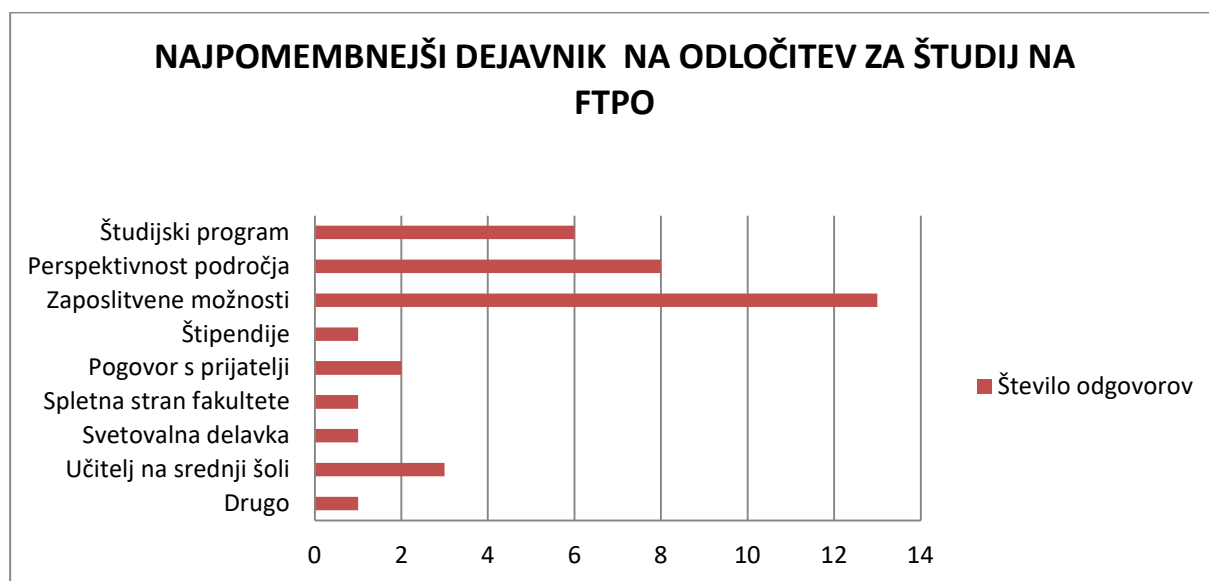
sledi odgovor *Od prijateljev*, 4 (16%) jih je o FTPO izvedelo *Na predstavitvi FTPO na srednji šoli*, po 2 (8%) vprašanih pa *Na spletni strani FTPO*, *Drugo* in *Od staršev*. Nihče ni označil možnih odgovorov: *Radio*, *Kabelska TV*, *Plakati*, *V časopisu* in *Od svetovalnega delavca*. Pod *Drugo* so navedli na tehniškem dnevu in na RTV SLO, v oddaji *Prava ideja*.

4.1.5 Najpomembnejši dejavnik na odločitev za študij na FTPO

Študenti so izbirali med naslednjimi možnimi odgovori in se odločili za tisti dejavnik, ki je najbolj vplival na odločitev za študij na FTPO:

- Študijski program.
- Perspektivnost področja.
- Zaposlitvene možnosti.
- Štipendije.
- Pogovor s prijatelji.
- Spletna stran šole.
- Svetovalna delavka.
- Učitelj na srednji šoli.
- Drugo.

Graf 10: Najpomembnejši dejavnik za odločitev za študij na FTPO



13 (36%) vprašanih se je za študij na FTPO odločilo zaradi *Zaposlitvenih možnosti*, pomemben dejavnik pa je tudi *Perspektivnost področja*, še posebej za 8 (22%) vprašanih. 6 (17%) anketiranih se je za študij odločilo zaradi *Študijskega programa*. 3 (8%) se jih je za študij odločilo zaradi priporočila *Učitelja na srednji šoli*, 2 (%) pa po *Pogovoru s prijatelji*. Po 1 vprašan (3%) pa se je odločil *Spletna stran fakultete*, *Svetovalna delavka*, *Štipendije* in *Drugo*.

4.1.6 Oblike predstavitve študija glede na pomembnost pri odločanju za študij na FTPO

Pri tem vprašanju so študenti glede na posamezno obliko predstavitve študija odgovarjali, kako se jim zdi pomembna pri odločanju o študiju. Pri vsaki vrsti predstavitve so imeli lestvico od ena do pet, pri kateri je številka ena nepomembna in številka pet zelo pomembna oblika predstavitve študija o odločanju. Ocenjevali so naslednje oblike predstavitve študija:

- *Spletna stran.*
- *Predstavitve na srednjih šolah.*
- *Informativni dnevi.*
- *Zloženke/brošure/predstavitveni zborniki.*
- *Priporočilo učitelja.*
- *Priporočilo svetovalne delavke.*
- *Priporočilo staršev.*
- *Drugo*

Po mnenju študentov so najpomembnejša oblika predstavitve študija, ki vplivajo na odločanje o študiju, *Informativni dnevi*. Le-ti so dobili povprečno oceno 4,37. Sledijo *Predstavitve na srednjih šolah* s povprečno oceno 4,25. S povprečno oceno 3,85 je bilo ocenjeno *Priporočilo učitelja*. Študenti menijo, da pomembno vpliva tudi *Spletna stran* (povprečna ocena 3,65) in *Priporočilo svetovalne delavke* (povprečna ocena 3,25), sledita pa še izbiri *Priporočilo staršev* (povprečna ocena 3,21) in predstavitev študija v *Zloženki/brošuri/predstavitvenem zborniku* (povprečna ocena 3,16). Nihče ni izbral možnosti *Drugo*.

4.2 Rezultati anketiranja študentov FTPO

Študentje so bili obveščeni o anketiranju na uvodnem dnevu na dan začetka novega študijskega leta, 1. 10. 2019. V anketo so bili vključeni vsi študenti fakultete - redni in izredni način študija, prva in druga bolonjska stopnja Tehnologije polimerov. Izvedeno je bilo elektronsko anketiranje.

K anketiranju so bili povabljeni 103 posamezniki (študenti 1., 2. in 3. letnika rednega študija 1. stopnje, študenti 3. letnika izrednega študija 1. stopnje, študenti 1. in 2. letnika izrednega študija 2. stopnje), ki so ocenjevali tiste visokošolske učitelje in sodelavce, ki so sodelovali pri izvajanju študijske dejavnosti skladno s predmetnikom visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov in magistrskega študijskega programa Tehnologija polimerov v študijskem letu 2019/2020. Absolventi fakultete v anketiranje niso bili vključeni.

Anketo o pogojih študija na FTPO je izpolnilo 78 posameznikov, kar znaša 75,73%. V splošni anketi je sodelovalo 57 od 103 povabljenih, kar znaša 55,34%.

Na pobudo visokošolskih učiteljev so se študentske ankete v začetku leta 2019 spremenile in sicer ločile posebej za visokošolske učitelje in asistente. Zaradi sprememb določenih rezultatov ankete ni mogoče primerjati s predhodnimi leti.

4.2.1 Študijski proces na FTPO

Študentje so odgovarjali na vprašanja z ocenami od 1 do 4, ki pomenijo:

- 1 – zelo slabo
- 2 – slabo
- 3 – dobro
- 4 – zelo dobro
- N – nimam dovolj informacij

Ocenjevali so naslednja področja, ki so razvidna iz tabele 25:

- *Obveščanje.*
- *Dostopnost do interneta.*
- *Prostori in oprema.*

- *Urnik.*
- *Knjižnica, čitalnica.*
- *Svetovalna pomoč študentom.*
- *Praktično usposabljanje.*
- *Študij, izmenjave v tujini.*
- *Referat za študentske zadeve.*
- *Koliko vam je dosedanji študij izpolnil pričakovanja.*
- *Bivanje v času študija.*
- *Prehrana v času študija.*

Ob koncu ankete so imeli priložnost podati še lastna dodatna mnenja in predloge glede študija.

Tabela 25: Ocene študijskega procesa na FTPO

	Aritmetična sredina												
Ocenjevana trditev	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016	2016/ 2017	2017/ 2018	2018/ 2019	2019/ 2020
OBVEŠČANJE Dobil sem pravočasno informacijo o študijskem procesu.	3,87	3,57	3,37	3,63	3,47	3,42	3,5	3,38	3,78	3,89	3,71	3,53	3,58
DOSTOPNOST DO INTERNETA NA FAKULTETI Imel/a sem možnost uporabljati internet za študijske namene.	2,93	3,46	3,38	3,23	3,49	3,38	3,16	3,20	3,50	3,57	3,63	3,63	3,74
PROSTORI IN OPREMA Ustreznost prostorov za predavanja, vaje in druge oblike pedagoškega dela.	3,60	3,44	3,43	3,29	3,27	3,23	3,81	3,64	3,72	3,70	3,66	3,62	3,64
URNIK Razpored ur za predavanja, vaje in druge oblike dela v dnevu, tedni mi ustreza.	3,60	3,27	2,94	2,96	3,08	3,08	3,16	3,00	3,50	3,62	3,43	3,29	3,47
KNJIŽNICA, ČITALNICA Obseg in dostopnost literature, prostor, kjer lahko študiram, pomoč osebja.	2,53	2,83	2,96	2,88	2,97	3,10	3,32	3,06	3,58	3,63	3,53	3,32	3,49
SVETOVALNA POMOČ ŠTUDENTOM Vem na koga se lahko obrnem po pomoč v zvezi s študijem (tutorstvo, karierno svetovanje, pomoč pri zaposlitvi).	3,20	3,53	3,32	3,40	3,36	3,64	3,57	3,31	3,38	3,75	3,59	3,39	3,26

PRAKTIČNO USPOSABLJANJE Izvedba praktičnega usposabljanja (samo 3. letniki)	/	/	/	/	3,27	3,16	3,57	3,21	3,09	3,14	3,64	3,20	3,00
ŠTUDIJ, IZMENJAVE V TUJINI Informacije o možnostih študija v tujini.	1,40	2,27	2,58	2,85	2,9	3,07	3,43	3,04	3,18	3,23	3,36	3,13	2,91
REFERAT ZA ŠTUDENTSKE ZADEVE Prijaznost osebja.	3,93	3,88	3,82	3,92	3,66	3,83	3,91	3,59	3,80	3,88	3,89	3,79	3,73
REFERAT ZA ŠTUDENTSKE ZADEVE Uradne ure.	3,87	3,51	3,58	3,51	3,49	3,51	3,63	3,17	3,59	3,77	3,70	3,51	3,58
REFERAT ZA ŠTUDENTSKE ZADEVE Informiranje o spremembah (urnikov, obrazcev...).	3,93	3,56	3,32	3,61	3,34	3,38	3,59	3,24	3,78	3,87	3,68	3,54	3,51
KOLIKO VAM JE DOSEDANJI ŠTUDIJ IZPOLNIL PRIČAKOVANJA? Splošno zadovoljstvo in izkušnje s programom, fakulteto.	3,60	3,27	3,33	3,40	3,43	3,32	3,28	3,03	3,55	3,64	3,52	3,38	3,33
BIVANJE V ČASU ŠTUDIJA Splošno zadovoljstvo in izkušnje z nastanitvijo v času študija (za tiste, ki ne živijo doma)	/	/	/	/	2,64	3,22	3,35	3,11	3,53	3,62	3,45	3,47	3,33
PREHRANA V ČASU ŠTUDIJA Splošno zadovoljstvo s prehrano v času študija (za tiste, ki se ne prehranjujejo doma)	/	/	/	/	3	2,45	3,16	2,93	3,50	3,39	3,29	2,75	2,87

Polovica ocen študentov v študijskem letu 2019/2020 je bila višja v primerjavi z lanskim študijskim letom, polovica pa nižja. Vse povprečne ocene so višje od 2,87, 11 od 14 ocen pa je bilo višjih od 3,26. Ocene so primerljive z lanskim študijskim letom. Ocene pod 3,26 so bile pri vprašanjih glede zadovoljstva s praktičnim usposabljanjem, informiranosti glede izmenjav v tujini v času študija in prehrano v času študija.

Ob koncu prvega sklopa so študentje podali tudi svoja mnenja in predloge. Najpogosteje so med dobro in pozitivno v študijskem procesu izpostavili prijaznost in pomoč strokovnega osebja, odzivnost glede na trenutne razmere, gostujoči predavatelji.

Najpogosteje so med slabo in negativno pripisali boljše obveščanje glede sprememb urnika, premalo obštudijskih dejavnosti, del praktičnega usposabljanja bi se moral priznati zaradi nezmožnosti opravljanja zaradi korona virusa.

Predlogi glede študijskega procesa v novem študijskem letu, ki so jih študenti najpogosteje izpostavili, so bili glede uvedbe prakse takoj po zimskem semestru, še več laboratorijskih vaj in predavanj, podkrepljenih s prakso, večje možnosti izbire študentske prehrane na bone, tečaj nemščine, študijske obveznosti v dopoldanskem času, prosti petki, ureditve prostora za učenje, več knjig v knjižnici.

Predlogi glede študijskega procesa v novem študijskem letu, ki so jih študenti najpogosteje izpostavili, so bili naslednji:

- »Boljše obveščanje.«
- »Več vaj.«
- »Prosim izpolnajte pričakovanja, ki jih podate na informativnih dnevih, dnevno preverjajte usposobljenost, strokovnost in odnos profesorjev do študentov. Večkrat pojdite na roko študentu. Brez študentov tudi vaše fakultete ne bi bilo in v prvi vrsti morejo biti ti zadovoljni in se počutiti dobro. Obveščajte vsaj par dni prej (v primeru odpovedi ali pa prestavitve termina). Nekateri študenti se vozijo in imajo več kot uro ali dve do fakultete za njih to ni samoumevno, da se bojo pripeljali do Slovenj Gradcu, to je za njih dolga pot! Osebe naj bo bolj prijazno do študentov.«
- »Naj izpolnijo kar obljublajo. Glede na to kar so obljubljali na informativnih dnevih, so tekom študija zelo slabo izpolnili.«
- »Da bi bilo boljše, da bi izboljšali organiziranost na fakulteti.«
- »V kolikor bi s predavanji online nadaljevali, bi želela, da se gradivo vnaprej naloži na splet, da se študenti lahko pripravimo in zraven zapisujemo pomembne podatke. Tako lažje sledimo procesu. Seminarskih vaj, ki zahtevajo uporabo rač. programov (konstruiranje) pa mislim, da je bolje ne izvajati prek Teamsa.«

4.2.2 Pedagoško delo visokošolskega/e učitelja/ce

V študijskem letu 2018/2019 se je prvič ocenjevalo pedagoško delo ločeno za visokošolske učitelje in asistente. Zaradi tega ni možna primerjava rezultatov s predhodnimi leti.

Študentje so odgovarjali na vprašanja z DA oz. NE in z ocenami od 1 do 4, ki pomenijo:

- 1 – zelo slabo
- 2 – slabo
- 3 – dobro
- 4 – zelo dobro
- N – nimam dovolj informacij

Ocenjevali so naslednja področja pedagoškega dela:

Seznanjenost z vsebino, cilji, kompetencami, študijskimi rezultati, literaturo, metodami poučevanja, načini ocenjevanja in pogoji za pristop k izpitu pri predmetu

- *Seznanil/a nas je na uvodnem predavanju z vsebino, cilji, kompetencami predmeta, s predvidenimi študijskimi rezultati, s temeljno študijsko literaturo, z metodami poučevanja in učenja.*
- *Seznanil/a nas je z načini preverjanja znanja in kriteriji ocenjevanja in s pogoji za pristop k izpitu.*

Izvajanje predavanj

- *Razlaga jasno, sistematično in razumljivo.*
- *Spodbuja razpravo in sodelovanje študentov.*
- *Povezuje vsebine predmeta s prakso, predstavi uporabnost študijskih vsebin.*
- *Predavanja so potekala organizirano in urejeno.*
- *Dostopen/a je za pogovor in pripravljen/a pomagati, ima pozitiven odnos do študentov.*
- *Pripravljen/a je na predavanja.*
- *Prihaja točno na predavanja (skladno z urnikom).*

Seznanjenost z vsebino, cilji, kompetencami, študijskimi rezultati, literaturo, metodami poučevanja, načini ocenjevanja in pogoji za pristop k izpitu pri predmetu

Na naslednji trditvi so študenti odgovarjali z DA oz. NE. V rezultatu so zajeti odgovori študentov za vse obravnavane predmete in visokošolske učitelje.

»Seznanil/a nas je na uvodnem predavanju s vsebino, cilji, kompetencami predmeta, s predvidenimi študijskimi rezultati, s temeljno študijsko literaturo, z metodami poučevanja in učenja.« 98% študentov se s trditvijo strinja, kar je zelo dober rezultat. Po mnenju študentov jih skoraj vsi visokošolski učitelji pri skoraj vseh predmetih seznani s potrebnimi informacijami.

»Seznanil/a nas je z načini preverjanja znanja in kriteriji ocenjevanja in s pogoji za pristop k izpitu.« Prav tako se 98% študentov s trditvijo strinja, kar je enako zelo dober rezultat.

Izvajanje predavanj

Rezultati ocen so strnjeni v tabeli 26: *Ocene pedagoškega dela učiteljev – Izvajanje predavanj*, ki prikazuje aritmetično sredino na posamezne ocenjevane trditve.

Tabela 26: Ocene pedagoškega dela učiteljev – izvajanje predavanj

Ocenjevana trditev	Aritmetična sredina	
	2018/2019	2019/2020
Razlaga jasno, sistematično in razumljivo.	3,60	3,62
Spodbuja razpravo in sodelovanje študentov.	3,51	3,66
Povezuje vsebine predmeta s prakso, predstavi uporabnost študijskih vsebin.	3,54	3,71
Predavanja so potekala organizirano in urejeno.	3,58	3,70
Dostopen/a je za pogovor in pripravljen/a pomagati, ima pozitiven odnos do študentov.	3,59	3,78
Pripravljen/a je na predavanja.	3,64	3,79
Prihaja točno na predavanja in jih izvede v celoti (skladno z urnikom).	3,64	3,77

Prejete povprečne ocene pedagoškega dela učiteljev - izvajanje predavanj so v študijskem letu 2019/2020 dokaj visoke (vse ocene so nad 3,62) in so vse višje od lanskih. Najnižja povprečna ocena je pri vprašanju »Razlaga jasno, sistematično in razumljivo« (3,62), najvišja pa pri vprašanju »Pripravljen/a je na predavanja« (3,79).

4.2.3 Pedagoško delo asistenta/ke

Študentje so odgovarjali na vprašanja z DA oz. NE in ocenami od 1 do 4, ki pomenijo:

- 1 – zelo slabo
- 2 – slabo
- 3 – dobro
- 4 – zelo dobro
- N – nimam dovolj informacij

Ocenjevali so naslednja področja pedagoškega dela:

Izvajanje vaj

- *Razlaga jasno, sistematično in razumljivo.*
- *Spodbuja razpravo in sodelovanje študentov.*
- *Vsebina in izvedba vaj je usklajena s predavanji in cilji predmeta.*
- *Ali ste prejeli navodila za izvedbo vaj?*
- *Ali so bila navodila za izvedbo vaj ustrezna in jasna?*
- *Vaje so potekale organizirano in urejeno.*
- *Dostopen/a je za pogovor in pripravljen/a pomagati, ima pozitiven odnos do študentov.*
- *Pripravljen/a je na vaje.*
- *Prihaja točno na vaje in jih izvede v celoti (skladno z urnikom).*
- *Zahteval/a je od študentov, da na vajah obvezno uporabljajo predpisano varnostno opremo.*

- *Skrbel/a je za varno in zdravo delo študentov ter usposobil/a študente za varno uporabo opreme, v skladu z veljavnimi navodili za posamezno opremo/laboratorij.*
- *Ali je na laboratorijskih vajah velikost skupin primerna?*

Na naslednjih pet vprašanj oz. trditev so študenti odgovarjali z DA oz. NE. V tabeli so zajeti odgovori študentov za vse obravnavane predmete in asistente.

Tabela 27: Ocene pedagoškega dela asistentov – izvajanje vaj

	Odstotek	
	2019/2020	
Ocenjevana trditev	DA	NE
Ali ste prejeli navodila za izvedbo vaj?	96	4
Ali so bila navodila za izvedbo vaj ustrezna in jasna?	91	9
Zahteval/a je od študentov, da na vajah obvezno uporabljajo predpisano varnostno opremo.	92	8
Skrbel/a je za varno in zdravo delo študentov ter usposobil/a študente za varno uporabo opreme, v skladu z veljavnimi navodili za posamezno opremo/laboratorij.	93	7
Ali je na laboratorijskih vajah velikost skupin primerna?	90	10

Pri vprašanju: »Ali je na laboratorijskih vajah velikost skupin primerna?«, so lahko anketirani še podali predloge o velikosti skupine. Največkrat so bili podani predlogi, da bi moralo biti od 4 do 8 študentov na skupino.

Kot je razvidno iz podanih rezultatov, so študenti zelo zadovoljni z obravnavanimi področji, saj so skoraj vsi podali pozitivno mnenje na trditev ali odgovor.

Rezultati ostalih ocen glede izvajanja vaj so strnjeni v *tabeli 28: Ocene pedagoškega dela asistentov – Izvajanje vaj*, ki prikazuje aritmetično sredino na posamezne ocenjevane trditve.

Tabela 28: Ocene pedagoškega dela asistentov

Ocenjevana trditev	Aritmetična sredina	
	2018/2019	2019/2020
Razlaga jasno, sistematično in razumljivo.	3,59	3,62
Spodbuja razpravo in sodelovanje študentov.	3,60	3,76
Vsebina in izvedba vaj je usklajena s predavanji in cilji predmeta.	3,71	3,76

Vaje so potekale organizirano in urejeno.	3,63	3,69
Dostopen/a je za pogovor in pripravljen/a pomagati, ima pozitiven odnos do študentov.	3,69	3,76
Pripravljen/a je na vaje.	3,70	3,76
Prihaja točno na vaje in jih izvede v celoti (skladno z urnikom).	3,77	3,76

Prejete povprečne ocene pedagoškega dela asistentov - izvajanje vaj so v študijskem letu 2019/2020 dokaj visoke (vse ocene so nad 3,62) in v večini višje od lani. Najnižja povprečna ocena je pri vprašanju »Razlaga jasno, sistematično in razumljivo« (3,62), najvišja pa pri petih vprašanjih »Spodbuja razpravo in sodelovanje študentov.», »Vsebina in izvedba vaj je usklajena s predavanji in cilji predmeta.», »Dostopen/a je za pogovor in pripravljen/a pomagati, ima pozitiven odnos do študentov.», »Pripravljen/a je na vaje. », »Prihaja točno na vaje in jih izvede v celoti (skladno z urnikom)« (3,76).

V povprečju imajo visokošolski učitelji in asistenti pri vprašanjih, ki so bila skupna za visokošolske učitelje in asistente, skoraj enako povprečno oceno, saj znaša povprečna ocena skupnih vprašanj pri visokošolskih učiteljih 3,72, pri asistentih pa 3,73.

4.2.4 Predmeti na FTPO

Študentje so odgovarjali na vprašanja z DA oz. NE in ocenami od 1 do 4, ki pomenijo:

- 1 – zelo slabo
- 2 – slabo
- 3 – dobro
- 4 – zelo dobro
- N – nimam dovolj informacij

Ocenjevali so naslednja področja:

- Splošna ocena predmeta.
- Število kreditnih točk za predmet.
- Študijska literatura za predmet.
- Vsebina predmeta.
- Pridobljeno strokovno znanje (kompetence) pri predmetu.

Vsebina predmeta

Na naslednje vprašanje so študenti odgovarjali z DA oz. NE. Odgovori so zajeti za vse obravnavane predmete skupaj.

»Ali se vsebina predmeta v veliki meri prekriva z vsebino drugega predmeta? Če DA, pri katerih predmetih in katera vsebina.« 84% študentov je na vprašanje odgovorilo z NE, kar je dokaj zadovoljiv rezultat.

Tisti, ki pa so na vprašanje odgovorili z DA, pa so zapisali naslednje odgovore (predmet in s katerim predmetom se prekriva oz. vsebino):

- Elektrotehnika – Tehniška fizika
- Funkcionalni polimerni materiali - Polimerno inženirstvo; Tehnologije predelave polimernih materialov
- Kemija polimerov - 1. del s predmetom Splošna kemija
- Nanokompoziti - Lastnosti in karakterizacija polimerov in polimernih materialov; Funkcionalni polimeri

- Nauk o materialih – Uvod v polimerne materiale; Nauk o materialih med seboj
- Polimerni materiali iz obnovljivih surovin in tehnologije – Funkcionalni polimeri
- Polimerni materiali za 3D tisk – Osnove 3D modeliranja s tehnično dokumentacijo
- Polimerno inženirstvo – Uvod v polimerne materiale; Kemija polimerov; Tehnologije predelave polimernih materialov; Preizkušanje in karakterizacija polimernih materialov ter zagotavljanje kakovosti
- Projektni management – Proizvodni management
- Tehniška fizika – Tehniška matematika
- Tehnologije predelave polimernih materialov 1 – Polimerni kompoziti; Uvod v predelavo polimernih materialov in orodja
- Tehnologije predelave polimernih materialov 2 - Tehnologije predelave polimernih materialov 1
- Uvod v polimerne materiale – Uvod v predelavo polimernih materialov in orodja; Splošna kemija; Uvod v polimerne materiale

Rezultati ocen so strnjeni v *Tabeli 29: Ocene predmetov - Število kreditnih točk za predmet, Študijska literatura za predmet in Pridobljeno strokovno znanje (kompetence) pri predmetu*, ki prikazuje aritmetično sredino pri ocenah na posamezne ocenjevane trditve. Področje ocenjevanja *Splošna ocena predmeta* tukaj ni prikazana zaradi zagotavljanja anonimnosti.

Povprečni rezultati študijskega leta 2019/2020 pri določenih predmetih ne morejo biti primerjani s študijskimi leti od samega začetka izvajanja študentske ankete na FTPO, saj so se ti rezultati vključili v samoevalvacijsko poročilo prvič v študijskem letu 2016/2017.

Tabela 29: Ocene predmetov – Število kreditnih točk za predmet, Študijska literatura za predmet in Pridobljeno strokovno znanje (kompetence) pri predmetu

	Aritmetična sredina											
Ocenjevana trditev	Število kreditnih točk za predmet				Študijska literatura za predmet				Pridobljeno strokovno znanje (kompetence) pri predmetu			
Študijsko leto/ Učna enota	2016/ 2017	2017/ 2018	2018/ 2019	2019/ 2020	2016/ 2017	2017/ 2018	2018/ 2019	2019/ 2020	2016/ 2017	2017/ 2018	2018/ 2019	2019/ 2020
3D konstruiranje orodij	/	/	/	0,75	/	/	/	3,63	/	/	/	3,75
3D skeniranje in vzvratno inženirstvo	/	/	/	0	/	/	/	3,46	/	/	/	3,46
Dimenzioniranje izdelkov in osnove oblikovanja	/	/	0,13	0,14	/	/	2,8	3	/	/	3	3,21
Ekonomika podjetja	/	/	/	-0,32	/	/	/	3,47	/	/	/	3,32
Elektrotehnika	/	0,14	0	-0,07	/	3,45	3,04	3,14	/	3,29	3,14	3,47
Funkcionalni polimerni materiali	/	/	/	0	/	/	/	3,92	/	/	/	3,69
Kemija polimerov	/	/	0,04	0,33	/	/	3,4	3,33	/	/	3,44	3,57
Konstruiranje izdelkov	/	0,13	0	0	/	3,78	3,56	3,29	/	4	3,4	3,36
Lastnosti in karakterizacija polimerov in polimernih materialov	/	-0,13	0,13	0,07	/	3,67	3,63	3,07	/	3,56	4	3,29

Management kakovosti	/	0,2	0,11	0,11	/	3,7	3,56	3,78	/	4	3,78	3,89
Management procesov	/	-0,22	0	0,17	/	3,44	3,5	3,67	/	3	3,63	3,42
Nanokompoziti	0,5	/	/	0,11	3,83	/	/	3,63	3,67	/	/	3,38
Napredno 3D modeliranje	/	/	0,19	0,43	/	/	3,56	3,29	/	/	3,78	3,46
Nauk o materialih	/	/	0,2	-0,13	/	/	3,47	3,47	/	/	3,4	3,4
Numerične metode tehnologiji polimerov v	/	/	0,29	0	/	/	3,71	3,56	/	/	3,86	4
Osnove 3D modeliranja tehnično dokumentacija s	/	0,31	0,11	0,15	/	3,34	3,47	3,31	/	3,63	3,79	3,64
Osnove numeričnih simulacij	/	/	/	0,15	/	/	/	3,38	/	/	/	3,69
Polimeri premazih v	/	/	/	0,08	/	/	/	3,36	/	/	/	3,83
Polimeri trajnostnem razvoju v	/	0,11	0,25	0,33	/	3,78	3,75	3,54	/	3,89	3,88	3,62
Polimeri napredne aplikacije za	/	/	0	-0,13	/	/	4	3,22	/	/	3,86	3,78
Polimerni kompoziti	/	/	0,17	0,25	/	/	3,56	3,53	/	/	3,61	3,5

Polimerni materiali iz obnovljivih surovin in tehnologije	/	/	/	0,14	/	/	/	3,79	/	/	/	3,93
Polimerni materiali za 3D tisk	/	/	/	-0,08	/	/	/	3,15	/	/	/	3,23
Polimerno inženirstvo	/	/	/	0,05	/	/	/	3,36	/	/	/	3,5
Postopki izdelave orodij	/	/	/	0,25	/	/	/	3,42	/	/	/	3,75
Preizkušanje in karakterizacija polimernih materialov ter zagotavljanje kakovosti	/	/	0,17	-0,14	/	/	3,69	2,85	/	/	3,59	2,93
Proizvodni management	/	-0,25	-0,23	-0,64	/	2,89	3,04	3,5	/	3,03	3,18	3,67
Projektni management	/	/	0,31	0,36	/	/	3,77	3,71	/	/	3,85	3,79
Senzorji in aktuatorji	/	/	0,31	0,19	/	/	3,08	3,47	/	/	3,31	3,31
Splošna kemija	/	0,03	0,05	0,14	/	3,28	3,38	3,47	/	3,32	3,45	3,67
Strokovni tuji jezik	/	0,25	-0,18	-0,08	/	3,46	3,34	3,77	/	2,79	3,29	3,86
Tehniška fizika	/	-0,24	-0,24	-0,15	/	3,47	3,38	3,86	/	3,44	3,4	3,93
Tehniška matematika	/	0	-0,17	-0,14	/	3,56	3,54	3,67	/	3,59	3,63	3,73
Tehnologije predelave	/	/	0,28	0,25	/	/	3,79	3,5	/	/	3,93	3,86

polimernih materialov 1												
Tehnologija predelave polimerov 2	/	/	/	0,12	/	/	/	3,21	/	/	/	3,52
Tehnologije predelave polimerov (MAG)	/	0,33	-0,1	-0,08	/	3,67	3,4	3,62	/	3,89	3,6	3,46
Transportni pojavi in reologija polimernih materialov	/	/	-0,04	0,2	/	/	3,65	3,14	/	/	3,35	3,36
Uvod v polimerne materiale	/	0,08	0,07	0,07	/	3,44	2,96	3,86	/	3,41	3,44	3,93
Uvod v predelavo polimernih materialov in orodja	/	-0,03	0	-0,21	/	3,62	3,3	3,47	/	3,56	3,63	3,8
Vzdrževanje mehatronskih naprav	/	/	/	-0,22	/	/	/	3,5	/	/	/	3,37
Znanost materialih o	/	-0,1	0	-0,33	/	3,9	3,63	3,58	/	3,5	3,5	3,42

/ – predmeti se v študijskem letu niso izvajali

Študenti so pri ocenjevanju področja *Število kreditnih točk* za predmet morali oceniti, za koliko bi se pri posameznem predmetu moralo število kreditnih točk povečati ali zmanjšati. Na voljo so jim bile naslednje možnosti:

- 1 – zmanjšati za 2 KT ali več
- 2 – zmanjšati za 1 KT
- 3 – ohraniti enako število KT
- 4 – povečati za 1 KT
- 5 – povečati za 2 KT ali več
- N – ne morem odgovoriti, nimam dovolj informacij

Študenti so v 2019/2020 ocenili, da bi se moralo za več kot 0,3 KT zvišati KT pri predmetih 3D konstruiranje orodij, Kemija polimerov, Napredno 3D modeliranje, Polimeri v trajnostnem razvoju in Projektni management. Študenti menijo, da bi se lahko v študijskem letu 2020/2021 zmanjšalo število kreditnih točk za več kot 0,2 KT pri predmetih Ekonomika podjetja, Proizvodni management, Uvod v predelavo polimernih materialov in orodja, Vzdrževanje mehatronskih naprav in Znanost o materialih.

Glede študijske literature so študenti v 2019/2020 najbolj zadovoljni (povprečna ocena 3,92) pri študijskem predmetu Funkcionalni polimerni materiali. Rezultati kažejo, da so bili najmanj zadovoljni s študijsko literaturo pri predmetu Preizkušanje in karakterizacija polimernih materialov in zagotavljanje kakovosti (povprečna ocena 2,85).

Največ strokovnega znanja naj bi študenti pridobili pri predmetu Numerične metode v tehnologiji polimerov (povprečna ocena 4,0), najmanj pa pri predmetu Preizkušanje in karakterizacija polimernih materialov in zagotavljanje kakovosti (povprečna ocena 2,93).

4.2.5 Zadovoljstvo študentov s študijem na daljavo na FTPO

V študijskem letu 2019/2020 so študenti ocenili izvedbo študija na daljavo z anketo, ki so jo izpolnili pred začetkom jesenskega izpitnega obdobja. Anketo je izpolnilo 32 študentov, od tega največ študentov 2. letnika 1. stopnje (graf 11).

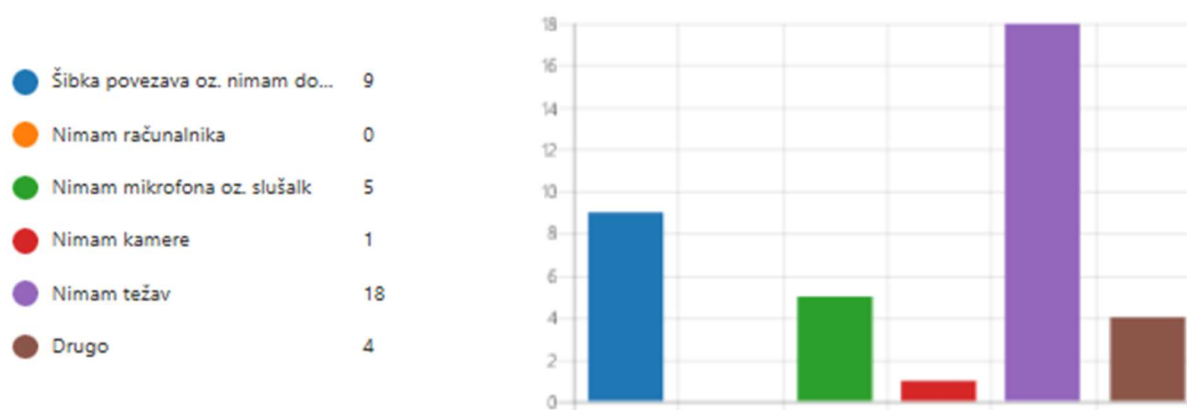
Graf 11: Študenti, ki so izpolnili anketo

● I. stopnja, 1. letnik	7
● I. stopnja, 2. letnik	10
● I. stopnja, 3. letnik	5
● II. stopnja, 1. letnik	5
● II. stopnja, 2. letnik	5



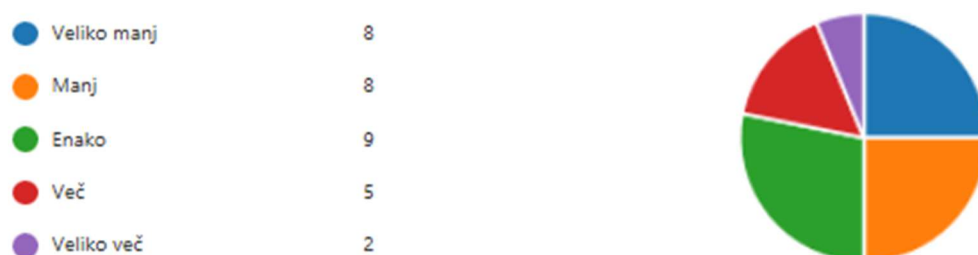
Študenti so aplikacijo MS Teams, ki so jo uporabljali za izvedbo študija na daljavo, ocenili s povprečno oceno 4,16 (max. 5). 53 % študentov uporablja MS Teams še za druge namene, kot npr. komunikacijo s sošolci, deljenje dokumentov, idr. Izvedbo predavanj so študenti ocenili s povprečno oceno 3,75 (max. 5). Večina študentov težav pri vključevanju v študij na daljavo ne navaja, med tistimi ki so imeli težave v največji meri izpostavljajo šibko povezavo in dejstvo, da nimajo mikrofona, slušalk ali kamere (graf 12).

Graf 12: Težave, ki so jih imeli študenti pri vključevanju v študij na daljavo



Ocene študentov glede časa, ki ga porabijo za študij na daljavo v primerjavi s časom kadar študij poteka na fakulteti so bile zelo različne (graf 13). Približno enako število študentov je odgovorilo, da je za študij na daljavo potrebnega veliko manj časa (25 %), manj časa (25 %) in enako veliko časa (28 %). 16 % študentov je ocenilo, da je za študij preko spleta potrebnega več časa. 6 % študentov pa meni, da je za študij na daljavo potrebnega veliko več časa.

Graf 13: Čas potreben za študij na daljavo v primerjavi s časom potrebnim s študijem na fakulteti



Večina študentov je ocenila, da so predavanja potekala v obliki enosmerne komunikacije (69 %) oz. da je profesor dovoljeval in sprožal debate (65 %). 28 % študentov je ocenilo, da so se predmeti izvajali v obliki predstavitev dela študentov oz. dela študentov v skupinah. 16 % študentov ocenjuje, da se je študij na daljavo izvajal tudi v obliki samostojnega dela študentov, brez vaj in predavanj oz. v drugi ne izpostavljeni obliki.

Večina študentov (78 %) ocenjuje, da lahko predavanjem pri enem predmetu skoncentrirano sledijo zgolj 1 do 2 uri. V kolikor predavanja trajajo 3 ure, jim skoncentrirano lahko sledi 19 % študentov. Če predavanja trajajo 4 ure, se delež študentov, ki lahko sledijo zmanjša na zgolj 3 %.

Razen predavanj so nekateri študenti na daljavo izvajali tudi laboratorijske vaje. Izvedbo le-teh so ocenili nekoliko slabše kot izvedbo predavanj, in sicer z oceno 3,40 (max. 5)

81 % študentov ocenjuje, da so se jim stroški študija, zaradi študija na daljavo, zmanjšali. Vsi ostali ocenjujejo, da se jim stroški študija niso spremenili. Prav nobeden od študentov ni navedel, da bi se mu stroški študija povečali.

Kot pozitivno študenti ocenjujejo, da so se jim stroški s študijem na daljavo znižali in da so lahko delali od doma ter tako imeli več časa za druge aktivnosti. Kot negativno ocenjujejo odsotnost socialnega stika, težave s koncentriranim spremljanjem predavanj in težave z internetno povezavo.

V kolikor bi prišlo do podaljšanja ukrepov vezanih na COVID-19 študenti podpirajo izvedbo predavanj (84 %) in seminarskih vaj (63 %) preko spleta, nekoliko manj podpirajo izvedbo laboratorijskih vaj (28 %). Podpirajo izvedbo tako pisnega (63 %) kot ustnega (72 %) preverjanja znanja preko spleta. Nekoliko manj so navdušeni nad nadomestitvijo preverjanja znanja s seminarskimi nalogami (44 %).

4.3 Praktično usposabljanje študentov FTPO

Študenti FTPO so v študijskem letu 2019/2020 opravljali praktično usposabljanje v podjetjih, ki so navedena v tabeli 30.

Tabela 30: Podjetja, v katerih so študenti opravljali praktično usposabljanje v študijskem letu 2019/2020

Zap. št.	Podjetje
1.	ALPO d.o.o.
2.	Calcit d.o.o.
3.	Odelo Slovenija d.o.o.
4.	HELIOS TBLUS d. o. o.
5.	OPS Breznik proizvodnja in storitve d.o.o.
6.	Hrastplast d.o.o.
7.	Kemijski inštitut
8.	ROTO Group d.o.o.
9.	Lehmann & Voss & Co. KG
10.	SIBO Group d.o.o.
11.	Kopur proizvodnja in storitve d.o.o.
12.	Tosama d.o.o.
13.	Zavod za gradbeništvo Slovenije
14.	Iskra ISD Plast d.o.o.
15.	BSH hišni aparati d.d.
16.	Plastika Skaza d.o.o.
17.	L.V.P. podjetje za proizvodnjo plastičnih predmetov in kartonske Embalaže d.o.o.
18.	Plastika Trček d.o.o.
19.	Phillips Austria GmbH
20.	Cablex Plastik, orodjarsvo in predelava plastičnih mas d.o.o.
21.	Trelleborg d.o.o.
22.	Wood KPlus - Kompetenzzentrum Holz GmbH, Linz, Avstrija
23.	Orodjarna in inženiring Alba d.o.o.

Kot je razvidno iz tabele, so študenti opravljali praktično usposabljanje po različnih podjetjih po Sloveniji in tujini.

4.3.1 Anketiranje študentov in mentorjev iz podjetij o praktičnem usposabljanju

Študenti in mentorji praktičnega usposabljanja iz podjetij so odgovarjali na ločeni anketi. Obe anketi sta bili zaradi lažje obdelave in analize odgovorov z letošnjim študijskim letom prenovljeni. K sodelovanju so bili povabljeni vsi študenti in njihovi mentorji v podjetjih, kjer so opravljali praktično usposabljanje v študijskem letu 2019/2020. Pozvanih je bilo 27 študentov in prav tako 27 mentorjev. Anketo je do 4. 9. 2020 izpolnilo 21 študentov in 20 mentorjev.

4.3.2 Rezultati anketiranja študentov o praktičnem usposabljanju

Anketna vprašanja v anketi za študente so se nanašala na:

- delovno okolje in odnos zaposlenih v podjetju,
- reševanje izzivov in delo med praktičnim usposabljanjem,
- mentoriranje v podjetju,
- izplačilo denarne nagrade,
- informiranju o praktičnem usposabljanju na FTPO,
- jasnosti navodil za izvajanje praktičnega usposabljanja,
- odnosu koordinatorja praktičnega usposabljanja na FTPO,
- priporočanje podjetja, kjer so opravljali praktično usposabljanje, drugim študentom,
- dogovor o nadaljnjem sodelovanju s podjetjem, kjer so opravljali praktično usposabljanje
- uporabo znanja, pridobljenega med študijem, na praktičnem usposabljanju,
- manjkajoča znanja oz. prakse,
- koristnosti praktičnega usposabljanja pri iskanju službe in
- predloge za izboljšanje praktičnega usposabljanja.

Delovno okolje in odnos zaposlenih v podjetju

(1=zelo slabo, 5=odlično)

Tabela 31: Delovno okolje in odnos zaposlenih v podjetju

Zap. št.	2019/2020
1. Sprejem v podjetju	4,86
2. Odnos zaposlenih do praktičnega usposabljanja	4,67
3. Zaposleni so bili pripravljeni pomagati	4,76

Tabela prikazuje, da so vsi študenti ocenili sprejem v podjetju, odnose zaposlenih do praktičnega usposabljanja in pripravljenost zaposlenih za pomoč študentom z oceno višjo od 4,5. Večina študentov je bila

odlično sprejeta v podjetjih, prav tako so bili odnosi in pomoč zaposlenih ustrezni, le en študent je na ta tri vprašanja odgovoril z oceno 2 oziroma 3.

Reševanje izzivov in delo med praktičnim usposabljanjem

(1=se ne strinjam, 5=se popolnoma strinjam)

Tabela 32: Reševanje izzivov in delo med praktičnim usposabljanjem

Zap. št.		2019/2020
1.	Ustreznost opravil glede na izobrazbo	4,86
2.	Dana možnost samostojnega dela	4,95
3.	Dana možnost timskega dela	4,52
4.	Dana možnost reševanja konkretnih primerov	4,67
5.	Dana možnost pokazati iniciativo	4,71
6.	Dana možnost sodelovanja pri zahtevnejših projektih	4,19

Zgornja tabela prikazuje, da so vsem študentom na praktičnem usposabljanju bila dodeljena ustrezna opravila glede na izobrazbo, vsem študentom je bila prav tako dana možnost samostojnega dela, možnost reševanja konkretnih primerov ter možnost pokazati iniciativo. Le dva študenta sta bila prikrajšana za možnost timskega dela, zato je povprečna ocena 4,52, s povprečno oceno 4,19 pa so študenti ocenili možnost sodelovanja pri zahtevnejših projektih.

Mentoriranje v podjetju

(1=se ne strinjam, 5=se popolnoma strinjam)

Tabela 33: Mentoriranje v podjetju

Zap. št.		2019/2020
1.	Ponujena pomoč pri vključevanju v novo delovno okolje	4,95
2.	Obravnavanje študenta kot ostale zaposlene	4,52
3.	Postavljeni delovni in učni cilji ter aktivnosti	4,71
4.	Izvajane vsebine predstavljene na jasn in razumljiv način	4,90
5.	Študentu namenjen čas, svetovanje in ustrezno vodenje študenta	4,81

6.	Prilagodljivost	4,86
7.	Vzpodbujanje študenta	4,95
8.	Odperto komuniciranje s študentom in posredovanje povratnih informacij	4,90

Tabela prikazuje, da so se vsi študenti popolnoma strinjali z navedenimi trditvami, saj so pri vseh vprašanih povprečne vrednosti višje od 4,5 in sicer, da jim je bila ponujena pomoč pri vključevanju v novo delovno okolje, da so jih obravnavali kot ostale zaposlene, da so bili postavljeni delovni in učni cilji ter aktivnosti, da so bile izvajane vsebine predstavljene na jasn in razumljiv način, da so jim mentorji namenili čas, jim svetovali in jih ustrezno vodili, da so bili mentorji prilagodljivi in so študente vzpodbujali ter da so z njimi odprto komunicirali ter jim posredovali povratne informacije.

Izplačilo denarne nagrade, Informiranje o praktičnem usposabljanju na FTPO, Jasnost navodil za izvajanje praktičnega usposabljanja, Odnos koordinatorskega praktičnega usposabljanja na FTPO, Priporočanje podjetja, kjer so opravljali praktično usposabljanje, drugim študentom, Dogovor o nadaljnjem sodelovanju s podjetjem, kjer so opravljali praktično usposabljanje, Uporaba znanja, pridobljenega med študijem, na praktičnem usposabljanju.

(DA, NE)

Graf 14: Odzivi študentov na vprašanja glede praktičnega usposabljanja v 2019/2020



Večina podjetij je študentom izplačalo nagrado za opravljanje praktičnega usposabljanja, le en študent denarne nagrade ni prejel.

18 študentov je na FTPO prejelo zadostne informacije o praktičnem usposabljanju, 3 študenti pa so na to vprašanje odgovorili z ne.

18 študentom so se zdela Navodila za izvajanje praktičnega usposabljanja dovolj jasna, 3 študenti pa so na to vprašanje odgovorili z ne.

Vseh 21 študentov je bilo zadovoljnih z odnosom koordinatorja praktičnega usposabljanja na FTPO.

20 študentov bi podjetje, kjer so opravljali praktično usposabljanje, predlagalo tudi drugim študentom, le en študent tega ne bi storil.

17 študentov se je s podjetjem dogovorilo za nadaljnje sodelovanje, 4 študenti pa ne.

18 študentov je na praktičnem usposabljanju uporabilo znanje, pridobljeno med študijem, trije študenti pa so na to vprašanje odgovorili z ne.

Na vprašanje o manjkajočih znanjih in praksah so študenti odgovorili z naslednjimi odgovori:

- »Ne želim nadaljevati dela na tem področju.«
- »Boljše razumevanje tehnologije ter povezovanje teoretičnega znanja s prakso.«
- »Industrijske izkušnje brizganja, industrijske izkušnje ekstrudiranja, izkušnje projektnega dela.«
- »Znanje, pridobljeno z izkušnjami.«
- »Znanje o zahtevnejših orodjih, branje CAD modelov orodij, več prakse z materiali.«
- »Ker je Helios veliko podjetje sem v času praktičnega izobraževanja uspel spoznati le del analiznih metod in naprav, ki jih to podjetje v celoti lahko ponuja. Tako, da mi manjka znanje iz določenih področij kjer praktičnega izobraževanja nisem opravljal.«
- »Menedžment kakovosti, postopki reševanja nastalih postopkov (FMEA, 14Q,...).«
- »Delo na frezalnem stroju, CNC, erozije, na kratko vse razen brusilni stroj, delo na brizgalnem stroju, uporabe simulacije analize tečenja.«
- »Delo z brizgalnimi stroji, delo v materialnem laboratoriju.«
- »Delo v razvoju, bolj razširjeno delo v laboratoriju.«
- »Popravljanje in vzdrževanje orodij.«
- »Znanje nemškega jezika, napredne tehnike 3D modeliranja (modeliranje s površinami).«
- »Določene kemijske spretnosti in laboratorijske operacije.«
- »Bolj poglobljeno znanje s področja PVC mešanic. Morda bolj konkretna znanja s projektnega managementa (kako naj bi točno izgledal projekt v nekem programu, kako planirati analize,...), Pomanjkanje znanja o zasnovi analiznih metod, preverjanja ponovljivosti, med laboratorijske primerjave, validacije postopkov, merilna negotovost.«
- »Poznavanje s 3D skenirano opremo.«

Vsem študentom se je zdelo, da je praktično usposabljanje koristno kot izhodišče za iskanje službe.

Predlogi za izboljšanje kakovosti praktičnega usposabljanja.

Študenti so zapisali naslednje predloge za izboljšanje kakovosti praktičnega usposabljanja:

- »Že prej bi lahko dobili vse potrebne papirje za prijavo prakse, saj je v prvem roku bilo vsaj zame osebno že prepozno, da bi lahko opravljala prakso pri željenem podjetju in sem zato prakso opravljala šele leto kasneje.«
- »Daljše obdobje praktičnega usposabljanja.«

- »Obvezno sodelovanje na projektih znotraj praktičnega usposabljanja.«
- »Sestavljeni predlogi za podjetja (da bi si lahko ogledali oddelke, ki nas zanimajo).«
- »Da bi bilo praktično usposabljanje tudi v prvem in drugem letniku, saj s prakso veliko stvari vidiš in jih potem lažje razumeš.«
- »Daljši čas praktičnega usposabljanja, delo na večjih oddelkih ali celo v več podjetjih v času praktičnega usposabljanja.«
- »Ne komplicirajte z dolžino poročila, glavni namen je pridobitev znanja ne široko dolgozeženje.«
- »Predpis, ki so ga podjetja primorana doseči glede na to, koliko različnih del lahko ponudijo študentu.«
- »Povečanje količine prakse.«

4.3.3 Rezultati anketiranja mentorjev o praktičnem usposabljanju

Anketna vprašanja v anketi za mentorje so se nanašala na:

- urejanje formalnosti praktičnega usposabljanja,
- kompetence študenta,
- lastnosti in spretnosti študenta,
- manjkajoča znanja študenta,
- korist za podjetje zaradi izvajanja praktičnega usposabljanja študenta,
- pripravljenost sprejeti študente FTPO na praktično usposabljanje v naslednjem študijskem letu.

Urejanje formalnosti praktičnega usposabljanja.

(1=se ne strinjam, 5=se popolnoma strinjam)

Tabela 34: Urejanje formalnosti praktičnega usposabljanja

Zap. št.	2019/2020
1.	Dogovor za praktično usposabljanje med študentom in podjetjem je potekal brez težav
2.	Pripravljena dokumentacija za spremljanje praktičnega usposabljanja je ustrezna
3.	Študent je imel ustrezne informacije o izvedbi praktičnega usposabljanja ob prihodu v podjetje
4.	Časovna razporeditev praktičnega usposabljanja (termin) je ustrezna

Vseh 14 mentorjev je odgovorilo, da se strinjajo, da je dogovor o praktičnem usposabljanju med študentom in podjetjem potekalo brez težav, da so študenti imeli ustrezne informacije o izvedbi praktičnega usposabljanja ob prihodu v podjetje ter da je časovna razporeditev praktičnega usposabljanja ustrezna, zato je tudi povprečna vrednost pri teh vprašanjih nad 4,75. 19 mentorjev se je prav tako strinjalo, da je pripravljena dokumentacija za spremljanje praktičnega usposabljanja ustrezna,

medtem, ko je eden odgovoril, da se s to trditvijo ne strinja, zato je tudi povprečna vrednost malenkost nižja od ostalih in sicer 4,65.

Kompetence študenta

(1=se ne strinjam, 5=se popolnoma strinjam)

Tabela 35: Kompetence študenta

Zap. št.		2019/2020
1.	Študent je pred prihodom v podjetje imel dovolj kompetenc za uspešno opravljanje praktičnega usposabljanja	4,60
2.	Študent obvlada osnovne postopke dela na področju, za katerega se usposablja	4,70
3.	Študent obvlada delo s sodobno opremo s strokovnega področja	4,70

Vsi mentorji so na vprašanja o kompetencah študenta odgovorili s povprečnimi vrednostmi nad 4,60, kar pomeni, da imajo študenti pred prihodom v podjetje dovolj kompetenc za uspešno opravljanje praktičnega usposabljanja, obvladajo osnovne postopke dela na področja, za katerega se usposabljaajo ter obvladajo delo s sodobno opremo s strokovnega področja.

Lastnosti in spretnosti študenta

(1=se ne strinjam, 5=se popolnoma strinjam)

Tabela 36: Lastnosti in spretnosti študenta

Zap. št.		2019/2020
1.	Prilagodljivost	4,80
2.	Dobra organizacija lastnega dela	4,70
3.	Natančno in odgovorno opravljanje dela	4,80
4.	Ustrezne komunikacijske spretnosti	4,55
5.	Spretnosti vzpostavljanja dobrih medsebojnih odnosov in reševanja konfliktov	4,70
6.	Sposobnost timskega dela	4,70
7.	Iznajdljivost	4,70

Mentorji so s povprečnimi ocenami nad 4,55 ocenili lastnosti in spretnosti študentov, ki so opravljali praktično usposabljanje.

Manjkajoča znanja študenta.

Mentorji so glede manjkajočih znanj študentov podali naslednje komentarje:

- »Več praktičnosti, znanja vzdrževanja orodij, znanja menjave orodij - redosled, znanje vzdrževanja strojev, optimizacija procesa brizganja.«
- »Opažam, da študentom manjkajo osnove standardov ISO 9001 in ISO 14001.«
- »Tuj jezik - nemški.«
- »Sestava orodja za brizganje plastike in njegovih elementov.«
- »Znanje tehnologij izdelave orodij za brizganje polimerov.«
- »Ker v podjetju uporabljamo veliko inštrumentalnih analitskih tehnik mora študent spoznavati vse te tehnike; osnove obvlada, vendar se mora še bolj podrobno učiti tehnike plinske in tekočinske kromatografije, uporaba za analizo Barv lakov in sorodnih produktov. Interpretacija rezultatov.«
- »Podrobnejše poznavanje kemijskih analiz in interpretacije rezultatov, podrobnejše poznavanje vhodnih monomerov za pripravo umetnih mas.«
- »Glede na naravo opravljanja študentskega dela (analize vzroka – povzročitelja, izdelava pareta) predlagam nadaljnje: Poglobljeno raziskavo in uporaba programa Minitab, ki je uporaben za prikaz podatkov na vseh področjih tehnike, drugače je znanje, ki ga študent trenutno ima zadostno za opravljanje tekočih zadev v oddelku QM-a.«
- »Iznajdljivost v kočljivih in časovno kritičnih situacijah, temeljitejše poznavanje dela s 3D skenirno opremo.«
- »Študentka je imela večino potrebnega znanja za procesiranje polimernih materialov. Tudi delo in spretnosti s tistimi napravami, s katerimi se med učnim procesom ni srečala (npr. mlin za mletje granulata, priprava zmesi s soniciranjem, zamrzovanjem in liofilizacijo) je zelo hitro obvladala. Mogoče bi lahko dali še malce več poudarka osnovnim kemijskim spretnostim in znanjem: stehiometrija, tehtanje, pipetiranje itd; če je to mogoče. Tudi veliko večino tega študentka zelo dobro obvlada, opazil sem le nekaj zadržkov pri delu s tekočim dušikom.«

Korist za podjetje zaradi izvajanja praktičnega usposabljanja študenta.

(1=se ne strinjam, 5=se popolnoma strinjam)

Tabela 37: Korist za podjetje zaradi izvajanja praktičnega usposabljanja študenta

Zap. št.		2019/2020
1.	Spoznavanje potencialnih kadrov	4,70
2.	Določena znanja lahko študent prenese na sodelavce (uporaba opreme, računalniških programov, tuj jezik, ...)	4,35

3.	Nadomeščanje odsotnih delavcev	4,20
4.	Pomoč za določena dela	4,70

Mentorji so s povprečnima vrednostma 4,70 ocenili spoznavanje potencialnih kadrov ter pomoč za določena dela, s povprečnima vrednostma 4,35 oziroma 4,20 pa prenos določenih znanj s študenta na sodelavce ter nadomeščanje odsotnih delavcev.

Pripravljenost sprejeti na praktično usposabljanje študenta Fakultete za tehnologijo polimerov tudi v naslednjem študijskem letu.

Vseh 20 mentorjev je odgovorilo, da so pripravljeni sprejeti študenta FTPO na praktično usposabljanje tudi v naslednjem študijskem letu.

4.4 Zaposljivost diplomantov FTPO

FTPO na različne načine spremlja karierno pot svojih diplomantov. K izpolnjevanju ankete o zaposljivosti diplomantov FTPO je povabljen vsak diplomant po 6. mesecih od diplomiranja ter v kolikor je bil takrat nezaposlen ponovno po enem letu od diplomiranja. Odzivnost diplomantov v preteklosti ni tolikšna kot bi si želeli, v študijskem letu 2019/2020 pa je odgovorilo 10 diplomantov od 13. Devet jih je navedlo svojega nadrejenega, ki so prav tako bili povabljeni k odgovarjanju na anketo o pridobljenih kompetencah diplomantov FTPO.

Ankete se izvajajo elektronsko, vendar niso anonimne, saj želimo pridobiti podatke o nadrejenih delavcih diplomantov, ki jih želimo vključiti v anketiranje. V analizo anket so vključeni vsi odgovori diplomantov, ki so bili anketirani v tem študijskem letu.

Vprašanja v anketi se nanašajo na naslednje vsebinske sklope:

- Ali je diplomant v danem trenutku anketiranja zaposlen ali brezposelna oseba?
- Ali je v primeru, da je diplomant zaposlen, njegova zaposlitev povezana s strokovnim področjem tehnologije polimerov?
- Ali so diplomanti, ki so bili zaposleni že pred vpisom v študijski program Tehnologije polimerov, po zaključku študija in pridobitvi naziva diplomirani inženir tehnologije polimerov na delovnem mestu napredovali in kako?
- V kolikem času po diplomiranju so pridobili službo diplomanti, ki niso bili zaposleni, preden so se v pisali v študijski programa Tehnologije polimerov?
- Ali menijo, da je bilo znanje, ki so ga tekom študija na FTPO pridobili koristno?
- Ali menijo, da jim je znanje, ki so ga tekom študija pridobili na FTPO, pomagalo pri reševanju konkretnih problemov na delovnem mestu?
- Ali menijo, da je znanje, ki so ga tekom študija pridobili na FTPO, vplivalo na razvoj novih produktov v organizaciji?
- Ali menijo, da je znanje, ki so ga tekom študija pridobili na FTPO, vplivalo na število inovacij v organizaciji?
- Ali menijo, da je znanje, ki so ga tekom študija pridobili na FTPO, vplivalo na število izboljšav v organizaciji?
- Zadovoljstvo z doseganjem ciljev študijskega programa.
- Zadovoljstvo z doseganjem kompetenc študijskega programa (splošnih in predmetno - specifičnih).

Povprašali smo jih še o imenu in priimku ter kontaktnih naslovih njihovih nadrejenih, da bi izvedli tudi anketiranje le-teh in pridobili konkretne podatke tudi o tem, koliko so delodajalci zadovoljni s pridobljenimi cilji in kompetencami diplomantov FTPO.

V tem študijskem letu smo anketo poslali 9 diplomantom visokošolskega strokovnega študijskega programa in štirim diplomantom magistrskega študijskega programa. Na anketo jih je odgovorilo 11 povabljenih (7 na visokošolskem strokovnem študijskem programu – redni študij in štiri na magistrskem študijskem programu).

V lanskem študijskem letu smo se odločili, da zaradi pridobitve dodatnih podatkov o kariernih poteh in zaposlenosti naših diplomantov, vsaki dve leti izvedemo tudi intervjuje z diplomanti in njihovimi nadrejenimi, ob koncu študijskega leta pa anketiramo po elektronski pošti še enkrat vse diplomante glede njihovega zaposlitvenega statusa. Anketa je anonimna in je poslana po elektronski pošti. Rezultati ankete so predstavljeni v poglavju 4.4.5.

4.4.1 Anketiranje diplomantov visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov – redni študij

Vprašanja o trenutni zaposlitvi diplomantov rednega študija (VS)

Na anketo je odgovorilo 7 anketiranih diplomantov od 9. 5 diplomantov, ki so odgovorili na anketo, so zaposleni v panogi, ki je povezana s smerjo študija, 2 diplomantki pa imata status študenta, kjer ena hkrati opravlja študentsko delo v podjetju.

Vseh 7 diplomantov rednega študija je na vprašanje, če menijo, da jim bo znanje, ki so ga pridobili v okviru študija na FTPO, koristilo v poklicni karieri, odgovorilo pritrdilno.

Na vprašanje, če menijo, da jim bodo znanja, veščine in spretnosti koristile pri reševanju konkretnih problemov na delovnem mestu, je vseh 7 ponovno odgovorilo pritrdilno.

Zadovoljstvo z dosegom ciljev študijskega programa

Glede zadovoljstva z doseganjem ciljev smo prosili diplomante rednega študija (VS), da odgovorijo ali so bili cilji:

- V celoti doseženi.
- Delno doseženi.
- Niso bili doseženi.

Prejeli smo naslednje odgovore, ki jih prikazuje tabela 38:

Tabela 38: Zadovoljstvo z doseganjem ciljev študijskega programa Tehnologija polimerov (VS) – diplomanti rednega študija

Št.	Cilj študijskega programa TP, I. stopnja	V celoti dosežen	Delno dosežen	Ni dosežen
1	Izobraziti diplomiranega inženirja z modernim aplikativnim znanjem s področja polimernih in drugih materialov, načinov njihovega pridobivanja, predelave in preoblikovanja, izdelave in razvoja osnovne opreme in različnih orodij za njihovo	5	2	0

	proizvodnjo s pomočjo računalnika ter s pomočjo računalniško podprtih tehnologij.			
2	Usposobiti diplomante za ekonomsko ocenjevanje procesov, produktov in projektov, za sodelovanje v timu in za vodenje projektov ter proizvodnih procesov.	6	1	0
3	Omogočiti diplomantom pridobivanje praktičnih znanj in izkušenj, tako pri vajah, kakor tudi v delovni praksi, ki jo bodo opravili v ustreznem delovnem okolju.	5	2	0

K vprašanju o doseganju ciljev visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov nismo prejeli komentarjev.

Zadovoljstvo z dosegom splošnih kompetenc študijskega programa

Glede zadovoljstva z doseganjem splošnih kompetenc programa smo prosili diplomante rednega študija, da odgovorijo ali so bile splošne kompetence:

- V celoti dosežene.
- Delno dosežene.
- Niso bile dosežene.

Prejeli smo naslednje odgovore, ki so razvidni iz tabele 39.

Tabela 39: Zadovoljstvo z doseganjem splošnih kompetenc študijskega programa Tehnologija polimerov (VS) – diplomanti rednega študija

Št.	Splošne kompetence študijskega programa TP, I. stopnja	V celoti dosežena	Delno dosežena	Ni dosežena
1	Sposobnost analize in sinteze.	4	2	1
2	Sposobnost prenosa pridobljenega teoretičnega znanja v prakso.	6	1	0
3	Sposobnost reševanja problemov.	7	0	0
4	Sposobnost učinkovitega komuniciranja tudi v tujem jeziku in uporabljanja modernih predstavitvenih orodij.	3	4	0
5	Sposobnost učiti se in imeti potrebo po vseživljenjskem učenju.	6	1	0
6	Sposobnost prilagajanja novim situacijam z namenom izboljšanja kakovosti.	7	0	0
7	Spretnosti obvladovanja informacij (management informacij).	7	0	0
8	Sposobnost za samostojno in timsko delo.	7	0	0

K vprašanju o doseganju splošnih kompetenc visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov smo prejeli komentarja: "Premalo uporabljam komunikacijo v tujem jeziku, da bi lahko podal, da je le ta v celoti dosežena", ter "mislim, da nisem pripravljena suvereno komunicirati v kateremkoli tujem jeziku".

Zadovoljstvo z dosegom predmetno specifičnih kompetenc študijskega programa

Glede zadovoljstva z doseganjem predmetno - specifičnih kompetenc programa smo prosili diplomante rednega študija (VS), da odgovorijo ali so bile predmetno - specifične kompetence:

- V celoti dosežene.
- Delno dosežene.
- Niso bile dosežene.

Prejeli smo naslednje odgovore, ki so navedeni v tabeli 40.

Tabela 40: Zadovoljstvo z doseganjem predmetno - specifičnih kompetenc študijskega programa Tehnologija polimerov (VS) – diplomanti rednega študija

Št.	Predmetno - specifične kompetence študijskega programa TP, I. stopnja	V celoti dosežena	Delno dosežena	Ni dosežena
1	Obvladovanje temeljnega znanja s področja naravoslovja in tehnike ter sposobnost povezovanja znanja z različnih področij ter aplikacija tega znanja na področje tehnologije polimerov.	5	2	0
2	Razumevanje splošne strukture področja tehnologije polimerov ter povezanosti med njenimi poddisciplinami.	6	1	0
3	Koherentno obvladovanje znanj s področij polimernih materialov, tehnologij pridobivanja, predelave in preoblikovanja polimerov.	7	0	0
4	Sposobnost uporabe inženirskih računalniških orodij ter informacijsko komunikacijske tehnologije pri delu.	4	3	0
5	Poznavanje osnovnih principov področij podjetništva, ekonomije, poslovanja in managementa ter sposobnost aplikacije tega znanja na konkretno delovno področje.	4	3	0
6	Sposobnost umeščanja novih informacij v kontekst s področja tehnologije polimerov in sposobnost njihove implementacije v prakso.	5	2	0
7	Sposobnost za reševanje konkretnih delovnih problemov z uporabo inženirskih metod in postopkov.	6	1	0
8	Sposobnost aktivne uporabe tujega jezika.	3	4	0

K vprašanju o doseganju predmetno - specifičnih kompetenc visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov smo prejeli komentarja: "Premalo uporabljam tuj jezik, da bi lahko podal oceno v celoti doseženo" ter "ne bi znala res stooostotno aktivno govoriti tuj jezik".

Dodatni predlogi, opombe

Ob koncu ankete smo diplomante prosili, da nam zapišejo še svoje dodatne predloge, mnenja ali opombe in dobili ta predlog: "Čim več praktičnih vaj pri predmetih, ker tako študenti odnesejo več znanja od predmetov. Ter postavljati jih pred čim več izzivov (npr. kako dobiti končen izdelek od zagona stroja in vpenjanja orodja v stroj) in problemov, ki se pojavljajo v proizvodnji."

4.4.2 Anketiranje diplomantov visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov – izredni študij

V študijskem letu 2019/2020 ni bilo nobenega diplomanta visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov – izredni študij.

4.4.3 Anketiranje diplomantov magistrskega študijskega programa Tehnologija polimerov

Vprašanja o trenutni zaposlitvi diplomantov (MAG)

V študijskem letu 2019/2020 so bili 6 mesecev po diplomi na 2. stopnji k anketiranju pozvani 4 magistri inženirji tehnologije polimerov. Na anketo so odgovorili vsi, ki so tudi zaposleni v panogi.

Na vprašanje, ali so po pridobitvi naziva magister inženir tehnologije polimerov napredovali na delovnem mestu, smo prejeli dva pritrdilna odgovora, eden je napredoval glede na višino dohodka, drugi pa glede na položaj in višino dohodka.

Na vprašanje ali je bilo znanje, ki so si ga pridobili tekom študija na FTPO, zanje koristno, so vsi odgovorili pritrdilno.

Na vprašanje, ali bodo njihova znanja, veščine in spretnosti koristile pri reševanju konkretnih problemov na delovnem mestu o vsi odgovorili pritrdilno.

Tudi na vprašanje ali je znanje, ki so si ga pridobili s študijem na Fakulteti za tehnologijo polimerov vplivalo na število inovacij v organizaciji, so vsi odgovorili pritrdilno.

Na vprašanje ali je znanje, ki so si ga pridobili tekom študija, vplivalo na razvoj novih produktov v organizaciji, je en diplomant odgovoril, da ima to velik vpliv na razvoj produktov, dva sta odgovorila, da ima to majhen vpliv na razvoj produktov v organizaciji, eden pa je odgovoril, da to ne vpliva na razvoj.

Na vprašanje ali je znanje, ki so si ga pridobili tekom študija, vplivalo na število izboljšav v organizaciji, je en diplomant odgovoril, da je to imelo velik vpliv, eden, da ni vplivalo, dva pa, da je to imelo majhen vpliv na razvoj produktov v organizaciji.

Zadovoljstvo z dosego ciljev študijskega programa

Glede zadovoljstva z doseganjem ciljev smo prosili diplomanta magistrskega študija, da odgovori ali so bili cilji (tabela 41):

- V celoti doseženi.
- Delno doseženi.
- Niso bili doseženi.

Tabela 41: Zadovoljstvo z doseganjem ciljev študijskega programa Tehnologija polimerov (MAG) – diplomanti izrednega študija

Št.	Cilj študijskega programa TP, II. stopnja	V celoti dosežen	Delno dosežen	Ni dosežen
1	Izobraziti diplomante 2. stopnje s poglobljenim znanjem s področja polimernih in dopolnilnih materialov, tehnologij ter razvoja opreme in različnih orodij za njihovo proizvodnjo, tudi s pomočjo računalniško podprtih tehnologij.	3	1	0

2	Usposobiti diplomante 2. stopnje za management procesov, projektov in kakovosti.	3	1	0
3	Usposobiti diplomante 2. stopnje za raziskovalno razvojno delo ter omogočiti pridobivanje znanja, raziskovalnih izkušenj in kompetenc za samostojno pripravo, vodenje, izvajanje projektov in predstavitev dosežkov.	3	1	0

K vprašanju o doseganju ciljev magistrskega študijskega programa Tehnologija polimerov smo prejeli komentar: "preveč posplošeno, premalo poudarka v posamezno področje".

Zadovoljstvo z dosego splošnih kompetenc študijskega programa

Glede zadovoljstva z doseganjem splošnih kompetenc programa smo prosili diplomanta magistrskega študija, da odgovori ali so bile splošne kompetence:

- V celoti dosežene.
- Delno dosežene.
- Niso bile dosežene.

Prejeli smo naslednje odgovore, ki so razvidni iz tabele 42.

Tabela 42: Zadovoljstvo z doseganjem splošnih kompetenc študijskega programa Tehnologija polimerov (MAG) – diplomanti izrednega študija

Št.	Splošne kompetence študijskega programa TP, II. stopnja	V celoti dosežena	Delno dosežena	Ni dosežena
1	Sposobnost demonstriranja poglobljenega znanja in razumevanja bistvenih dejstev, konceptov, principov in teorij, ki se nanašajo na področja študija na 2. stopnji.	4	0	0
2	Sposobnost uporabe znanja in metodologij pri reševanju kvalitativnih in kvantitativnih kompleksnih problemov v novem, manj znanem in multidisciplinarnem kontekstu.	4	0	0
3	Obvladovanje raziskovalnih metod, postopkov, procesov ter razvoj kritične in samokritične presoje.	4	0	0
4	Sposobnost strokovne analize in sinteze in predvidevanja rešitev ter posledic.	4	0	0
5	Sposobnost umeščanja novih informacij in interpretacij v kontekst stroke.	4	0	0
6	Objektivnost pri doseganju, vrednotenju rezultatov in predstavitvi raziskovalnih rezultatov.	4	0	0
7	Avtonomnost pri strokovnem delu.	3	1	0
8	Sposobnost reševanja multidisciplinarnih problemov v sodelovanju z ožjimi sodelavci ter sodelujočimi iz drugih delovnih okolij in področij.	4	0	0
9	Obvladovanje informacijskih tehnologij za uspešno strokovno delo, tudi za vodenje in izvajanje industrijskih in raziskovalno-razvojnih projektov.	3	1	0

10	Sposobnost oblikovanja strokovnega mnenja in v primerih, ko razpolagajo s pomanjkljivimi ali omejenimi informacijami, znajo le-te poiskati.	4	0	0
11	Usposobljenost za jasno in učinkovito komuniciranje/sporočanje zaključkov, utemeljitev in znanja za strokovno in laično javnost.	4	0	0
12	Etična refleksija in zavezanost k profesionalni etiki.	4	0	0
13	Sposobnost strokovnega sodelovanja in učinkovitega komuniciranja v mednarodnem okolju (v tujem jeziku) ter sposobnost organiziranja dela in timskega dela.	3	1	0
14	Prevzemanje odgovornosti za lasten profesionalni razvoj in vseživljenjsko učenje.	4	0	0
15	Znanja in kompetence za nadaljevanje študija na 3. stopnji.	3	1	0

K vprašanju o doseganju splošnih kompetenc magistrskega študijskega programa Tehnologija polimerov smo prejeli komentar: "Premajhen poudarek na strokovni tuj jezik".

Zadovoljstvo z doseganjem predmetno - specifičnih kompetenc študijskega programa

Glede zadovoljstva z doseganjem predmetno - specifičnih kompetenc programa smo prosili diplomanta magistrskega študija, da odgovori ali so bile predmetno - specifične kompetence:

- V celoti dosežene.
- Delno dosežene.
- Niso bile dosežene.

Prejeli smo naslednje odgovore, ki so prikazani v tabeli 43.

Tabela 43: Zadovoljstvo z doseganjem predmetno - specifičnih kompetenc študijskega programa Tehnologija polimerov (MAG) – diplomanti izrednega študija

Št.	Predmetno - specifične kompetence študijskega programa TP, II. stopnja	V celoti dosežena	Delno dosežena	Ni dosežena
1	Obvladovanje širokega in poglobljenega znanja o polimernih materialih, proizvodnji, modifikaciji in predelavi polimernih materialov, primerno za ustvarjanje inovacij, novih idej in uporabo pridobljenega znanja v industrijskem in raziskovalno- razvojnem okolju.	3	1	0
2	Sposobnost uporabe znanja v novem in manj znanem ter multidisciplinarnem kontekstu na področju tehnologije polimernih materialov.	3	1	0
3	Spretnost za vodenje in izvajanje laboratorijskih postopkov ter poznavanje instrumentov in njihovega delovanja za izvajanje analiz in ovrednotenje rezultatov.	3	1	0
4	Sposobnost vodenja in izvajanja projektov na laboratorijski, pilotni in industrijski ravni.	3	1	0

5	Sposobnost za samostojno in varno izvajanje eksperimentalnega dela ter za vrednotenje eksperimentalnih postopkov in rezultatov.	4	0	0
6	Znanje in kompetence, ki ustrezajo zahtevam naprednih tehnologij in uporab s področja tehnologije polimernih materialov in sorodnih področij.	4	0	0
7	Poznavanje analitskih metod za karakterizacijo polimerov in polimernih materialov ter sposobnost interpretacije rezultatov analiz.	4	0	0
8	Razumevanje pomembnosti trajnostnega razvoja in trajnostne pridelave in uporabe polimernih materialov ter sposobnost načrtovanja produktov iz polimernih materialov ter sposobnost načrtovanja produktov iz polimernih materialov z upoštevanjem trajnostnega razvoja.	4	0	0
9	Sposobnost razumevanja odnosov med zgradbo, mikrostrukturo in lastnostmi kovinskih in nekovinskih materialov.	4	0	0
10	Poznavanje pomena dodatkov polimernim materialom nano dimenzij ter razumevanje nano efektov.	4	0	0
11	Razumevanje pomena in izvora polimernih materialov iz obnovljivih virov.	4	0	0
12	Razumevanje pomena biorazgradljivosti in biodružljivosti pri uporabi polimerov v biomedicini.	4	0	0
13	Sposobnost povezave površinske strukture polimerne materiala z adhezijskimi lastnostmi ter poznavanje postopkov karakterizacije površin.	3	1	0
14	Poznavanje priprave in predelave večkomponentnih polimernih materialov.	4	0	0
15	Poznavanje in razumevanje pomembnosti kakovostnega oblikovanja in konstruiranja polimernih izdelkov in orodij.	3	1	0
16	Teoretično in praktično poznavanje in razumevanje reoloških zakonitosti za potrebe načrtovanja procesov predelave polimerov.	4	0	0
17	Poznavanje teorije in prakse numeričnih metod za potrebe reševanja konstrukcijskih problemov pri predelavi polimerov.	3	1	0
18	Razumevanje celovitosti poslovnega okolja v organizacijah in povezanosti med različnimi managerskimi procesi v njem ter sposobnost uporabe tega znanja, predvsem znanja o projektnem delu, managementu proizvodnje, delu z ljudmi in obvladovanju sprememb v praksi.	3	1	0
19	Sposobnost razumevanja, kritične analize, sinteze in uporabe teoretičnih in aplikativnih znanj managementa kakovosti v poslovnem in proizvodnem okolju ter razumevanje uvajanja	4	0	0

sistema managementa kakovosti v specifične proizvodne procese razvoja, izdelave in prodaje.

K vprašanju o doseganju predmetno - specifičnih kompetenc magistrskega študijskega programa Tehnologija polimerov nismo prejeli komentarjev.

Dodatni predlogi, opombe

Ob koncu ankete smo diplomanta prosili, da nam zapiše še svoje dodatne predloge, mnenja, opombe in tako dobili eno mnenje: "Anketa ni najbolj posrečeno sestavljena, saj so kompetence očitno samo prepisane iz učnega načrta in zato nekatere težko razumljive" ter predlog "predavatelji ali asistenti naj namenijo več pozornosti praktičnemu delu kot teoriji. **Več prepuščanja dela študentom manj vmešavanja asistentov v delo, študenti morajo znati razmišljati in reševati probleme sami.**"

4.4.4 Anketa za delodajalce

K anketiranju vsako leto pozovemo tiste delodajalce oziroma nadrejene, ki jih diplomanti navedejo v odgovorih na ankete. Od 13 anketiranih diplomantov je svojega nadrejenega navedlo in podalo kontakt 9 diplomantov, štirje delodajalci pa so odgovorili na anketo, od teh pa je en delodajalec ocenjeval našega študenta in ne zaposlenega diplomanta, zato te rezultate nismo uporabili v analizi.

Dva delodajalca od skupno treh sta odgovorila, da sta zadovoljna z znanjem, ki ga je zaposlen pridobil v okviru študija na FTPO, eden pa delno, saj se je zaposleni za delo, ki ga opravlja izobraževal v podjetju preko mentorja in v Calex šoli. Vsi trije delodajalci so mnenja, da je znanje, ki so ga diplomanti pridobili v okviru študija na FTPO, koristno pri reševanju konkretnih problemov na delovnem mestu, ki jih zasedajo.

Na vprašanje »Ali je znanje, ki ga je pridobil/a vaš/a zaposleni/a tekom študija na FTPO, vplivalo na razvoj (novih) produktov v vaši organizaciji?« so odgovorili:

- Velik vpliv na razvoj produktov v organizaciji – 2 odgovora
- Majhen vpliv – 1 odgovor

Na vprašanje »Ali je znanje, ki ga je pridobil/a vaš/a zaposleni/a tekom študija na Fakulteti za tehnologijo polimerov, vplivalo na število inovacij v organizaciji?« sta delodajalca odgovorila:

- To lahko ocenjujemo v daljšem časovnem obdobju – 1 odgovor
- Velik vpliv na število inovacij v organizaciji – 1 odgovor
- Inovacij ne vrednotimo, je pa prispevalo k reševanju problemov – 1 odgovor

Na vprašanje »Ali je znanje, ki ga je pridobil/a vaš/a zaposleni/a tekom študija na FTPO, vplivalo na število izboljšav v vaši organizaciji?« sta odgovorila:

- Velik vpliv na število izboljšav v organizaciji – 2 odgovora
- To lahko ocenjujemo v daljšem časovnem obdobju – 1 odgovor

Tabela 44: Zadovoljstvo z doseganjem ciljev študijskega programa Tehnologija polimerov (VS) – delodajalci diplomantov rednega študija

Št.	Cilj študijskega programa TP, I. stopnja	V celoti dosežen	Delno dosežen	Ni dosežen
1	Izobraziti diplomiranega inženirja z modernim aplikativnim znanjem s področja polimernih in drugih materialov, načinov njihovega pridobivanja, predelave in preoblikovanja,	3	0	0

	izdelave in razvoja osnovne opreme in različnih orodij za njihovo proizvodnjo s pomočjo računalnika ter s pomočjo računalniško podprtih tehnologij.			
2	Uspodobiti diplomante za ekonomsko ocenjevanje procesov, produktov in projektov, za sodelovanje v timu in za vodenje projektov ter proizvodnih procesov.	3	0	0
3	Omogočiti diplomantom pridobivanje praktičnih znanj in izkušenj, tako pri vajah, kakor tudi v delovni praksi, ki jo bodo opravili v ustreznem delovnem okolju.	3	0	0

K vprašanju o doseganju ciljev visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov nismo prejeli nobenega komentarja.

Zadovoljstvo z doseganjem splošnih kompetenc študijskega programa

Glede zadovoljstva z doseganjem splošnih kompetenc programa smo prosili delodajalca, da odgovorita ali so bile splošne kompetence:

- V celoti dosežene.
- Delno dosežene.
- Niso bile dosežene.

Prejeli smo naslednje odgovore.

Tabela 45: Zadovoljstvo z doseganjem splošnih kompetenc študijskega programa Tehnologija polimerov (VS) – delodajalci diplomantov rednega študija

Št.	Splošne kompetence študijskega programa TP, I. stopnja	V celoti dosežena	Delno dosežena	Ni dosežena
1	Sposobnost analize in sinteze.	3	0	0
2	Sposobnost prenosa pridobljenega teoretičnega znanja v prakso.	3	0	0
3	Sposobnost reševanja problemov.	3	0	0
4	Sposobnost učinkovitega komuniciranja tudi v tujem jeziku in uporabljanja modernih predstavitvenih orodij.	3	0	0
5	Sposobnost učiti se in imeti potrebo po vseživljenjskem učenju.	3	0	0
6	Sposobnost prilagajanja novim situacijam z namenom izboljšanja kakovosti.	3	0	0
7	Spretnosti obvladovanja informacij (management informacij).	3	0	0
8	Sposobnost za samostojno in timsko delo.	3	0	0

K vprašanju o doseganju splošnih kompetenc visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov nismo prejeli nobene opombe.

Zadovoljstvo z doseganjem predmetno - specifičnih kompetenc študijskega programa

Glede zadovoljstva z doseganjem predmetno - specifičnih kompetenc programa smo prosili delodajalca diplomantov rednega študija (VS), da odgovorita ali so bile predmetno - specifične kompetence:

- V celoti dosežene.
- Delno dosežene.
- niso bile dosežene.

Prejeli smo naslednje odgovore, ki so navedeni v tabeli 46.

Tabela 46: Zadovoljstvo z doseganjem predmetno - specifičnih kompetenc študijskega programa Tehnologija polimerov (VS) – delodajalci diplomantov rednega študija

Št.	Predmetno - specifične kompetence študijskega programa TP, I. stopnja	V celoti dosežena	Delno dosežena	Ni dosežena
1	Obvladovanje temeljnega znanja s področja naravoslovja in tehnike ter sposobnost povezovanja znanja z različnih področij ter aplikacija tega znanja na področje tehnologije polimerov.	3	0	0
2	Razumevanje splošne strukture področja tehnologije polimerov ter povezanosti med njenimi poddisciplinami.	3	0	0
3	Koherentno obvladovanje znanj s področij polimernih materialov, tehnologij pridobivanja, predelave in preoblikovanja polimerov.	2	1	0
4	Sposobnost uporabe inženirskih računalniških orodij ter informacijsko komunikacijske tehnologije pri delu.	3	0	0
5	Poznavanje osnovnih principov področij podjetništva, ekonomije, poslovanja in managementa ter sposobnost aplikacije tega znanja na konkretno delovno področje.	3	0	0
6	Sposobnost umeščanja novih informacij v kontekst s področja tehnologije polimerov in sposobnost njihove implementacije v prakso.	3	0	0
7	Sposobnost za reševanje konkretnih delovnih problemov z uporabo inženirskih metod in postopkov.	3	0	0
8	Sposobnost aktivne uporabe tujega jezika.	3	0	0

K vprašanju o doseganju predmetno - specifičnih kompetenc visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov smo prejeli komentar: "Področje dela diplomanta ni vezano na tehnike predelave polimerov".

Dodatni predlogi, opombe

Od enega delodajalca smo dobili dodatno opombo, da je njegov zaposleni pripravljen sprejemati novo znanje, kar je za delodajalca zelo pomembno.

4.4.5 Rezultati anket o zaposlenosti v septembru 2020

V študijskem letu 2016/2017 smo se odločili, da bomo v mesecu septembru vsako leto poslali anketo o zaposlitvenem statusu vsem diplomantom FTPO, z namenom zbrati aktualne podatke o zaposlenosti. V letošnjem letu je bila anketa poslana vsem 105 diplomantom prve in druge stopnje Tehnologije

polimerov. Dobili smo 40 odgovorov. Med njimi je bilo 34 diplomantov 1. stopnje in 6 diplomantov 2. stopnje.

34 diplomantov je odgovorilo, da so zaposleni, 4 anketirani imajo status študenta ali dijaka, 1 anketiranka je trenutno na porodniškem dopustu, 1 diplomant pa je odgovoril, da ima zaradi bolezni priznan status invalida in je vključen v zaposlitveno rehabilitacijo. Od anketiranih jih je 27 odgovorilo, da delajo na področju, za katerega so se izobraževali, 9 jih dela na drugem področju, ostali 4 pa dela trenutno ne opravljajo.

Na vprašanje »Če bi se ponovno odločali za študij, ali bi izbrali študijski program, ki ste ga zaključili?« jih je 32 (80 %) odgovorilo z DA, 3 (7,5 %) z NE in 5 (12,5 %) z MOGOČE.

4.5 Tutorstvo na FTPO

Tutorski sistem je bil vzpostavljen od samega začetka študija na FTPO. V prvih letih je bila tutor dekanica fakultete, v zadnjih letih pa tutorstvo izvaja študentski tutor. V maju 2020 smo na FTPO prenovili sistem tutorstva in sprejeli nov [Pravilnik o tutorstvu na Fakulteti za tehnologijo polimerov](#).

Namen tutorstva je:

- olajšati študentom vključevanje v visokošolsko okolje,
- nuditi študentom ustrezno podporo pri študiju, tako v obliki pomoči pri osvajanju študijske snovi, kot tudi pri ostalih težavah, ki se lahko študentu pojavijo med študijem in s tem ogrozijo njegovo študijsko uspešnost,
- graditi odnos med študenti in visokošolskimi učitelji, ter institucijo kot celoto v skupnih prizadevanjih za doseganje s študijem zastavljenih ciljev,
- reševanje splošnih in specifičnih problemov študentov, še posebej študentov s posebnimi potrebami,
- izboljšati študijske rezultate, povečati prehodnost študentov in dvigniti kakovostno raven študija.

Na podlagi 12. člena Pravilnika o tutorstvu na FTPO je v. d. dekana, izr. prof. dr. Miroslav Huskić za študijsko leto 2019/2020 imenoval tutorja – študenta. To je bila študentka 1. letnika magistrskega študija Kaja Žižmond.

Naloge tutorja študenta so:

- študentom nudi pomoč pri razumevanju snovi in svetuje glede možnih pristopov k učenju pri predmetu,
- študentom priporoča in razloži primerne metode in strategije učenja za tutorirani predmet,
- pojasnjuje študentom vsebino izbirnih vsebin študija in jih spodbuja pri iskanju zanj najustreznejših vsebin,
- izvaja individualne sestanke s tutorandi v času tutorskih ur,
- izvaja skupinske sestanke s tutorandi v času tutorskih ur,
- vodi evidenco prisotnih in vsebino dela na tutorskih urah s študenti in na koncu tutorske ure pridobi podpise prisotnih študentov,
- odda v referat za študentske zadeve do 15. julija poročilo o opravljenem delu,
- se udeleži usposabljanja za tutorje študente,
- za tuje študente sodeluje z mednarodno pisarno, vzpostavi stik s tujim študentom po elektronski pošti, še pred prihodom v Slovenijo, v prvih dneh bivanja pomaga premagati administrativne ovire, kot so pridobitev študentske izkaznice, nakup mesečne vozovnice, študentskih bonov, prijava začasnega bivališča, pridobitev davčne številke, osebnega bančnega

računa za študente, tujemu študentu pomaga pri orientaciji na FTPO in mu svetuje tudi tekom študija, če ta izrazi potrebo po pomoči, tujega študenta seznani z aktivnostmi in dogodki, ki so organizirani za študente FTPO.

Tutor študent mora v skladu s pravilnikom ob koncu leta pripraviti poročilo o izvajanju tutorstva, ki ga posreduje dekanu ter opraviti razgovor glede tutorstva z dekanom. Rezultati intervjujev s študentskim tutorjem so strnjeni v Poročilu o izvajanju tutorskih razgovorov s študenti na FTPO.

Študentka tutorka je izvedla intervjuje ustno preko aplikacije Teams. Tisti, ki so bili v času tutorskih razgovorov odsotni, so prejeli vprašanja po elektronski pošti in nanje odgovorili elektronsko. Tabela 47 prikazuje število prisotnih na intervjujih.

Tabela 47: Število udeležениh študentov na razgovoru s študenti tutorji

Letnik študija	Število povabljenih	Število udeležениh
1. letnik – redni	30	18
2. letnik – redni	18	13
3. letnik – redni	26	16
2. letnik - izredni	2	1
3. letnik - izredni	4	1
1. letnik - magistrski	14	11
2. letnik – magistrski	10	6
Skupaj	104	66

Intervjujev s študentko tutorko se je udeležilo 47 rednih študentov od 74 povabljenih (64%) ter 19 izrednih študentov od 30 povabljenih (63%).

Kot je razvidno iz tabele, se je intervjuja s študentko tutorko glede dela na fakulteti udeležilo 63% študentov.

Študentka tutorka je rezultate razgovorov zapisala v poročilo in ga dne 18. 7. 2020 posredovala prodekanici za izobraževanje,izr. prof. dr. Ireni Pulko.

V Samoevalvacijskem poročilu predstavljamo le povzetke posameznih poglavij poročila, saj poročilo vsebuje osebne podatke.

Potrebe po spremembah na FTPO

Študenti so v razgovoru s študentko tutorko predstavili, kaj menijo, da bi bilo potrebno spremeniti na FTPO oz. kaj pogrešajo. Prisotni so največkrat izrazili željo po avtomatu s prigrizki, več predavanj v dopoldanskem času, urnik je prenatrpan, predavanja naj trajajo po 3 ure skupaj in ne 5 ur, boljša razporeditev pavz (včasih trajajo 5 min, drugič 45 min), pri predmetu Tehniška matematika bi moralo

biti več poudarka na odvodih in integralih, več vaj, ustni izpiti bi lahko potekali preko spleta, pisni in ustni izpit bi lahko bila v istem dnevu, saj se morajo študentje dvakrat voziti v Slovenj Gradec za isti izpit.

Kaj študenti pohvalijo na FTPO oz. česa bi si želeli še več?

Študenti so v razgovoru s študentko tutorico podali tudi pohvale FTPO. Izpostavljen je bil osebni odnos do študentov, prijaznost in dostopnost kolektiva, njihova hitra odzivnost, dober način razlage visokošolskih učiteljev in profesorjev ter urejenost prostorov na fakulteti, predvsem nove študijske sobe.

Študenti so v razgovoru s tutorico povedali tudi česa si želijo še več na FTPO in več predavanj na daljavo. To velja predvsem za študente, ki so iz oddaljenih krajev.

Zaznane težave v tekočem študijskem letu

Študenti so v razgovoru s študentko tutorico izpostavili tudi težave, na katere so naleteli v času študija v študijskem letu 2019/2020. Le-te so se nanašale na ocenjevanje poročil iz vaj, ki je temeljilo bolj na obliki kot na vsebini, težko razumevanje tujih predavateljev, kar otežuje pisanje poročil in s tem pristop k izpitu, zamujanje visokošolskih učiteljev na predavanja, subjektivno ocenjevanje izpitov, vprašanja na izpitih naj bodo bolj natančna (študenti ne vedo, kaj se od njih zahteva), prepozno posredovanje izročkov predavanj (nekaj dni pred izpitom), gostujoči strokovnjak je bolj izvedel promocijo podjetja kot se držal teme predavanja.

Zaposleni na FTPO

Študenti so v razgovoru s študentko tutorico podali tudi mnenje glede delovanja strokovnih služb FTPO (dosegljivost, prijaznost, obveščanje ...) v študijskem letu 2019/2020. Povedali so, da visokošolski učitelji in sodelavci svoje delo opravljajo profesionalno in vestno v skladu s študijskimi cilji. Pohvaljena je bila njihova odzivnost na vprašanja preko elektronske pošte in pripravljenost za dodatno razlago. Pohvalili so tudi zaposlene na fakulteti za izvedbo študija na daljavo, želeli pa bi si, da bi bili prej obveščeni glede spremembe urnika.

Predavanja tujih strokovnjakov

V razgovoru s študentko tutorico smo ugotovili, da je študentom všeč, da se v študijski program vključuje tuje predavatelje, saj s tem pridobijo širše znanje. Težave lahko nastanejo pri razumevanju tujega jezika in s tem še slabša koncentracija za razumevanje snovi.

Aktivnosti v okviru Kariernega centra FTPO

Študenti so v razgovoru s študentko tutorico podali tudi mnenje glede aktivnosti v okviru Kariernega centra FTPO v študijskem letu 2019/2020. Nekateri se aktivnosti niso udeleževali, saj jim služba ali druge obveznosti tega niso dopuščale. Želeli bi si več opomnikov glede dogodkov.

Obseg in dostopnost literature v knjižnici FTPO

Študenti so v razgovoru izrazili tudi svoje zadovoljstvo z obsegom in dostopnostjo literature v knjižnici FTPO. Večina je sicer ne uporablja, kadar pa so kaj iskali, so to tudi našli. Želeli bi si več knjig na temo polimerna kemija in biokompoziti.

Tutorski sistem na FTPO

Študenti so v razgovoru izrazili tudi svoje mnenje glede tutorskega sistema na FTPO. Tutorstvo jim je všeč. Želeli bi si, da bi se določil termin 3-5 dni pred samim izpitom, kjer bi šli čez snov, ki pride v poštev na izpitu. Tako bi lahko videli, koliko so pripravljeni na izpit in povprašali, če kaj ne bi razumeli. Pohvalili

so tutorstvo za predmet Tehniška matematika. Bilo jim je všeč, da so skupaj s tutorko študentko reševali matematične naloge pred izpitom.

Zadovoljstvo z bivanjem in študentsko prehrano

Študenti so v razgovoru izrazili tudi svoje zadovoljstvo z bivanjem v Hostlu Slovenj Gradec oz. pri zasebniku (ali kje drugje). Po njihovem mnenju je stanovanj premalo, izbire ni veliko. Povedali so, da so v hostlu v nekaterih sobah manjkale mize v sobi in se niso mogli učiti. Moti jih, ker ponudniki zasebnih stanovanj vsako leto zvišajo najemnino. Izredni študentje so imeli probleme z rezervacijo sobe v hostlu za vikend. Zaposleni v hostlu so pomešali rezervacije in naši študentje so ostali brez sobe.

V razgovoru s študentko tutorko so študenti povedali, da koristijo študentsko prehrano in da so zadovoljni s ponudniki študentske prehrane v Slovenj Gradcu. Izbira je dovolj velika, cene pa niso pretirane.

Obštudijske dejavnosti in predlogi za nadgradnjo

Študenti so v razgovoru izrazili tudi svoje mnenje o obštudijskih dejavnostih. Izkazalo se je, da so študenti v večini zadovoljni z obštudijskimi dejavnostmi, predvsem jim je bila všeč rekreacija nogomet. Želeli bi si več skupnih piknikov, saj se večinoma v Slovenj Gradcu kaj drugega ne dogaja.

Študij na daljavo

Študentje so podali svoje mnenje o študiju na daljavo v času izrednih razmer. Študenti so pohvalili zaposlene na fakulteti zaradi hitre organizacije študija na daljavo. Povedali so tudi, da so nekateri imeli težave zaradi slabe internetne povezave. Nekateri visokošolski učitelji in sodelavci niso znali razložiti snovi na tak način, lažje bi bilo ob pisanju na tablo. Po njihovem mnenju vaje ne bi smele potekati na daljavo, saj so tako težje razumeli snov. Pogrešali so osebni stik, prav tako pa jim predavalnica omogoča boljšo koncentracijo, brez motečih dejavnikov. Gradivo bi si želeli dobiti pred predavanjem, da bi si lahko pisali opombe.

Dodatna mnenja, predlogi:

Študenti so v razgovoru podali tudi dodatna mnenja, predloge in sicer visokošolski učitelji bi morali biti bolj pozorni na korektno pisanje izpita, brez možnosti prepisovanja. Želeli bi si predstavitev rokovnika glede poteka in oddaje diplomskega dela (roki se jim ne zdijo uporabni). Prav tako bi si želeli več razpisanih tem diplomskih del. Predlagali so uporabo mikroprocesorja Arduino, oddaljen dostop do računalniških programov, ki jih uporabljajo pri študiju (NX), več vaj, več informacij glede nadaljevanja študija na magistrskem študijskem programu, ukrepanje glede zamujanja visokošolskih učiteljev in sodelavcev na predavanja in vaje, ukrepanje visokošolskih učiteljev pri prepisovanju na izpitu (telefone odložiti v košaro).

4.6 Ocena stanja in usmeritve za področje »Študenti«

Pomembne izboljšave v študijskem letu 2019/2020:

- Uspešna pilotna izvedba koncepta sodelovalnega in projektnega učenja pri treh predmetih.
- Uvedba e-urnika.
- Uvedba Office 365 in brezplačne spletne licence za vse študente.
- Prestavitev obvezne prakse na mesec februar.
- Usposabljanje CTK za študente in visokošolske učitelje in sodelavce.
- Še več gostujočih predavateljev.
- Didaktična usposabljanja za visokošolske učitelje in sodelavce za uvedbo inovativnih pristopov pri poučevanju in uporabo IKT tehnologije ter vključitev v INOVUP usposabljanja.
- Študenti so lahko v okviru ekskurzij v letošnjem letu spoznali več podjetij/področij.

Prednosti

- Študenti so zelo zadovoljni z visokošolskimi učitelji in sodelavci ter z nepedagoškim osebjem na FTPO (dostopnost, prijaznost, prilagodljivost, sodelovanje, osebna obravnava) ter s prostorskimi pogoji na fakulteti (predvsem laboratorijev, kjer se nahaja vrhunska raziskovalna oprema, ki je dostopna tudi študentom).
- Strokovna podkovanost predavateljev, še posebej predavateljev iz prakse.
- Povezovanje snovi med predmeti.
- Možnost ogleda podjetij.
- Praktično naravnana študij.
- Vključevanje študentov v raziskovalno delo.
- Povezanost študentov FTPO.
- Tutorski pogovori s študenti na FTPO.
- Visoka stopnja zaposljivosti diplomantov FTPO.

Pomanjkljivosti

- Premalo prakse v študijskem programu.
- Premalo obštudijskih dejavnosti.
- Premajhna izbira ponudnikov prehrane na študentske bone.
- Premalo bivanjskih nastanitev glede na povpraševanje.

Priložnosti za izboljšave

- Intenzivnejše razvijanje kompetenc na področju tujega jezika.
- Spodbujanje študentov k večji uporabi spletnih baz in ostale literature.
- Povečanje obsega in pestrosti obštudijskih dejavnosti.
- Še več predavanj gostov iz prakse.
- Uvedba tutorstva tudi v e-obliki.
- Dodatna promocija študija s predstavitvijo kariernih poti naših študentov (intervjuji z diplomanti, ipd.)
- Zagon Alumni FTPO.

5 RAZISKOVALNA IN RAZVOJNA DEJAVNOST

5.1 Znanstvenoraziskovalna, umetniška in strokovna dejavnost

FTPO ima raziskovalno skupino vpisano od leta 2010, v katero je bilo konec leta 2019 vključenih 8 raziskovalcev (izr. prof. dr. Irena Pulko, doc. dr. Blaž Nardin, izr. prof. dr. Miroslav Huskić, doc. dr. Andrijana Sever Škapin, pred. mag. Janja Hirtl, pred. Silvester Bolka, asist. Janez Slapnik in asist. Maja Turičnik) ter 4 tehnični sodelavci (Rajko Bobovnik, Teja Pešl, Rebela Lorber in Tamara Rozman). V letu 2020 je skupino zapustila raziskovalka mag. Janja Hirtl, v raziskovalko pa je napredovala Teja Pešl. Vodja raziskovalne skupine je izr. prof. dr. Irena Pulko. Raziskovalna skupina se uvršča v področja naravoslovno-matematičnih in tehničnih ved ter družboslovnih ved (upravne in organizacijske vede, management) in izvaja temeljne, aplikativne in razvojne raziskave na področju sinteze, karakterizacije in aplikacije vseh vrst polimerov, na področju predelave in obdelave polimernih materialov, inženiringa tehnoloških rešitev s tem v zvezi ter na področju optimiranja ekonomičnosti proizvodnih procesov.

5.2 Raziskovalna področja

V študijskem letu 2019/2020 so bile sprejete usmeritve za raziskovalno delo v prihodnosti in definirana raziskovalna področja fakultete, ki so prikazana v tabeli 38. Januarja 2020 smo bili povabljeni v nekatere projekte, ki, če bodo odobreni, bodo zahtevali spremembe te tabele. Nova usmeritev bo v sintezo polimerov, za katero je izkazan že tudi interes industrije, imamo pa tudi reaktor, ki edini v Sloveniji omogoča sintezo večine polimerov na nivoju, ki omogoča nadaljnjo predelavo in testiranje vseh lastnosti (2 kg).

Tabela 48: Raziskovalna področja FTPO

	Bioosnovani in biorazgradljivi materiali	Recikliranje in krožno gospodarstvo	Visoko zmogljivi polimeri	Predelava polimerov in izdelava orodij	Mehanokemija	Materiali za 3D tisk	Inovativne metode poučevanja v tehniških študijskih programih
Raziskovalne teme	• Uporaba biomase v plastičnih izdelkih • Biopolimeri	• Recikliranje inženirskih polimerov • Analiza življenjskega cikla • Polimerni odpad	• Lastnosti in aplikacije visoko zmogljivih polimerov ○ Zobniki za prenos moči	• Optimizacija procesnih parametrov • Inovativne procesne	• Mehansko inducirane kemijske reakcije s polimeri • Reakcijska ekstruzija	• Filamenti • Fotopolimeri • Optimizacija triboloških lastnosti	• Dobre prakse v Sloveniji in tujini • Koncept uvajanja

	Bioosnovani in biorazgradljivi materiali	Recikliranje in krožno gospodarstvo	Visoko zmogljivi polimeri	Predelava polimerov in izdelava orodij	Mehanokemija	Materiali za 3D tisk	Inovativne metode poučevanja v tehniških študijskih programih
	- Bioosnovana polnila in ojačevala - Biodegradacija "All bio" - Aplikacije		- Zamenjava za kovine - Kovinski dotik in občutek - Toplotno prevodni materiali - Materiali za elektroniko - Kombinacija polnil - Nanokompoziti - Polimerizacija s plazmo - Zamreževanje s sevanjem	metode (npr. Variotherm) Inovativne tehnologije orodij za predelavo plastike (npr. Konformno hlajenje)			aktivnih in sodelovalnih oblik učenja Razvoj novih študijskih gradiv
Financirani javni projekti	CELKROG	START CIRCLES	- Polymetal - Map@Gears - Razvoj novih polimernih aditivov za različne aplikacije (Bilateralna z Bosno in Hercegovino)	CoSiMa	COST projekt: Mechanochemistry for Sustainable Industry	CELKROG	Financirano s strani ministrstva (razvojni cilji)
Projekti v pripravi ali v ocenjevanju	ARRS-RPROJ-JR-Prijava/2019/947	ARRS-RPROJ-JR-Prijava/2019/903ARRS-RPROJ-JR-Prijava/2019/860	Raziskave kompleksne kemijske adhezije kompozitov sestavljenih iz kvazikristalnih zrn	ARRS-RPROJ-JR-Prijava/2019/580		- ARRS-RPROJ-JR-Prijava/2019/499 - ARRS-RPROJ-JR-Prijava-2019-845	-

	Bioosnovani in biorazgradljivi materiali	Recikliranje in krožno gospodarstvo	Visoko zmogljivi polimeri	Predelava polimerov in izdelava orodij	Mehanokemija	Materiali za 3D tisk	Inovativne metode poučevanja v tehniških študijskih programih
			in polimerne matrice.				

5.3 Raziskovalni projekti

V študijskem letu 2019/2020 so se na FTPO izvajali naslednji raziskovalni projekti:

- **CEL.KROG** - Izkoriščanje potenciala biomase za razvoj naprednih materialov in bio-osnovanih produktov
- **Start Circles** - Podpora za prehod iz linearnih v krožne vrednostne verige
- **PolyMetal** - Stroškovno učinkoviti polimerni materiali kovinskega videza in otipa
- **CoSiMa** - Povezovanje simulacij, strojev in orodij za optimizacijo procesa proizvodnje polimernih izdelkov
- **MAP@Gears** - Napredni materiali, metodologije in tehnologije za razvoj lahkih komponent za prenos moči v pogonski tehniki
- **IP Tehnologija polimerov** - Infrastrukturni program, ki ga sofinancira ARRS

5.3.1. CEL.KROG

Projekt je bil odobren na javnem razpisu MIZŠ »Spodbujanje izvajanja raziskovalno-razvojnih programov (TRL3-6)« s polnim imenom »Izkoriščanje potenciala biomase za razvoj naprednih materialov in bio-osnovanih produktov«, ki ga vodi Inštitut za celulozo in papir. Gre za 4- letni raziskovalni projekt, ki se je začel izvajati septembra 2016. V okviru projekta raziskovalci FTPO izvajajo R&R aktivnosti na področju razvoja biokompozitnih materialov ter materialov za 3D tisk. Strateška usmeritev programa je izkoriščanje potenciala biomase za razvoj naprednih materialov in bio-osnovanih produktov, z vzpostavljanjem novih verig vrednosti za kaskadno in trajnostno rabo obnovljivega surovinskega vira. Program tako sledi ciljem evropske strategije za Prehod v krožno gospodarstvo, kjer je raba biomase in materialov na osnovi obnovljivih virov (les, pridelki, vlakna) prepoznana kot eno od petih prioritetenih področij krožnega gospodarstva, ki lahko doprinesejo k razvoju številnih novih proizvodov (gradbeništvo, pohištvena industrija, papir, hrana, tekstil, kemikalije) in energijski izrabi teh materialov (biogoriva). Specifični cilji programa sledijo konceptu zapiranja snovnih poti in razvoja naprednih produktov v celotnem krogotoku od razklopa biomase, uporabe gradnikov v različnih produktih do ponovne uporabe in končne predelave odpadkov znotraj sledečih vsebinskih sklopov:

- Vrednotenje potenciala in razvoj novih produktov iz biomase – nanoceluloza in zelene kemikalije,
- Razvoj naprednih in več funkcionalnih materialov z integrirano nanocelulozo in okoljsko sprejemljivimi aditivi – papir, karton in preja,
- Razvoj produktov z večjim deležem bio-osnovanih komponent in izboljšanimi funkcionalnostmi – gradbeništvo, avtomobilska, tekstilna in elektro industrija,
- Razvoj procesov za biološko in mehansko predelavo trdnih odpadkov v produkte z dodano vrednostjo in
- Razvoj inovativnega sistema za energetske izrabo odpadkov z veliko vsebnostjo vode.

Partnerji projekta: <http://celkrog.si/partnerji/>

Spletna stran projekta: <http://celkrog.si/>

5.3.2 Start Circles

Glavni cilj projekta je povečanje inovativnosti MSP-jev na področju trajnostnega razvoja in učinkovite rabe virov na programskem območju. START CIRCLES bo izboljšal dostop MSP do informacij, aktivnosti in podpornih inovacijskih partnerjev ter krepil in spremljal sodelovanje med MSP in R&R partnerji.

Glavni rezultat projekta je trajnostno vključevanje MSP v čezmejne inovacijske mreže in verige vrednosti, ki nudijo podporo krožnemu gospodarstvu in s tem povečanje inovativnosti podjetij ter oblikovanje novih izdelkov/materialov.

Partnerji projekta: Gospodarska zbornica Slovenije (vodilni partner), Wood Carinthian Competence Center, LIMNOS d. o. o, Podjetje za aplikativno ekologijo, Asteenergy – Ingenieurbüro für erneuerbare Energie, Forst- und Holzwirtschaft Christoph Aste Dipl. Ing, Msc., Karl-Franzens-Universität Graz, Forschung Burgenland GmbH.

Spletna stran projekta: <http://www.si-at.eu/si2/start-circles/>

5.3.3 PolyMetal

Glavni cilj projekta je čezmejno (ČM) sodelovanje, povezovanje in skupne raziskovalne in razvojne aktivnosti MSP in raziskovalnih organizacij iz manj razvitih, nemestnih območjih (Miren, Stainz, Leoben, Slovenj Gradec) z enim izmed vodilnih evropskih proizvajalcev gospodinjskih aparatov pri razvoju novih polimernih kompozitov, ki bi lahko nadomestil uporabo nerjavečega jekla ali aluminija pri izdelavi oblikovalsko zahtevnejših izdelkov v različnih panogah. S prenosom znanja drugim MSP-jem, študentom in R&R institucijam v ČM področju, bomo povečali R&I znanje na tem tehnološko in ekonomsko perspektivnem področju.

Partnerji projekta: Gorenje gospodinjski aparati, d. d. (vodilni partner), Fakulteta za tehnologijo polimerov, Richard Hiebler GmbH, Polymer Competence Center Leoben GmbH, Intra lighting d.o.o., Montanuniversität Leoben.

Spletna stran projekta: <http://www.si-at.eu/si2/polymetal/>

5.3.4 CoSiMa

Nastavitev procesa brizganja polimernih izdelkov je tradicionalno precej odvisna od izkušenj operaterja brizgalnega stroja. Zaradi tega je glavni skupni cilj samega projekta CoSiMa zagotovitev hitrega in zanesljivega pretoka informacij (npr. pred-definiranje optimalnih procesnih parametrov) do operativnega tehnološkega kadra (t. i. operaterjem brizgalnih strojev) za lažje in bolj natančne nastavitve procesa brizganja, ne glede na njihovo usposobljenost oziroma pridobljena procesna znanja ter realizirati avtomatsko optimizacijo kvalitete izdelka neposredno na terminalu brizgalnega stroja.

V projektu CoSiMa bomo definirali in razvili komunikacijski vmesnik, ki bo omogočal povezavo simulacijskega programa z realnim proizvodnim svetom oz. procesom brizganja ter omogočal prenos različnih podatkov iz proizvodnega nivoja, procesnih parametrov ter značilk signalov senzorskih meritev v MES sistem in obratno. Napredni komunikacijski vmesnik predstavlja vmesni člen med programom za simulacijo procesa brizganja izdelkov ter brizgalno enoto (brizgalni stroj in orodje).

Partnerji projekta: TECOS Razvojni center orodjarstva Slovenije (vodilni partner), Kolektor Orodjarna d.o.o., Podružnica Postojna, Gorenje Orodjarna d.o.o., L-TEK Elektronika d.o.o., TEHNOPLAST, proizvodnja embalaže iz plastičnih mas Krebelj Anton, s. p.

Spletna stran: <https://www.tecos.si/index.php/sl/o-podjetju/novice/item/640-cosima-povezovanje-simulacij-strojev-in-orodij-za-optimizacijo-procesa-proizvodnje-polimernih-izdelkov>

Trajanje projekta: 1. september 2018 - 31. december 2021

5.3.5 MAPGears

Glavni cilj projekta je razvoj izboljšanih polimernih komponent za prenos moči (zobniki, gonila, itd.) z visoko dodano vrednostjo in velikim tržnim potencialom na globalnih trgih.

Polimeri se pogosto uporabljajo v lahkih komponentah pogonskih sistemov za prenos moči (npr. zobniških prenosov). Kljub vsemu pa je v mnogih primerih kovina še vedno prva izbira, ker ima še vedno boljše lastnosti od obstoječih polimerov. Poleg tega se v vseh industrijskih panogah povečuje potreba po komponentah z naprednimi lastnostmi, ki jih še vedno ni mogoče doseči s katerim koli trenutno razpoložljivim materialom.

Za doseg cilja bomo uporabili holistični pristop, ki združuje raziskovalne in razvojne aktivnosti dveh inovativnih MSP-jev in 4 mednarodno uveljavljenih raziskovalnih institucij na področju naprednih materialov, karakterizaciji materialov, optimiziranem načrtovanju izdelkov z visoko geometrijsko natančnostjo in inovativnih tehnologijah na področju orodjarstva in pametne predelave materialov.

Izboljšave in inovacije bodo obravnavale cilje, kot so zmanjšanje teže komponent z zamenjavo kovinskih delov s polimernimi, izboljšane mehanske, morfološke, tribološke in akustične lastnosti, daljša življenjska doba, povečana energijska učinkovitost in znižani stroški izdelave.

Partnerji projekta: Podkrižnik d.o.o., Polycom Škofja Loka d.o.o., Podružnica Črnomelj, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo, TECOS, Razvojni center orodjarstva Slovenije d.o.o.

Trajanje projekta: 1. september 2018 - 28. februar 20215.

5.3.6 IP Tehnologija polimerov

Infrastrukturni program (IP), ki ga sofinancira Javna agencija za raziskovalno dejavnost RS (ARRS), nudi podporo projektom FTPO ter projektom in programom drugih raziskovalnih organizacij ter zainteresiranim posameznikom, podjetjem in ostalim tako v Sloveniji kot širše. Infrastrukturna podpora v obsegu 1,5 FTE je bila fakulteti prvič odobrena v letih 2013-2014, nadalje je bilo fakulteti odobreno sofinanciranje tudi za obdobje 2015-2020. V skladu z Zakon o interventnih ukrepih za zaježitev epidemije COVID-19 in omilitev njenih posledic za državljane in gospodarstvo (ZIUZEOP), se je izvajanje IP podaljšalo za 1 leto.

Področje infrastrukturnega programa FTPO je usklajeno s strateškimi dokumenti RS in EU (ReRIS11-20, Obzorje 2020, SPS RS,...), z načeli trajnostnega razvoja in nizkoogljične družbe ter z razvojnimi vizijami slovenske polimerne in sorodnih industrij.

Vsebina IP FTPO je vezana na razvoj, načrtovanje in sintezo naprednih polimernih materialov s prilagojenimi specifičnimi funkcionalnimi lastnostmi ter njihovo najnaprednejšo strukturirano procesiranje in napredno karakterizacijo v vseh fazah razvojnega in življenjskega cikla.

V te namene ima FTPO na voljo najmodernejšo vrhunsko in v določenih primerih edinstveno znanstveno-raziskovalno opremo, ki omogoča celostno in strukturirano usmerjeno izvajanje raziskovalno-razvojnih aktivnosti na obravnavanem področju. Od razvoja/sinteze materiala/mešanic/kompozitov, njegove predelave in brizganja testnih kosov, karakterizacije

mehanskih, termičnih in kemijskih lastnosti na predelanih kosih ter testiranje okoljskih vplivov testnih kosov/produktov, njihove biorazgradnje ter LCA analizo.

5.4 Strokovne in znanstvene objave

V raziskovalno skupino je bilo v letu 2019 vključenih 8 raziskovalcev in 4 tehnični sodelavci, ki so v letu 2019 skupaj objavili 7 izvirnih znanstvenih člankov, 1 pregledni znanstveni članek, 2 strokovna članka, 1 objavljeni znanstveni in 6 strokovnih prispevkov na konferenci, 7 povzetkov znanstvenih in enega strokovnega prispevka na konferencah (tabela 49).

Tabela 49: Seznam publikacij, objavljenih v letu 2019

1.01 Izvirni znanstveni članek
BALAKRISHNAN, Preetha, GEETHAMMA, V. G., GOPI, Sreerag, THOMAS, Martin George, KUNAVAR, Matjaž, <u>HUSKIĆ, Miroslav</u> , KALARIKKAL, Nandakumar, VOLOVA, Tatiana, ROUXEL, Didier, THOMAS, Sabu. Thermal, biodegradation and theoretical perspectives on nanoscale confinement in starch/cellulose nanocomposite modified via green crosslinker. <i>International journal of biological macromolecules</i> , ISSN 0141-8130. [Print ed.], 1 Aug. 2019, vol. 134, 781-790.
TOBALDI, David Maria, LAJAUNIE, Luc, ROZMAN, Nejc, CAETANO, A. P. F., SEABRA, M. P., <u>SEVER ŠKAPIN, Andrijana</u> , ARENAL, Raul, LABRINCHA, Joao Antonio. Impact of the absolute rutile fraction on TiO ₂ visible-light absorption and visible-light-promoted photocatalytic activity. <i>Journal of photochemistry and photobiology. A, Chemistry</i> , ISSN 1010-6030. [Print ed.], Sept. 2019, vol. 382, str. 1-15.
PONDELAK, Andreja, DOLENEC, Sabina, RANOGAJEC, Jonjaua, ŠKRLEP, Luka, VUČETIĆ, Snezana B., DUCMAN, Vilma, <u>SEVER ŠKAPIN, Andrijana</u> . Efficiency of novel photocatalytic coating and consolidants for protection of valuable mineral substrates. <i>Materials</i> , ISSN 1996-1944, 2019, vol. 12, no. 3, str. 1-15.
ROZMAN, Nejc, TOBALDI, David Maria, CVELBAR, Uroš, PULIYALIL, Harinarayanan, LABRINCHA, Joao Antonio, LEGAT, Andraž, <u>SEVER ŠKAPIN, Andrijana</u> . Hydrothermal synthesis of rare-earth modified titania : influence on phase composition, optical properties, and photocatalytic activity. <i>Materials</i> , ISSN 1996-1944, 2019, vol. 12, no. 5, str. 1-19.
VASILJEVIĆ, Jelena, ČOLOVIĆ, Marija, JERMAN, Ivan, SIMONČIČ, Barbara, DEMŠAR, Andrej, SAMAKI, Younes, ŠOBAK, Matic, ŠEST, Ervin, GOLJA, Barbara, LESKOVŠEK, Mirjam, BUKOŠEK, Vili, MEDVED, Jože, BARBALINI, Marco, MALUCELLI, Giulio, <u>BOLKA, Silvester</u> . In situ prepared polyamide 6/DOPO-derivative nanocomposite for melt-spinning of flame retardant textile filaments. <i>Polymer degradation and stability</i> , ISSN 0141-3910, 2019, vol. 166, str. 50-59
KOSEC, Tadeja, ŠKRLEP, Luka, ŠVARA FABJAN, Erika, <u>SEVER ŠKAPIN, Andrijana</u> , MASI, Giulia, BERNARDI, Elena, CHIAVARI, Cristina, JOSSE, Claudie, ESVAN, Jerome, ROBBIOLO, Luc. Development of multi-component fluoropolymer based coating on simulated outdoor patina on quaternary bronze. <i>Progress in organic coatings</i> , ISSN 0300-9440. [Print ed.], Jun. 2019, vol. 131, str. 27-35,
STAMENKOVIĆ, Dejan, OBRADOVIĆ-ĐURIČIĆ, Kosovka, RUDOLF, Rebeka, <u>BOBOVNIK, Rajko</u> , STAMENKOVIĆ, Dragoslav. Selective laser melting and sintering technique of the cobalt-chromium dental alloy = Selektivno lasersko topljenje i sinterovanje dentalne legire kobalt-hrom. <i>Srpski arhiv za celokupno lekarstvo : journal of Serbian Medical Society</i> , ISSN 2406-0895. [Online ed.], 2019, vol. 147, iss. 11/12, str. 664-669
1.02 Pregledni znanstveni članek
KOLER, Amadeja, PULKO, Irena, KRAJNC, Peter. Post polymerisation hypercrosslinking with emulsion templating for hierarchical and multi-level porous polymers. <i>Acta chimica slovenica</i> . [Spletna izd.]. 2020, vol 66, str. 1-12.
1.04 Strokovni članek

RUDOLF, Rebeka, <u>BOBOVNIK, Rajko</u> , VUČIČ, Jakov, MILKOTA, Antonija. Sodobne metode v konservatorstvu-restavraciji umetnin v povezavi z različnimi tehnikami preiskav materialov. <i>IRT 3000 : inovacije, razvoj, tehnologije</i> , ISSN 1854-3669. [Tiskana izd.], jul./avg. 2019, letn. 14, št. 7 (91/92), str. 56-57.
RUDOLF, Rebeka, BOBOVNIK, Rajko, VUČUČ, Jakov, MILKOTA, Antonija. Suvremena zaščita i restauracija kroz istraživanje materijala od kojih je izrađeno umjetničko djelo. <i>IRT 3000</i> , ISSN 1846-5951, rujan 2019, god. 13, št. 48 (3), str. 20-21.
1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci
SLAPNIK, Janez, KRAFT, Gregor, WILHELM, Thomas Jürgen Friedrich, LOBNIK, Aleksandra. Purification of recysled terephthalic acid and synthesis of polyethylene terephthalate. V: KARLOVITS, Igor (ur.). <i>Proceedings of the 1st International Conference on Circular Packaging</i> , Ljubljana, 26th and 27th September 2019. Ljubljana: Pulp and Paper Institute; Slovenj Gradec: Faculty of Polymer Technology. 2019, str. 151-159
1.09 Objavljeni strokovni prispevek na konferenci
WILHELM, Thomas Jürgen Friedrich, BOLKA, Silvester, KRAFT, Gregor, SLAPNIK, Janez. Bioosnovani polimerni materiali - več kot le polimeri : vloga dodatkov, kompatibilizatorjev, polnil in ojačal. V: ŠVETAK, Darko (ur.). <i>Vir znanja in izkušenj za stroko : zbornik foruma</i> , 11. industrijski forum IRT, Portorož, 3. in 4. junij . Škofljica: Profidtp. 2019, str. 93-96
BERTONCELJ, Luka, KOCBEK, Robert, ČEPON, Gregor, STARC, Blaž, ČESNIK, Martin, <u>BOLKA, Silvester</u> , BOLTEŽAR, Miha. Razvoj polimerne izvedbe avtomobilske komponente oljnega separatorja. V: ŠVETAK, Darko (ur.). <i>Vir znanja in izkušenj za stroko : zbornik foruma</i> , 11. industrijski forum IRT, Portorož, 3. in 4. junij . Škofljica: Profidtp. 2019, str. 101-108
BOLKA, Silvester, BERTONCELJ, Luka, KOCBEK, Robert, ROZMAN, Tamara, LORBER, Rebeka, PEŠL, Teja, BOBOVNIK, Rajko, WILHELM, Thomas Jürgen Friedrich. Optimizacija brizganja PA 66GF35 s Flash DSC. V: ŠVETAK, Darko (ur.). <i>Vir znanja in izkušenj za stroko : zbornik foruma</i> , 11. industrijski forum IRT, Portorož, 3. in 4. junij . Škofljica: Profidtp. 2019, str. 117-122
BOLKA, Silvester, PEŠL, Teja, LORBER, Rebeka, ROZMAN, Tamara, BOBOVNIK, Rajko, WILHELM, Thomas Jürgen Friedrich. Recikliranje biokompozitov. V: ŠVETAK, Darko (ur.). <i>Vir znanja in izkušenj za stroko : zbornik foruma</i> , 11. industrijski forum IRT, Portorož, 3. in 4. junij . Škofljica: Profidtp. 2019, str. 237-242
BOLKA, Silvester. Vpliv časa skladiščenja na lastnosti brizganih izdelkov iz PA 66 GF15. V: ŠVETAK, Darko (ur.). <i>Vir znanja in izkušenj za stroko : zbornik foruma</i> , 11. industrijski forum IRT, Portorož, 3. in 4. junij . Škofljica: Profidtp. 2019, str. 243-246
SLAPNIK, Janez, STILLER, Tanja, HAUSBERGER, Andreas, HANŽIČ, Franc, CEHNER, Slavko, MURGEC, Damian, PULKO, Irena, WILHELM, Thomas Jürgen Friedrich. Stereolitografija: pripravljena na izdelavo končnih izdelkov?. V: ŠVETAK, Darko (ur.). <i>Vir znanja in izkušenj za stroko : zbornik foruma</i> , 11. industrijski forum IRT, Portorož, 3. in 4. junij . Škofljica: Profidtp. 2019, str. 247-250
1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci
ŠVARA FABJAN, Erika, NADRAH, Peter, <u>SEVER ŠKAPIN, Andrijana</u> , TOMŠIČ, Matija, JAMNIK, Andrej, ZABUKOVEC LOGAR, Nataša, DRAŽIČ, Goran, GABERŠČEK, Miran. The water sorption capabilities of mesoporous SiO ₂ particles with chromophoric system and potential use in humidity indication. V: <i>Abstract book</i> , 14th International conference on materials chemistry (MC14), 8-11 July 2019, Birmingham. Birmingham: RSC. 2019, str. 324
OSELI, Alen, HUSKIČ, Miroslav, SLEMENIK PERŠE, Lidija. The influence of polymer matrix and concentration of carbon nanotubes on rheological properties of polymer composites. V: <i>Abstract book</i> , EPF 2019, European Polymer Congress, Crete, 9-14 June 2019
ŠVARA FABJAN, Erika, <u>SEVER ŠKAPIN, Andrijana</u> , NADRAH, Peter, AJDOVEC, Anja, ZABUKOVEC LOGAR, Nataša, MAZAJ, Matjaž, DRAŽIČ, Goran. Mesoporous SiO ₂ particles with chromophoric system and their use in indication of relative humidity. V: VIDOVIČ, Senka (ur.). <i>Book of abstracts</i> , 1st

International Conference on Advanced Production and Processing, 10th-11th October 2019, Novi Sad, Se. Novi Sad: Faculty of Technology. 2019, str. 170.
ZUENA, Martina, GARBIN, Enrico, ARTIOLI, Gilberto, PANIZZA, Matteo, NODARI, Luca, <u>SEVER ŠKAPIN, Andrijana</u> , ŠKRLEP, Luka, PONDELAK, Andreja, TOMASIN, Patrizia. Calcium alkoxide as an innovative product to consolidate cracks in cement mortars. V: ÁLVAREZ GALINDO, José Ignacio (ur.). <i>Book of abstracts</i> , 5th Historic Mortars Conference, HMC 2019, 19-21 June, Pamplona, S. Navarra: Universidad de Navarra. 2019, str. 147.
ROZMAN, Nejc, NADRAH, Peter, BELE, Marjan, DRAŽIĆ, Goran, JOUSSELME, Bruno, <u>SEVER ŠKAPIN, Andrijana</u> . Hybrid catalysts based on TiO ₂ for CO ₂ reduction, water splitting and VOC degradation. V: <i>Book of abstracts</i> , SP7, 7th International Conference on Semiconductor Photochemistry, Milano, 11-14 September. Milano: Università degli Studi di Milano. 2019, str. 163.
OSELI, Alen, <u>HUSKIĆ, Miroslav</u> , ŽAGAR, Ema, SLEMENIK PERŠE, Lidija. Effect of morphological structure on physical properties of SWCNT/PE nanocomposites. V: <i>COST action CA15107 MultiComp, Multi-functional Nano-Carbon Composite Materials Network : Aveiro Spring Meeting March 21st - 22nd, 2019 Aveiro, Portugal : book of abstract</i> . Aveiro: Aveiro Institute of Materials University of Aveiro. 2019, str. 62.
OSELI, Alen, SLEMENIK PERŠE, Lidija, <u>HUSKIĆ, Miroslav</u> . Effect of pre-dispersed and pristine single-walled carbon nanotubes on mechanical properties of low-density polyethylene nanocomposites. V: <i>MultiComp : abstract book</i> , Autumn Prague Meeting 2019, Prague, September 12th-13th.
1.13 Objavljeni povzetek strokovnega prispevka na konferenci
PONDELAK, Andreja, ŠKRLEP, Luka, DOLENEC, Sabina, <u>SEVER ŠKAPIN, Andrijana</u> . Predstavitev utrjevalca na osnovi topne kalcijeve spojine za karbonatne materiale. V: NEMEČEK, Nataša (ur.). <i>Konservator-restavrator : povzetki mednarodnega strokovnega srečanja 2019 = Summaries of the International Meeting of Conservators-Restorers 2019</i> , (Konservator-restavrator, ISSN 1854-5289). Ljubljana: Društvo restavratorjev Slovenije: Skupnost muzejev Slovenije. 2019, str. 148

5.5 Vključenost študentov v raziskovalno delo FTPO

Študenti so v znanstveno-raziskovalno delo vključeni v okviru individualnega raziskovalnega dela, ki ga izvajajo z namenom izvedbe raziskovalnega dela v okviru diplomskega ali magistrskega dela. Poleg tega so študenti vključeni v raziskave tudi izven okvira študijskih obveznosti, s sodelovanjem pri raziskavah za industrijo in v okviru raziskovalnih projektov. Na teme raziskovalnih projektov so objavljene tudi teme diplomskih in magistrskih del. V okviru projekta CEL.KROG je bilo na primer narejenih kar 10 diplomskih del.

5.6 Ocena stanja in usmeritve za področje Raziskovalna in razvojna dejavnost

Pomembne izboljšave v študijskem letu 2019/2020:

- Uspešna izvedba aktivnosti v kar 5 raziskovalnih projektih.
- Razširitev mreže partnerjev, v Sloveniji in tujini, na področju raziskovalne dejavnosti.
- Uvedba rednih sestankov raziskovalcev.
- Pridobitev nove raziskovalne opreme.
- Sodelovanje na področju medicine s podjetjem SANKOM.
- 7 prijav na razpisu za ARRS projekte.
- Prijava Slovensko Madžarskega raziskovalnega projekta.
- Pijava 3 novih Horizon projektov, Life projekt.

Prednosti

- Vključevanje študentov v raziskovalno delo.
- Vrhunska opremljenost laboratorijev.

- Zelo tesen stik z industrijo in rast razvojnih storitev za in z industrijskimi partnerji.
- Veliko povpraševanje s strani partnerjev za sodelovanje v projektih.

Pomanjkljivosti

- Pomanjkanje števila razpisov, na katere se lahko prijavi FTPO. Težava je predvsem pri razpisih ARRS, ki so z vidika pogojev financiranja najugodnejši (100% financiranje temeljnih projektov in do 75% sofinanciranje aplikativnih projektov, redna nakazila). Pogoj pri teh razpisih je pogosto obstoj programske skupine.
- Razpisi, na katere se lahko prijavimo, v večini ne vključujejo materialnih stroškov in stroškov opreme. V večini primerov je potrebno vsaj 25% sredstev zagotoviti iz lastnih virov.
- Velika in hitra rast na področju raziskovalne in razvojne dejavnosti (novi raziskovalni projekti in bistveno povečanje tržne dejavnosti) povzroča organizacijske in kadrovske težave (velika obremenjenost zaposlenih, uvajalni čas za nove sodelavce).
- Neatraktivnost lokacije za privabljanje novih raziskovalcev in visokošolskih učiteljev.
- Nizko število znanstvenih objav.

Priložnosti za izboljšave

- Aktivno iskanje, vzpostavljanje partnerstev in prijave na nacionalne in evropske razpise za sofinanciranje raziskovalnih aktivnosti.
- Informiranje ARRS, MIZŠ in drugih deležnikov o problematiki pogojev za prijavo na razpise.
- Dolgoročno sodelovanje s partnerji iz gospodarstva.
- Zaposlitev in vzgoja raziskovalcev po diplomah 1. in 2. stopnje, zaposlitev po doktoratu.
- Razvoj doktorskega študija.
- Vzpodbujanje in mentorstvo raziskovalcem pri publiciranju raziskovalnih dosežkov v znanstvenih revijah s faktorjem vpliva.
- Povečati mobilnost raziskovalcev in učnega osebja.
- Sodelovanje z Mestno občino Slovenj Gradec glede zagotovitve ustreznih stanovanj za raziskovalce, ki se želijo preseliti v Slovenj Gradec.
- Objava tem za diplomska dela v skladu z raziskovalnimi področji, projekti in trendi v industriji.

6 MATERIALNI POGOJI

FTPO ima zelo dobre materialne pogoje za študij in raziskovalno delo, kar ocenjujejo tudi deležniki v anketah in razgovorih. Predavalnice, laboratoriji in pisarne so last soustanoviteljice FTPO Mestne občine Slovenj Gradec. Prostori v izmeri malo manj kot 600 m² so sodobno opremljeni in se nahajajo na dobro dostopni lokaciji. Primerni so tudi za invalide in imajo dovolj parkirnih mest. Okrepčevalnica »Košta« v 4. nadstropju stavbe sodelavcem in študentom nudi poleg pijače in prigrizkov tudi tople obroke.

V zadnjih letih je fakulteta razširila dejavnost vseh treh stebrov fakultete (študijsko, raziskovalno in sodelovanje z industrijo). Poleg tega je kratkoročni cilj fakultete tudi nabava dodatne opreme za laboratorij za predelavo polimerov. Tako je v skladu z rastjo dejavnosti in strategijo rasti, upravni odbor v študijskem letu 2017/2018 na pobudo vodstva sprejel odločitev za izgradnjo novega laboratorija za karakterizacijo in predelavo v izmeri 360 m². Februarja 2019 je potekal podpis predpogodbe o najemu. Gradnja se je pričela marca 2019 in se zaključila v začetku septembra 2019.

Nov laboratorij, v izmeri 360 m², ki je od fakultete prostorsko oddaljen slabih 200 m, je samostojen objekt, namenjen raziskovalni dejavnosti fakultete, izvajanju pedagoške dejavnosti ter sodelovanju z gospodarstvom. Novogradnja je približno trikrat večja od obstoječih dveh laboratorijev. Opremo novih laboratorijev in selitev le-te smo izvedli s pomočjo številnih slovenskih podjetij ter tujih partnerjev, ki so z donacijami ni sponzorskimi sredstvi fakulteti pomagali pokriti stroške selitve in raziskovalne opreme laboratorijev. Med drugim smo pridobili donacijo nemškega podjetja ARBURG, vodilnega proizvajalca brizgalnih strojev, ki je fakulteti ob začetku študijskega leta 2019/2020 v brezplačni najem predal nov brizgalni stroj v vrednosti 60 tisoč evrov, kar je izjemen doprinos k dejavnosti fakultete. V začetku leta 2019 smo pridobili še nov mešalni reaktor za sintezo polimerov. Laboratoriji so bili predani v najem septembra 2019, slavnostna otvoritev laboratorija je bila 12. novembra 2019.

Poleg tega smo v letu 2019 v prostorih bivšega laboratorija za karakterizacijo materialov za študente pripravili novo inovativno projektno/študijsko sobo, ki jo je opremil in financiral naš soustanovitelj ter tesen partner podjetje Plastika Skaza d.o.o.. Nova inovativna projektna/študijska soba študentom poleg individualnega študija omogoča tudi sproščeno in ustvarjalno timsko oziroma projektno delo, ki je ključno za razvijanje številnih mehkih in splošnih kompetenc, ki so potrebne za učinkovito in uspešno delo v hitro spreminjajočem se globalnem svetu.

V tem študijskem letu je fakulteta kljub pomanjkanju finančnih sredstev, ki so na voljo za nabavo opreme (sredstva razpisov, koncesija, ...), uspela z donacijami pridobiti tudi dva večja kosa raziskovalne opreme in več manjših kosov, in sicer brizgalni stroj Arburg 320 C 500 - 100 Golden Edition (brezplačni najem podjetja ARBURG) ter reaktor za sintezo polimerov. V začetku leta 2020 pa smo nabavili še dva nova enopolžna ekstrudorja in stiskalnico za kompozite.

6.1 Prostori in oprema

FTPO deluje na površini 596,09 m², kar je razvidno iz tabele 50. Tabela 50 prikazuje prostore fakultete na lokaciji Ozare 19, ki jih fakulteta najema pri Mestni občini Slovenj Gradec.

Tabela 50: Namembnost in število prostorov s površino na FTPO

Namembnost prostora	Število	Površina (m ²)
Velika predavalnica z 90 sedeži	1	139,02
Laboratorij za sintezo polimernih materialov	1	140,24

Projektno/inovativna študijska soba	1	38,64
Računalniška predavalnica z 20 delovnimi mesti	1	79,07
Srednje velika predavalnica s 40 sedeži	1	38,64
Kabinet za računalništvo	1	10,88
Referat za študentske zadeve s knjižnico	1	38,64
Referat za računovodsko finančne zadeve		38,64
Tajništvo	1	10,88
Dekanat	1	20,36
2 pisarni za sodelavce v referatu, raziskovalce in visokošolske učitelje v skupni izmeri	1	41,08
SKUPAJ		596,09 m²

Poleg v tabeli omenjenih prostorov študenti, zaposleni in drugi sodelavci lahko uporabljajo še skupne prostore v stavbi, kjer se izvaja študij (prostor za druženje v 4. nadstropju, sejna soba v 2. nadstropju).

Tabela 51 prikazuje laboratorijsko in IKT opremo na fakulteti.

Fakulteta ima od leta 2019, poleg Laboratorija za sintezo polimernih materialov, ki se nahaja na sedežu fakultete, še tri nove laboratorije na lokaciji Ozare 20a, in sicer Laboratorij za predelavo polimerov, Laboratorij za termično karakterizacijo in Laboratorij za mehansko karakterizacijo. Na sedežu fakultete ostaja Laboratorij za sintezo polimernih materialov in Laboratorij za modeliranje in simulacije. V spodnji tabeli je naštet raziskovalna opreme, ki se nahaja v teh laboratorijih/predavalnicah.

Tabela 51: Laboratorijska in IKT oprema

Oprema	Prostor	Število
Dvopolžni ekstruder LABTECH – LTE 20-44	Laboratorij za predelavo polimerov	1
Stroj za brizganje (Krauss Maffei, CX 50-180, 50t zapiralne sile)	Laboratorij za predelavo polimerov	1
Granulator (Scheer, SGS 25-14)	Laboratorij za predelavo polimerov	1
Orodje za brizganje: oblika skladna z ISO 527, ISO 178 in ISO 179	Laboratorij za predelavo polimerov	1
Orodje za brizganje za testiranje poti tečenja (spirala)	Laboratorij za predelavo polimerov	1
Orodje za brizganje za merjenje skrčkov (hiške)	Laboratorij za predelavo polimerov	1
UV/VIS spektrofotometer (Perkin Elmer, Lambda Bio 20)	Laboratorij za sintezo polimernih materialov	1
FTIR spektrofotometer (Perkin Elmer, Spectrum 65),	Laboratorij za termično karakterizacijo	1
Naprava za merjenje toplotne prevodnosti (Hot Disc, TPS 1500),	Laboratorij za termično karakterizacijo	1
Termogravimetrični analizator (Perkin Elmer, TGA 4000)	Laboratorij za termično karakterizacijo	1
Vmesnik za povezavo TGA in FTIR (Perkin Elmer, TG-IR-GCMS INTERFACE TL8000)	Laboratorij za termično karakterizacijo	1
Dinamični mehanski analizator (Perkin Elmer, DMA 8000), last RC Jesenice, možnost uporabe FTPO	Laboratorij za termično karakterizacijo	1

Diferenčni dinamični kalorimeter (Mettler Toledo, DSC 2)	Laboratorij za termično karakterizacijo	1
Diferenčni dinamični kalorimeter (Mettler Toledo, Flash DSC)	Laboratorij za termično karakterizacijo	1
Optični mikroskop (Novex Holland, B series)	Laboratorij za termično karakterizacijo	1
Trgalni stroj (Shimadzu, AG-X plus 10kN)	Laboratorij za mehansko karakterizacijo	1
Naprava za merjenje udarne žilavosti (LY-XJDS)	Laboratorij za mehansko karakterizacijo	
Naprava za merjenje indeksa tečenja (LIL MFI LY-RP)	Laboratorij za mehansko karakterizacijo	
Ultrazvočni sonifikator - last RACE KOGO d.o.o., možnost uporabe FTPO (HIELSCHER, UP400S,)	Laboratorij za sintezo polimernih materialov	1
Ultrazvočna kopel (Iskra PIO, SONIS 3 GT)	Laboratorij za sintezo polimernih materialov	1
Laboratorijski mlin - last RACE KOGO d.o.o., možnost uporabe FTPO (IKA, A11 BASIC)	Laboratorij za sintezo polimernih materialov	1
Liofilizator (Christ Alpha 1-4)	Laboratorij za sintezo polimernih materialov	1
Digestorij (Wesemann, ENAS 1500)	Laboratorij za sintezo polimernih materialov	2
Sušilna peč (Mettmert)	Laboratorij za sintezo polimernih materialov, Laboratorij za predelavo polimerov	2
Rotavapor (Heidolph Laborota 4000 efficient)	Laboratorij za sintezo polimernih materialov	1
Namizno mešalo (IKA, EUROSTAR)	Laboratorij za sintezo polimernih materialov	3
Dodatna brizgalna enota za 2K brizganje	TECOS	1
Komora za ksenon test (Atlas, SUNTEST XXL+)	Laboratorij za sintezo polimernih materialov	1
UV komora (Intelli-ray 600)	Laboratorij za sintezo polimernih materialov	1
3D tiskalnik (Makerbot Replicator 2)	Laboratorij za mehansko karakterizacijo	1
3D tiskalnik (DLP)	Laboratorij za sintezo polimernih materialov	1
Dewar posoda za dušik (Cryofab, CL-50)	Laboratorij za mehansko karakterizacijo	1
Kompostniki (NATUREMILL)	Laboratorij za sintezo polimernih materialov	6
Grelna mešala (IKA, RCT BASIC)	Laboratorij za sintezo polimernih materialov	4
Respirometer za analizo biorazgradljivosti (ECHO, RESEP 02)	Laboratorij za sintezo polimernih materialov	1
Računalniško podprta naprava za merjenje vlage (Mettler Toledo, HX204 Moisture Analyzer)	Laboratorij za termično karakterizacijo	1
Programska oprema za analizo LCA (GaBi)	Laboratorij za modeliranje in simulacije	1
Delovne postaje za modeliranje in simulacije	Laboratorij za modeliranje in simulacije	24
Siemens NX 12.0.0, 3D modeliranje, splošne MKE simulacije	Licenčni strežnik	25
Siemens NX Nastran 12.0.2	Licenčni strežnik	25

Autodesk Moldflow Advisor 2018, Simulacije brizganja plastike	Licenčni strežnik	3000
CCalcC2 1.7.2, LCA analiza, freeware	Laboratorij za modeliranje in simulacije	24
Gom Inspect 2018, freeware	Laboratorij za modeliranje in simulacije	24
MakerBotPrint 3.2.0.206, freeware	Laboratorij za modeliranje in simulacije	24
Tablica za učenje na daljavo (Wacom Cintiq PRO A16 UHD)	Kabinet za učitelje	1
Inštrument za termično analizo (Mettler Toledo, TGA/DSC 3+))	Laboratorij za termično karakterizacijo	1
Pyris Soft Ware DMA/TGA (Perkin Elmer)	Laboratorij za termično karakterizacijo	1
Naprava za merjenje površinske napetosti (MECO MGT 4)	Laboratorij za termično karakterizacijo	1
Mlin za mletje termoplastov (Wanner)	Laboratorij za predelavo polimerov	2
Peletirka	Laboratorij za predelavo polimerov	1
2,5 l kovinski reaktor za sintezo polimerov	Laboratorij za sintezo polimernih materialov	1
Brizgalni stroj Arburg 320 C 500 - 100 Golden Edition	Laboratorij za predelavo polimerov	1
Enopolžni ekstruder	Laboratorij za predelavo polimerov	2
Stiskalnica	Laboratorij za predelavo polimerov	1
Naprava za lasersko graviranje (YVO ₄ laser, VIS™, All in one)	Laboratorij za predelavo polimerov	1
Naprava za termoformiranje (Mayku FormBox)	Laboratorij za predelavo polimerov	1

6.2 Knjižnica FTPO

Knjižnica FTPO deluje od februarja 2009 v okviru FTPO. Na začetku se je uporabljala programska oprema COBISS2, s koncem leta 2011 pa se je prešlo na COBISS3.

V knjižnici je zaposlena ena oseba za krajši delovni čas, ki opravlja naloge izposoje. V okviru podjemne pogodbe pa opravlja še ena oseba naloge katalogizacije in inventarizacije knjižničnega gradiva.

V septembru 2020 je v sistemu COBISS3 zavedenih 853 enot knjižničnega gradiva. V skladu s finančno zmogljivostjo se nabavljajo nove enote gradiva.

V juniju 2014 je bila pridobljena pravica do uporabe segmenta COBISS3/Medknjižnična izposoja. Članu naše knjižnice se lahko pridobi gradivo iz Slovenije ali iz tujine. Knjižnica prav tako izposoja svoje gradivo drugim knjižnicam.

Študentom je omogočen dostop do spletnih baz Scopus, SpringerLink in Nanocomposites, fakulteta pa je naročena tudi na reviji Kunststoffe International in IRT3000.

Od februarja 2014 je sklenjena pogodba o sodelovanju s Centralno tehniško knjižnico Univerze v Ljubljani (CTK), ki našim študentom, visokošolskim učiteljem in sodelavcem ter zaposlenim omogoča članstvo in s tem dostop do njihovega tiskanega gradiva in elektronskih informacijskih virov. Naročilo in prevzem gradiva se izvede v naši knjižnici. CTK vsako leto pošlje seznam dostopnih elektronskih informacijskih virov, ki so na voljo z oddaljenim dostopom. Prav tako je omogočen dostop do portala DIKUL. Študenti lahko od doma in v prostorih FTPO z oddaljenim dostopom uporabljajo elektronske

informacijske vire, ki so v skladu z licenčnimi določili na voljo vsem vpisanim članom CTK. V prostorih CTK pa je našim študentom omogočen še obsežnejši dostop do elektronskih informacijskih virov. V študijskem letu 2017/2018 je Senat fakultete sklenil, da bo zaradi izboljšanja uporabe gradiva ter zvišanja kakovosti pisnih izdelkov na fakulteti, članstvo v CTK v prihodnje obvezno in da se članarina v višini 4 EUR poravna z vpisom na FTPO.

Sodelovanje med FTPO in CTK se nadgrajuje. V mesecu maju 2020 je bilo izvedeno izobraževanje na daljavo glede iskanja literature preko elektronskih baz podatkov za študente in zaposlene. Predstavljene so jim bile tudi ostale storitve, ki jim članstvo v CTK omogoča. Dogovorjeno je bilo, da lahko takšna kratka izobraževanja na daljavo postanejo stalna praksa, prav tako pa se načrtuje obsežnejše izobraževanje na temo iskanja elektronskih informacijskih virov na FTPO.

6.3 Ocena stanja in usmeritve

Bistvene izboljšave v študijskem letu 2019/2020:

- Pridobitev novih pomembnih kosov raziskovalne opreme: dva enopolžna ekstrudorja, stiskalnica za kompozite, termoformirka, dve temperirki.
- Pridobitev dodatne opreme za varno delo in red v laboratoriju: dvigala za menjavo orodij ter regali za skladišče.
- Izvedba predstavitve CTK in prikaz iskanja literature preko spletnih baz.
- Uvedba Office 365.
- Nadgradnja oziroma posodobitev strežnika FTPO.

Prednosti

- Zelo dobri materialni pogoji za študij in raziskovalno dejavnost ter sodelovanje z industrijo.
- Sodobni prostori in dober odnos z najemodajalcem, Mestno občino Slovenj Gradec.
- Vrhunska raziskovalna oprema, ki je na voljo tudi študentom.
- Računalniška orodja za izvajanje simulacij.

Pomanjkljivosti

- Pomanjkljiv knjižnični fond.
- Najeti prostori.
- Visoki stroški vzdrževanja raziskovalne opreme.
- Visoki posredni stroški najetih prostorov, ki rastejo iz leta v leto.

Priložnosti za izboljšave

- Prenova knjižnice in referata za študentske zadeve.
- Prenova in reorganizacija pisarn za redno zaposlene.
- Dobava dodatne raziskovalne opreme in pridobivanje finančnih sredstev s pomočjo donatorjev in raziskovalnih projektov.

7 URESNIČEVANJE AKCIJSKEGA NAČRTA ZA LETO 2019/2020

Cilj	Ukrepi v 2019/2020	Odgovorna oseba	Kazalniki 2019/2020	Realizacija
Usposobiti diplomante za učinkovito ustno in pisno predstavitev strokovnih znanj	1. Obvezna udeležba vseh študentov pred prijavo tem diplomskih in magistrskih del na seminarju »Uvod v znanstveno raziskovalno delo«. 2. Predstavitev in usposabljanje za uporabo gradiv in baz CTK za vse študente. 3. Analiza sistema priprave laboratorijskih poročil in seminarjskih nalog. 4. Usposabljanje študentov za pripravo laboratorijskih poročil in seminarjskih nalog. 5. Ozaveščanje vseh visokošolskih učiteljev in sodelavcev o pomenu striktnega upoštevanja pravil za pripravo laboratorijskih poročil in seminarjskih nalog.	1. Vodja Referata za študentske zadeve 2. Sodelavka v knjižnici 3. Dekan in zaposleni asistenti 4. Prodekan za izobraževanje 5. Prodekan za izobraževanje	1. 100% udeležba vseh, ki bodo v 2018/2019 prijavili temo za diplomsko delo na seminarju 2. Izvedena predstavitev in usposabljanje. 3. Pripravljena analiza. 4. Izvedeno najmanj 1 usposabljanje 5. Izvedena predstavitev problematike na AZ in vseh sejah Katedre ter letnih razgovorih	1. Realizirano 2. Realizirano 3. Delno realizirano 4. Realizirano znotraj posameznih predmetih 5. Realizirano
Optimizacija priprave urnika in informiranja deležnikov o spremembah le-tega	1. Priprava e-urnika, ki bo dostopen vsem študentom in visokošolskim učiteljem in sodelavcem. 2. Predstavitev obvezne prakse na čas takoj po zaključku zimskega semestra. 3. Nadgradnja sistema načrtovanja izvajanja laboratorijskih vaj. 4. Pravočasni sprejem izvedbenega predmetnika, ki bo omogočil dovolj časa za pripravo in usklajevanje urnikov.	1. Vodja referata za študentske zadeve 2. Vodja Referata za študentske zadeve 3. Prodekan za izobraževanje 4. Dekan	1. E-urnik dostopen in ažuriran za vse študente in sodelavce 2. Izvedba prakse po zaključku zimskega semestra 3. Nov sistem načrtovanja laboratorijskih vaj. 4. Sprejem izvedbenega predmetnika do maja 2020	1. Realizirano 2. Realizirano 3. Realizirano 4. Realizirano junija 2020
Uvedba inovativnih študijskih metod in IKT tehnologij na področju poučevanja	1. Razvoj in uvedba spletne učilnice FTPO 2. Implementacija kombiniranega študija za izredne študente. 3. Nadgradnja koncepta projektnega/sodelovalnega učenja pri	1. Prodekan za izobraževanje 2. Prodekan za izobraževanje 3. Dekan	1. Zagon in aktivna uporaba spletne učilnice pri najmanj 5 predmetih. 2. Izvedba pri vsaj 3 predmetih	1. Realizirano 2. Realizirano 3. Realizirano 4. Realizirano

	predmetu Polimerno inženirstvo in predstavitev rezultatov. 4. Didaktična usposabljanja za visokošolske učitelje na tem področju.	4. Vodja kariernega centra	3. Uspešna izvedba in analiza izvedbe 4. Najmanj 2 izvedena usposabljanja	
Izboljšanje komunikacije in organizacije dela na FTPO	1. Organizacija rednih skupnih sestankov zaposlenih. 2. Organizacija rednih sestankov vseh organizacijskih enot. 3. Organizacija rednih sestankov kateder in imenovanje novih predstojnikov kateder. 4. Usposabljanje vodij in jasna razdelitev odgovornosti vseh vodij področij. 5. Usposabljanje zaposlenih za učinkovito komuniciranje. 6. Redno izvajanje aktivnosti promocije zdravja na delovnem mestu. 7. Spremembe Statuta FTPO (funkcije, odgovornosti,...). 8. Prenova Poslovnikov organov FTPO. 9. Redna zaposlitev Predstojnika katedre za tehnologije in konstruiranje. 10. Imenovanje Prodekana za izobraževanje ter Prodekana za znanstveno - raziskovalno delo in jasna opredelitev odgovornosti in pristojnosti. 11. Prenova oz. sprejem nove sistemizacije delovnih mest na FTPO in Pravilnika o napredovanju. 12. Redno izvajanje letnih razgovorov z individualnimi načrti za zaposlene.	1. Dekan/direktor 2. Vodje enot 3. Dekan 4. Dekan/Direktor 5. Vodja Ref. za kad. zadeve in hab. 6. Vodja Ref. za kad. zadeve in hab. 7. Dekan/Direktor 8. Tajnik 9. Dekan/Direktor 10. Dekan/Direktor 11. Dekan/Direktor 12. Vsi neposredni vodje	1. najmanj 6 izvedenih sestankov 2. Najmanj 1 sestanek organizacijske enote na mesec 3. Izvedeni najmanj 2 seji letno 4. Najmanj 2 usposabljanja in letni načrt dela po področjih 5. Najmanj 1 delavnica 6. Najmanj 4 dogodki 7. Sprejem sprememb Statuta na vseh organih FTPO. 8. Sprejem prenovljenih Poslovnikov na organih FTPO 9. Redno zaposleni Predstojnik Katedre TK od januarja 2020 10. Imenovana prodekana do decembra 2019 11. Prenovljena sistemizacija do januarja 2020 12. Izvedeni letni razgovori in sprejeti individualni načrti za vse zaposlene do februarja 2020	1. Realizirano 2. Realizirano 3. Realizirano 4. Realizirano 5. Realizirano 6. Realizirano 7. Realizirano 8. Nerealizirano 9. Realizirano 10. Realizirano 11. Nerealizirano (Sprejeta nova organizacijska shema, Sistemizacija v pripravi) 12. Delno realizirano

Krepitev mednarodne mobilnosti zaposlenih in študentov	1. Povečanje števila podpisanih bilateralnih sporazumov. 2. Jasna opredelitev priznavanja mobilnosti za zaposlene. 3. Prenova pravilnika o mednarodni mobilnosti in koncepta izvajanja mednarodne mobilnosti. 4. Priprava ponudbe za mobilnost tujih študentov na FTPO	1. Vodja Kariernega centra in Mednarodne pisarne	1. Trije novi bilateralni sporazumi 2. Sprejeta pravila o priznavanju mobilnosti. 3. Sprejem in objava pravilnika 4. Promocija ponudbe za tuje študente na spletni strani in socialnih omrežjih	1. 2 realizirana, 1 v teku (Univerzitet u Zenici) 2. Realizirano 3. Realizirano 4. Nerealizirano
Dvig kakovosti raziskovalnega dela	1. Kandidiranje za ARRS projekte s partnerji. 2. Kandidiranje za Twinning projekt (Partnerji iz Leobna Rapperswila in Budimpešte). 3. Kandidiranje za EU projekte. 4. Objava (sprejem v objavo) člankov v revijah z IF.	1., 2. 3. in 4. Prodekan za raziskovalno delo	1. Prijava 3 ARRS projektov 2. Oddana prijava za TWINNING 3. Oddaja 3 EU projektov. 4. Objava (sprejem) 5 člankov v revijah IF v letu 2019 in 10 v letu 2020	1. Realizirano (prijava 7 projektov) 2. Realizirano 3. Realizirano 4. Nerealizirano (v 2019 objavljena 2 članka z afilicijo FTPO)

8 AKCIJSKI NAČRT ZA 2020/2021

Tabela 52: Akcijski načrt za 2020/2021

Cilj	Ukrepi v 2020/2021	Odgovorna oseba	Kazalniki 2020/2021
Širitev mreže mednarodnih partnerjev tudi izven EU	1. Vzpostavitev partnerskega sodelovanja z raziskovalnimi in visokoškolskimi institucijami izven EU 2. Izvedba mednarodne konference na FTPO	1. Vodja katedre KKT 1. Vodja katedre KKM 2. Prodekan za raziskovalno dejavnost	1. Na področju KKT 3 novi 1. Na področju KKM 3 novi 2. Vsaj 1 mednarodna konferenca izvedena
Povečanje števila vpisanih s prvo prijavo v 2021/2022	1. Predstavitev FTPO na Informativi 2. Izvedba razvojnih ciljev – sistemskih 3. Izboljšanje ugleda polimerne industrije in polimernih materialov v Sloveniji 4. Aktivno sodelovanje z MO SG pri reševanju nastanitvenega problema študentov 5. Povečanje obštudijskih dejavnosti za študente 6. Predstavitev kariernih poti naših diplomantov 7. Povečanje kazalnikov za izračun indeksa po Webometrics in UniRank (Nakvis)	1. Predstojnica KCMP 2. Dekan 3. Predstojnica KCMP 4. Dekan 5. Predsednik Študentskega sveta 6. Predstojnica KCMP 7. Dekan	1. Število aktivnih obiskov na Informativi: 40 2. Pridobitev sredstev za izvedbo projekta in uspešna izvedba 3. Vsaj 1 objava na RTVSLO in v nacionalnih časopisih 4. Povečanje števila primernih nastanitvenih kapacitet študentov v Slovenj Gradcu (28 sedaj) za 10. 5. 8 dogodkov na leto 6. Objava 5 kariernih poti na vseh socialnih omrežjih, spletni strani in Novičniku. 7. Dvig vsaj za 5.000 mest (Webometrics) 7. Dvig vsaj na 15. Mesto (uniRank)
Dvig kakovosti študijskega procesa	1. Evalvacija gostujočih visokošolskih učiteljev preko Teams-ov 2. Prenova magistrskega študija 3. Priprava podlag za vzpostavitev doktorskega študija 4. Razvoj kakovostnih e-gradiv kot podpora kakovostni izvedbi študijskega programa 5. Uvedba tutorstva v e-obliki	1. Prodekanica za izobraževanje 2. Dekan 3. Dekan 4. Prodekanica za izobraževanje 5. Prodekanica za izobraževanje	1. Novo podpoglavje samoevalvacijskega poročila 2. Oddana vloga za NAKVIS 3. Pripravljen koncept doktorskega študija na FTPO 4. 4 nova e-gradiva (video) 5. Vsaj 5 izvedenih tutorstev v e-obliki

Izboljšanje finančne stabilnosti FTPO	1. Izvedba akreditacije zavoda in programa in ohranitev koncesije prva stopnja 2. Ohranitev IP-ja 3. Kandidiranje za ARRS programsko skupino 4. Koncesija za 2. stopnjo 5. Povečati število večjih industrijskih projektov 6. Priprava koncepta daljšega usposabljanja za inženirje v panogi 7. Vzpostavitev Alumni FTPO	1. Tajnik 2. Vodja projekta IP 3. Prodekan za raziskovalno dejavnost 4. Dekan 5. Predstojnik CSG 6. Predstojnik KCMP 7. Predstojnik KCMP	1. Pozitivna odločba NAKVIS-a in ohranitev višine koncesijskih sredstev 2. Podpis pogodbe za IP 2021-2026 3. Oddana vloga na razpis 4. Oddana prijava 5. 5 projektov nad 10.000 EUR 6. Pripravljen koncept 7. Vzpostavljen Alumni FTPO
Digitalizacija poslovanja FTPO	1. Datotečni sistem 2. Kadrovska baza 3. Računovodstvo 4. CRM	1. - 4 Dekan	1. Nadgrajen datotečni sistem 2. Nova IT kadrovska baza podatkov 3. Prenos glavne knjige na FTPO 4. Nov CRM sistem
Izboljšanje učinkovitosti poslovanja FTPO	1. Vzpostavitev nove organizacijske strukture 2. Sprejem in izvedba nove sistemizacije delovnih mest 3. Reorganizacija pisarn za zaposlene 4. Prenova Referata za študentske zadeve in knjižnice	1. Dekan 2. Tajnik 3. Tajnik 4. Tajnik	1. Vse funkcije nove organizacijske sheme so zasedene 2 2. Podpisane novo pogodbe z vsemi zaposlenimi v skladu z novo sistemizacijo 3. Zamenjava in oprema pisarn izvedena 4. Prenova Referata in knjižnice zaključena
Izboljšanje sodelovanja med oddelki na fakulteti	1. Vzpostavitev Yammer FTPO 2. Organizacija neformalnih in formalnih druženj zaposlenih 3. Redna izvedba Zbora zaposlenih	1. Predstojnica KCMP 2. Vodja Referata za kadrovske zadeve 3. Dekan	1. Vzpostavljen Yammer 2. Izvedenih 5 neformalnih in 4 formalna druženja 3. Izvedeni vsaj 4 Zbori zaposlenih
Dvig kakovosti raziskovalnega dela	1. Kandidiranje za ARRS projekte s partnerji. 2. Kandidiranje za EU projekte. 3. Članstvo v novi COST akciji. 4. Objava (sprejem v objavo) člankov v revijah z IF.	1. – 5. in 7. Prodekan za raziskovalno delo 6., 8. Dekan	1. Prijava 4 ARRS projektov. 2. Oddaja 5 EU projektov 3. Včlanitev v novo COST akcijo na področju biopolimerov

5. Aktivna udeležba na znanstvenih in strokovnih konferencah.
6. Pridobitev nove raziskovalne opreme
7. Nadaljevanje z rednimi mesečnimi sestanki raziskovalcev.
8. Vzpostavitev sistema nadzora nad opravljenim delom

4. Objava (sprejem) 10 člankov v revijah IF v letu 2020
5. 10 prispevkov FTPO
6. Pridobitev 3 kosov nove opreme
7. 10 izvedenih sestankov raziskovalcev
8. Vzpostavljen kakovostni sistem nadzora nad projekti

Slovenj Gradec, 11. 9. 2020

doc. dr. Blaž Nardin
dekan

PRILOGA

KAZALNIKI KAKOVOSTI ZA SPREMLJANJE IZOBRAŽEVALNE DEJAVNOSTI

Tehnologija polimerov, visokošolski strokovni študijski program , redni študij

Tabela 53: Analiza vpisa v visokošolski strokovni študijski program Tehnologija polimerov, redni študij

	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Število razpisanih mest	40	40	40	40	40	40	40
Število vpisanih študentov (brez ponavljalcev)	40	30	20	40	39	36	20
Delež študentov, ki so se vpisali s 1. prijavo v % glede na razpisna mesta	72,5	30	17,5	47,5	75	70	30

FTPO vsako leto razpiše 40 mest za redni študij. V študijskih letih 2016/2017, 2017/2018 in 2018/2019 se je bistveno povečalo število vpisanih študentov napram študijskima letoma 2014/2015 in 2015/2016. Delež študentov, ki so se vpisali s prvo prijavo se je v letih 2017/2018 in 2018/2019 povečal. V študijskem letu 2019/2020 se je število vpisanih študentov zmanjšalo.

Tabela 54: Prehodnost študentov visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov, redni študij

	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik v %	65	67	60	60	72	74	47
Prehodnost študentov iz 2. v 3. letnik v %	78	74	75	74	100	86	93

Prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik je v študijskih letih 2017/2018 in 2018/2019 naraščala, v študijskem letu 2019/2020 je prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik bistveno upadla.

Tabela 55: Trajanje študija diplomantov visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov, redni študij

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Število diplomantov	8	5	7	17	14	10

Trajanje študija diplomantov v letih	4,58	3,75	3,86	4,13	4,28	3,82
--------------------------------------	------	------	------	------	------	------

Trajanje študija diplomantov se podaljšuje. Z organizacijo različnih delavnic in sestankov je potrebno spodbuditi absolvente k hitrejšemu zaključku študija in dvigu deleža diplomantov. V letu 2019 se je trajanje študija diplomantov skrajšalo.

Tehnologija polimerov, visokošolski strokovni študijski program, izredni študij

Tabela 56: Analiza vpisa v visokošolski strokovni študijski program Tehnologija polimerov, izredni študij

	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Število razpisanih mest	40	40	40	40	40	40	40
Število vpisanih študentov	0	0	0	0	8	0	0
Delež študentov, ki so se vpisali s 1. prijavo v %	0	0	0	0	5	0	0

V študijskih letih 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017, 2018/2019 in 2019/2020 ni bilo dovolj prijavljenih kandidatov za izvedbo izrednega študija visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov, v študijskem letu 2017/2018 je bilo vpisanih osem študentov.

Tabela 57: Prehodnost študentov visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov, izredni študij

	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik v %	75	/	/	/	/	75	/
Prehodnost študentov iz 2. v 3. letnik v %	/	100	/	/	/	/	50

Tabela 58: Trajanje študija diplomantov visokošolskega strokovnega študijskega programa Tehnologija polimerov, izredni študij

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Število diplomantov	2	0	4	0	1	0

Trajanje študija diplomantov v letih	5,62	/	3,87	/	6,11	/
--------------------------------------	------	---	------	---	------	---

Tabela 59: Povprečna ocena študija na visokošolskem strokovnem študijskem programu Tehnologija polimerov (redni in izredni študij)

	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
1. letnik	7,47	7,97	8,05	7,81	7,70	7,34
2. letnik	7,81	7,64	7,96	8,15	8,40	7,98
3. letnik	8,18	7,91	7,91	8,03	7,87	7,76

Povprečna ocena študija je v letu 2016/2017 v primerjavi s študijskim letom 2015/2016 višja v 2. in 3. letniku in nižja v 1. letniku, kar je razvidno iz zgornje tabele. V študijskem letu 2017/2018 v primerjavi s študijskim letom 2016/2017 je povprečna ocena višja v 2. letniku in nižja v 1. in 3. letniku. V študijskem letu 2018/19 se je v primerjavi s študijskim letom 2017/18 v vseh letnikih znižala povprečna ocena študija.

Tehnologija polimerov, magistrski študijski program, izredni študij

Tabela 60: Analiza vpisa v magistrski študijski program Tehnologija polimerov, izredni študij

	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Število razpisanih mest	30	30	30	30	30	30	30
Število vpisanih študentov	0	0	9	0	10	10	14

V študijskem letu 2015/2016 je bilo v 1. letnik magistrskega študijskega programa Tehnologija polimerov vpisanih 9 študentov, v študijskem letu 2016/2017 se 1. letnik ni izvajal zaradi premajhnega števila prijavljenih študentov, v študijskem letu 2017/2018 in 2018/2019 je bilo vpisanih 10 študentov, v študijskem letu 2019/20 pa 14 študentov.

Tabela 61: Prehodnost študentov magistrskega študijskega programa Tehnologija polimerov, izredni študij

Prehodnost študentov	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik v %	86	/	/	89	/	90	100

Prehodnost študentov v študijskem letu 2016/2017 iz 1. letnika v 2. letnika je visoka, od devetih študentov je v drugi letnik napredovalo osem študentov. Podobno je tudi v študijskem letu 2018/2019, ko je od 10 študentov napredovalo v 2. letnik 9 študentov. V študijskem letu 2019/20 so vsi študenti napredovali v 2. letnik.

Tabela 62: Trajanje študija diplomantov magistrskega študijskega programa Tehnologija polimerov, izredni študij

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Število magistrantov	1	1	2	2	3	3
Trajanje študija magistrantov v letih	3,5	2,71	4,83	1,87	4,67	2,60

Trajanje študija diplomantov na magistrskem študiju se je v letu 2016 v primerjavi z letom 2015 zelo podaljšalo. Z organizacijo različnih delavnic in sestankov je potrebno spodbuditi absolvente k hitrejšemu zaključku študija in dvigu deleža diplomantov. V letu 2017 se je trajanje študija magistrantov zelo skrajšalo, v letu 2018 pa se je trajanje študija diplomantov na magistrskem študiju zopet podaljšalo. V letu 2019 se je trajanje študija zopet skrajšalo.

Tabela 63: Povprečna ocena študija na magistrskem študijskem programu Tehnologija polimerov

	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
1. letnik	/	/	8,16	/	8,54	8,37
2. letnik	8,10	/	/	8,39	/	8,54

Iz tabele 63 je razvidno, da se povprečna ocena študija v 2. letniku v primerjavi s preteklimi leti dviguje, v 1. letniku pa je nekoliko upadla.