

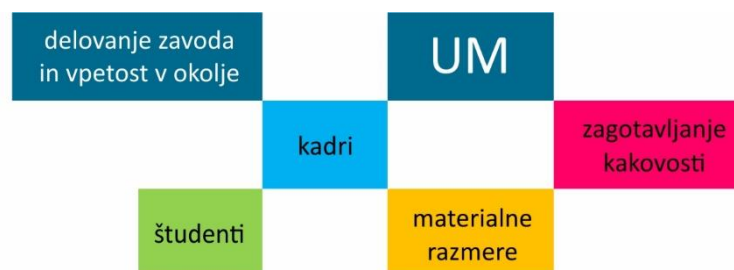


Univerza v Mariboru

Fakulteta za strojništvo

UNIVERZA V MARIBORU
FAKULTETA ZA STROJNIŠTVO

SAMOEVALVACIJSKO POROČILO
ZA ŠTUDIJSKO LETO 2019/20



Komisija za ocenjevanje kakovosti Fakultete za strojništvo v sestavi:

red. prof. dr. Bojan Ačko, predsednik
red. prof. dr. Zoran Stjepanović, član
doc. dr. Ignacijo Biluš, član
doc. dr. Irena Kosi Ulbl, članica
doc. dr. Matej Borovinšek, član

izr. prof. dr. Nataša Vujica Herzog, članica
Mateja Novak, mag. org., članica
Simon Hudales, dipl. inž. str. (UN), član (študent)
Klavdija Petelin, dipl. inž. teh. var. okolja (UN), članica (šudentka)

Potrjeno na seji Komisije za ocenjevanje kakovosti
Fakultete za strojništvo UM dne **24. 3. 2021.**

Potrjeno na seji Študentskega sveta
Fakultete za strojništvo UM, dne **24. 3. 2021.**

Potrjeno na seji Senata Fakultete za strojništvo UM,
dne **31. 3. 2021.**

Maribor, marec 2021

VIZITKA

<i>Ime zavoda</i>	Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo
<i>Krajše ime zavoda</i>	UM FS
<i>Naslov zavoda</i>	Smetanova ul. 17, 2000 Maribor
<i>Spletna stran</i>	www.fs.um.si
<i>Elektronski naslov</i>	fs@um.si
<i>Telefonska številka</i>	+386 (0)2 220 75 00
<i>Matična številka</i>	5089638010
<i>Identifikacijska številka</i>	SI71674705

Dekan

prof. dr. **Bojan Dolšak** (mandat od 1. 6. 2019 do 31. 5. 2023)

Prodekani

izr. prof. dr. **Janez Kramberger**, prodekan za izobraževalno dejavnost
(mandat od 4. 7. 2019 do 3. 7. 2023)

prof. dr. **Tatjana Kreže**, prodekanja za kakovost
(mandat od 4. 7. 2019 do 3. 7. 2023)

prof. dr. **Simona Strnad**, prodekanja za raziskovalno dejavnost
(mandat od 4. 7. 2019 do 3. 7. 2023)

prof. dr. **Iztok Palčič**, prodekan za infrastrukturo in sodelovanje s okoljem
(mandat od 4. 7. 2019 do 3. 7. 2023)

Jani Humar, dipl. inž. str. (UN), prodekan za študentska vprašanja
(mandat od 15. 10. 2018 do 14. 10. 2020; 15. 10. 2020 do 14. 10. 2022)

Predsednik Komisije za ocenjevanje kakovosti

prof. dr. **Bojan Ačko** (mandat od 15. 9. 2017 do 14. 9. 2021)

Predsednik Študentskega sveta

Jani Humar, dipl. inž. str. (UN) (mandat od 15. 10. 2020 do 14. 10. 2022)

Tajnik fakultete

Mojca Jež Gole, univ. dipl. prav. (mandat od 1. 10. 2017 do 30. 9. 2021)

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

KAZALO

UVOD	4
1. DELOVANJE VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA IN VPETOST V OKOLJE	5
1.1 Poslanstvo in vizija	5
1.2 Strategija	6
1.3 Notranja organizacija	11
1.4 Izobraževalna dejavnost in spremljanje diplomantov	12
1.5 Znanstvenoraziskovalna, umetniška in strokovna dejavnost	17
1.6 PREDNOSTI	25
1.7 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE	25
2. KADRI	26
2.1 Kadrovska struktura visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter znanstvenih delavcev	26
2.2 Pedagoška obremenjenost kadrov po strukturi (nazivih)	28
2.3 Znanstvenoraziskovalna oz. umetniška uspešnost po strukturi (nazivih)	31
2.4 Izpolnjevanje pogojev za mentorstvo mladih raziskovalcev ter pridobitev raziskovalnih programov in projektov po strukturi (nazivih)	40
2.5 Merila za izvolitve v nazive in izvolitvena področja	41
2.6 Kadrovska struktura nepedagoških delavcev	43
2.7 Spremljanje delovne uspešnosti in napredovanja	44
2.8 Vpetost kadrov v mednarodni prostor	45
2.9 Usposabljanje in skrb za karierni razvoj zaposlenih	46
2.10 Skrb za zdravje in socialno interakcijo med zaposlenimi	47
2.11 Skrb za varstvo pri delu	48
2.12 Zadovoljstvo zaposlenih na delovnem mestu	48
2.13 PREDNOSTI	49
2.14 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE	49
3. ŠTUDENTI	51
3.1 Število vpisanih študentov	51
3.2 Predhodni rezultati vpisanih študentov	58
3.3 Svetovanje in pomoč študentom	58
3.4 Spremljanje zadovoljstva študentov	59

3.5	Vključevanje študentov v znanstvenoraziskovalno, umetniško in strokovno dejavnost	60
3.6	Organiziranost študentov in aktivno vključevanje v soupravljanje fakultete	63
3.7	Sodelovanje študentov pri vrednotenju ter posodabljanju vsebin in izvajanju dejavnosti visokošolskega zavoda	63
3.8	Sodelovanje in povezanost predstavnikov študentov z drugimi študenti	63
3.9	Obštudijska dejavnost	64
3.10	Varovanje pravic študentov	65
3.11	Študentska anketa	65
3.12	PREDNOSTI	67
3.13	PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE	68
4.	MATERIALNE RAZMERE	70
4.1	Prostori in oprema	70
4.2	Financiranje	70
4.3	Prilagoditve študentom s posebnimi potrebami	72
4.4	Knjižnična dejavnost	72
4.5	Kazalniki spremljanja okoljskega vpliva	76
4.6	PREDNOSTI	77
4.7	PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE	78
5.	ZAGOTAVLJANJE IN IZBOLJŠEVANJE KAKOVOSTI, SPREMINJANJE, POSODABLJANJE IN IZVAJANJE ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV	79
5.1	Sistem zagotavljanja kakovosti	79
5.2	Samoevalvacija	79
5.3	Uresničevanje akcijskega načrta fakultete	80
5.4	Spreminjanje, posodabljanje in izvajanje študijskih programov	82
5.5	PREDNOSTI	83
5.6	PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE	83
6.	PRILOGE	84

UVOD

Kratka predstavitev fakultete s poudarkom na odgovornosti za spremljanje in zagotavljanje kakovosti (do cca. 1.500 znakov brez presledkov)

Fakulteta za strojništvo (FS UM) je sodobna, mednarodno primerljiva univerzitetna visokošolska ustanova, ki aktivno sodeluje pri razvoju znanosti in najnovejše znanstvenoraziskovalne dosežke sproti vključuje v vsebine svojih študijskih programov. Primarna naloga FS UM je doseganje čim večje kakovosti izobraževalnih in raziskovalnih procesov z namenom izobraževanja vrhunsko usposobljenih inženirskih kadrov na vseh stopnjah univerzitetnega in visokošolskega študija. S sodobnimi koncepti poučevanja, ki so uglaseni z znanstvenim in raziskovalnim delom, s spodbujanjem ustvarjalnosti in samostojnega dela ter s prenosom teoretičnega znanja v prakso uspešno uresničujemo pričakovanja študentov, delodajalcev in celotne družbe.

S podajanjem teoretičnih in strokovnih vsebin, ki temeljijo na najsodobnejših pedagoških konceptih, širimo pojmovni svet študentov, krepimo njihovo sposobnost generalizacije in povezovanja znanj z različnih področij, jih usmerjamo v iskanje novih virov znanja in s tem zagotavljamo njihovo mobilnost, prilagodljivost in sposobnost reševanja najzahtevnejših inženirskih problemov. Pri tem stalno spodbujamo njihovo kreativnost in inovativnost ter sodelovanje pri razvojno-raziskovalnih projektih.

Sistem zagotavljanja kakovosti FS UM je usklajen s pravnimi akti Univerze v Mariboru ter z zahtevami Nacionalne agencije RS za kakovost v visokem šolstvu. Obsega vse procese, ki so pomembni za kakovostno delovanje zavoda in izvajanje študijskih programov ter stalno izboljševanje kakovosti. Osnovna procesa sta izobraževalna in znanstvenoraziskovalna dejavnost, pri čemer je potrebno poudariti, da ima izobraževalna dejavnost primarno vlogo, znanstvenoraziskovalna dejavnost pa je predvsem namenjena kakovostni rasti na osnovi znanstvene odličnosti in nudi nujno podporo izobraževalni dejavnosti.

1. DELOVANJE VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA IN VPETOST V OKOLJE

1.1 Poslanstvo in vizija

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

POS LANSTVO Fakultete za strojništvo

Fakulteta za strojništvo Univerze v Mariboru, s povezovanjem kakovostnega znanstveno-raziskovalnega, strokovnega in izobraževalnega dela na področju inženirskih ved prispeva k razvoju znanosti, tehnološkemu napredku gospodarstva in družbenega okolja. Pri svojem odločanju upošteva družbena in okoljska razmišljanja ter prevzema odgovornost za vplive svojih odločitev in dejavnosti na družbo in okolje. Fakulteta skladno s poslanstvom Univerze v Mariboru »skrbi za človeka in trajnostni razvoj, bogati zakladnico znanja, dviguje raven zavedanja, krepi humanistične vrednote, kulturo dialoga, kakovost bivanja in globalno pravičnost«.

Poslanstvo je bilo sprejeto na Senatu Fakultete za strojništvo dne 31. 3. 2021 in je javno dostopno na spletni strani FS: [POS LANSTVO](#).

VIZIJA Fakultete za strojništvo

Fakulteta za strojništvo Univerze v Mariboru bo stalno izboljševala svojo razpoznavnost ter raziskovalno in izobraževalno odličnost.

Vizija je bila sprejeta na Senatu Fakultete za strojništvo dne 31. 3. 2021 in je javno dostopna na spletni strani FS: [VIZIJA](#).

SLOGAN Fakultete za strojništvo

Inženirji soustvarjamo boljšo prihodnost

Slogan je bil sprejet na Senatu Fakultete za strojništvo dne 31. 3. 2021 in je javno dostopen na spletni strani FS: [SLOGAN](#).

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

Dikciji vizije in poslanstva UM in FS sta sicer precej različni, vendar pa sta bistveni sporočili dobro usklajeni. Obe viziji temeljita na globalni prepoznavnosti in odličnosti (UM: "... globalno prepoznaven inovacijski ekosistem, ..."; FS: "... razpoznavna, raziskovalno in izobraževalno odlična tehniška fakulteta."), poslanstvi pa na kakovostnem izobraževanju in znanstveno raziskovanih aktivnosti ter na povezanosti z okoljem in odgovornosti ter skrbi za človeka in okolje. Uspešni smo tako na izobraževalnem, znanstvenoraziskovalnem področju kot tudi strokovnem področju v sodelovanju z zunanjim okoljem. Spodbujanje in motiviranje raziskovalnega kadra je naša stalnica. Kot članica UM z

zastavljeno strategijo, cilji in rezultati nedvomno vplivamo na udejanjanje vizije in poslanstva Univerze v Mariboru.

1.1.2 Uspešnost pri uresničevanju poslanstva in vizije fakultete

Strateške usmeritve in cilji opredeljujejo vlogo Fakultete za strojništvo v gospodarskem, socialnem in kulturnem razvoju na področju raziskovanja, izobraževanja, razvoja kadrov in sodelovanja z gospodarstvom. S svojimi diplomanti, magistri in doktorji znanosti fakulteta zagotavlja zelo kakovosten kader na področjih strojništva, tehniškega varstva okolja, tekstilstva, gospodarskega inženirstva, oblikovanja in mehatronike.

Sledenje strateškim ciljem s poudarkom na izobraževalnih, znanstvenih, strokovnih in raziskovalnih ciljih je navedeno v točki 1.2.1, usmeritve in cilji fakultete so objavljeni na spletni strani FS. Strateške usmeritve in cilji fakultete za obdobje 2015 – 2020 so bili natančneje razčlenjeni po posameznih aktivnostih v letnem akcijskem načrtu. Za obdobje 2021 – 2030 so v pripravi novi cilji fakultete, ki bodo po potrditvi na Senatu FS, predvidoma konec marca, prav tako javno dostopni.

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

FS UM je izdelala interno primerjavo dosežkov na znanstvenoraziskovalnem področju s Fakulteto za strojništvo v Ljubljani. Ugotavljamo, da smo po znanstvenoraziskovalnih kazalnikih SICRIS, preračunanih na doktorja znanosti, v letih 2015 – 2020 v primerjavi s FS UL uspešnejši po praktično vseh kazalnikih, in sicer: A'' - Izjemni dosežki za 15,8 %, A' - Zelo kakovostni dosežki za 11,9 %, A^{1/2} - Pomembni dosežki za 16,2 % in število čistih citatov v 10 letih (CI10) na doktorja za 17,1 %. Le po h-indeksu nekoliko zaostajamo, in sicer za 22,7 %. Pri kazalniku A3 - sredstva izven ARRS je v letih 2015 - 2020 prednjačimo pri sredstvih mednarodnih projektov A31 za 88 %, sredstvih drugih ministrstev A33 za 116,2 % in drugih sredstvih A34. Pri pridobivanju sredstev po pogodbah z gospodarstvom A32 in drugih gospodarskih sredstvih A35 pa zaostajamo, in sicer v prvi kategoriji za 41,7 %, pri drugi pa za 9,5 %. Ker je ta delež na FS UL zelo visok, je tudi skupni delež A3 sredstev za FS UL višji za okrog 50 %. Analiza rezultatov je v [prilogi 4](#).

1.2 Strategija

STRATEŠKE USMERITVE FAKULTETE

[Strateške usmeritve](#)

STRATEŠKI CILJI FAKULTETE

[Strateški cilji](#)

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

Ohranjamo in vzpodbujamo odličnost raziskovanja in objavljanja na področju tehnike in interdisciplinarnih raziskav, kar se kaže v povečanju vseh kazalnikov kakovosti znanstveno-raziskovalnega dela. Naši raziskovalci so v 2020 **v kategoriji izjemnih dosežkov A" izboljšali oceno glede na 2019 za 89 %**. Njihova odmevnost izražena v številu čistih citatov se je glede na 2019 povečala za 15 %. Kakovost objav se je v letu 2020 glede na prejšnja leta bistveno povečala. Dejstvo, da se je skupno število znanstvenih objav glede na leto 2019 znižalo za 16,9 %, njihova kakovost pa se je zvišala za 11,6 %, kaže na to, da so raziskovalci vedno bolj uspešni pri objavljanju v najkakovostnejših znanstvenih revijah in uveljavljenih založbah. Poleg navedenega so naši raziskovalci v letu 2020 pripravili in oddali **77 prijav** na razpise za nacionalne in mednarodne projekte, od katerih je bilo uspešnih **27 prijav** ali kar **35 %**. Usposabljanje je začelo **6 novih mladih raziskovalcev**, financiranih iz ARRS. Odobreno je bilo **povečano financiranje 4 raziskovalnih programov** in **dodatno financiranje 2 programov** na temo COVID-19.

Vzpodbujamo **kooperativno sodelovanje med raziskovalnimi skupinami** na fakulteti in UM. V sodelovanju različnih raziskovalnih skupin smo koordinirali in pripravili predlog skupne prijave novega Infrastrukturnega programa UM 2021-2026. Pripravili smo tudi dva predloga za oblikovanje skupne prijave UM na naslednji razpis Teaming for Excellence v okviru Widening participation and strengthening the European Research Area, Obzorje Evropa.

Skrbimo za učinkovito posodabljanje in gospodarjenje z raziskovalno infrastrukturo. Redno posodobimo podatke v seznamih opreme ARRS in UM. Skrbimo za vodenje evidenc izrabe in zasedenosti opreme. Na področju raziskovalne infrastrukture v okviru projekta RIUM 1 nabavljamo **12 sistemov nove vrhunske raziskovalne opreme v skupni vrednosti 7.9 Mio. €**, kar predstavlja **27,96 % celotne nabave v okviru RIUM 1 na UM**. V okviru tega projekta je predvidenih tudi 8 FTE zaposlitev tehniških in strokovnih sodelavcev. Za dodatno promocijo znanstvenoraziskovalnega dela FS smo pripravili in izdali **Znanstveni vodnik**.

Na področju **izobraževalnega dela** izvajamo stalno vsebinsko in strukturno prenovo ŠP, ob sočasni racionalizaciji izvedbe ter vključevanjem zunanjih deležnikov v posodabljanje študijskih programov. V letu 2020 smo izvedli celovito **prenovo učnih načrtov** na vseh stopnjah študija, ki jih izvajamo. Prenova učnih načrtov je zajemala posodobitev študijske literature, ustrezno definiranje ciljev in kompetenc, posodobitev predvidenih študijskih rezultatov, metod poučevanja in načinov ocenjevanja ter referenc nosilcev. Spremenili smo **ŠP 2. stopnje Inženirsko oblikovanje izdelkov**, ki se v 2. letniku razdeli na dve smeri (Inženirsko oblikovanje izdelkov ter Oblikovanje tekstilij in oblačil), z namenom povečanja interesa za vpis študentov s področja tekstilstva. Izvedli smo tudi kadrovsko okrepitev na področju vključevanja zunanjih strokovnjakov iz gospodarstva in drugih institucij. V preteklem letu smo pozvali visokošolske učitelje, ki poučujejo na 2. stopnji, da naj študente aktivneje vključujejo v raziskovalno in strokovno delo za podjetja, z namenom pridobivanja več projektnega znanja študentov. V smislu stalne racionalizacije izvedbe študijskega procesa, smo zmanjšali sodelovanje tehniških sodelavcev pri izvedbi laboratorijskih vaj v manjših skupinah in njihove naloge prenesli na visokošolske sodelavce.

Nadaljevali smo z aktivnosti za akreditacijo programa 3. stopnje Gospodarsko inženirstvo (GING), kjer smo dopolnili vlogo za akreditacijo glede na poziv strokovne komisije NAKVIS-a in pripravili partnerski sporazum za izvedbo tega ŠP. V letu 2020 smo nadaljevali aktivnosti prenove ŠP OTM, ki ga bomo zamenjali z novim ŠP »Napredni inženirski materiali«, ki ga pripravljamo v sodelovanju s FKKT. Na

področju internacionalizacije smo prenovili nabor predmetov za ERASMUS+ program, ki velja naslednjih pet let.

V letu 2020 smo intenzivno izvajali promocijo in predstavitev študijskih programov. Promocijske vsebine smo prilagodili razmeram, ki jih narekuje pandemija COVID-19 (promocijski film v okviru NAKVIS-a, animirani filmi študijskih programov, 360° ogled prostorov FS, udeležba na Virtualnem kariernem sejmu, mesečne objave prispevkov o FS na portalu Maribor24.si ipd.).

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

S strateškimi usmeritvami in cilji je opredeljena vloga Fakultete za strojništvo v gospodarskem, socialnem in kulturnem razvoju na področju raziskovanja, izobraževanja, razvoja kadrov in sodelovanja z gospodarstvom. S svojimi diplomanti, magistri in doktorji znanosti zagotavlja zelo kakovosten kader na področjih strojništva, tehniškega varstva okolja, tekstilstva, gospodarskega inženirstva, oblikovanja in mehatronike.

Raziskovalno-razvojno delo na področju sodelovanja z gospodarskimi družbami predstavlja pomemben del razvojno - raziskovalnega dela. Sodelovanje s podjetji je utečeno tudi s prijavo skupnih projektov ARRS na vsakoletne razpise, ter prijave na razpise »Po kreativni poti do praktičnega znanja« in »Študentski inovativni projekti za družbeno korist«, ki jih razpisuje Javnim skladom RS za razvoj kadrov in štipendije. Ob naštetem sodelovanju fakulteta izvaja kakovostno storitveno dejavnost (umerjanje, overjanje, zahtevne meritve, standardno preskušanje, projektiranje, svetovanja, ...).

Aktivno vlogo pri uresničevanju usmeritev in ciljev Fakultete za strojništvo ima [Strateški svet Fakultete za strojništvo](#), v katerega so vključeni predstavniki gospodarstva.

Fakulteta je sklenila [strateška partnerstva](#) z desetimi podjetji: Arcont d.d. Gornja Radgona, Brinox d.o.o. Medvode, BSH Hišni aparati d.o.o. Nazarje, GKN Driveline Slovenija d.o.o. Zreče, Gorenje group d. d. Velenje, Lek d. d. Ljubljana, Odelo Slovenija d.o.o. Prebold, Paloma d.d. Sladki vrh, Trixy Aviation d.o.o. Loče, Turna d.o.o. Trbovlje,

Pri svojem delu in zagotavljanju ciljev pa fakulteta sodeluje s:

- **Številnimi javnimi zavodi:** rektoratom in članicami Univerze v Mariboru, članicami Univerze v Ljubljani, Ministrstvom za izobraževanje, znanost in šport, Ministrstvom za gospodarski razvoj in tehnologijo, Ministrstvom za obrambo, Ministrstvom za okolje in prostor, Javno agencijo RS za raziskovalno dejavnost, Javno agencijo RS za energijo, Javnim štipendijskim, razvojnim, invalidskim in preživninskim skladom RS, Uradom RS za intelektualno lastnino (SIPO), Uradom RS za meroslovje, Slovensko akreditacijo, Inštitutom za standardizacijo, Inštitutom Jožef Stefan Ljubljana, Inštitutom za kovinske materiale in tehnologije Ljubljana, Kemijskim inštitutom, Ljubljana, Kolektor Turboinštitutom, d.o.o., Ljubljana, Inštitutom za lesarstvo in trajnostni razvoj Ljubljana, Inštitutom za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, Univerzitetnim kliničnim centrom Maribor, Univerzitetnim kliničnim centrom Ljubljana, Slovensko znanstveno fundacijo (SZF), Akademsko in raziskovalno mrežo Slovenije (ARNES), Inštitutom informacijskih znanosti (IZUM), Inštitutom za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije – Žalec, Inštitutom za mikrobiološke znanosti in tehnologije, d.o.o., Ljubljana, Pomursko akademsko znanstveno unijo, Nacionalnim laboratorij za zdravje, okolje in hrano Maribor, Inštitutom za metagenomiko in mikrobne tehnologije, d.o.o., Ljubljana, Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Splošna bolnišnica Celje, Splošna bolnišnica Murska Sobota, Splošna bolnišnica Novo mesto.

- **Številnimi podjetji:** 5Labs d.o.o. Šentjanž pri Dravogradu; ABSINT, informacijske tehnologije in trgovina, d.o.o. Ljubljana; AD Vita, d.o.o. Slovenske Konjice; Agis Technologies, d.d. Ptuj; Anima-Pro inženiring, projektiranje in svetovanje d.o.o. Maribor; Aplast d.o.o. Petrovče; Arcom d.o.o. Trzin; Arcont Okna&Vrata IP d.o.o. Gornja Radgona; Arex d.o.o. Šentjernej; Avtoservis d.o.o. Koper; B & A & M d.o.o. Maribor; BAS d.o.o. Lovrenc na Dravskem polju; BIA Separations d.o.o. Ajdovščina; BSH hišni aparati d.o.o. Nazarje; Bureau Veritas d.o.o. Ljubljana; C & G d.o.o. Ljubljana; Calcit d.o.o. Stahovica; Cimos d.d. Koper; Colbex proizvodnja in trgovina d.o.o. Maribor; Container d.o.o. Celje; DEWESOFT d.o.o. Trbovlje; DOMEL d.o.o. Železniki; Doorson d.o.o. Maribor; Dravske elektrarne Maribor d. o. o.; Ecolab d.o.o. Maribor; Eko-teh d.o.o., Polhov Gradec; Elan, proizvodnja športnih izdelkov d.o.o. Begunje na Gorenjskem; Elektro Ljubljana d.d.; EMB-PAPST Slovenija d.o.o. Cerknica; EMSISO d.o.o. Pesnica pri Mariboru; Energetika Celje d.o.o.; Erd inženiring, raziskave in razvoj d.o.o. Dravograd; Farmtech d.o.o. Ljutomer; Fori d.o.o. Velenje; Fortuna-Pil d.o.o. Trbovlje; Gorenje gospodinski aparati, d.o.o. Maribor; GRO-DIP d.o.o. Slovenske Konjice; HELLA Saturnus Slovenija d.o.o. Ljubljana; Impol PCP d.o.o. Slovenska Bistrica; IRNAS d.o.o. Maribor; Iskra ISD - storitve d.o.o. Kranj; Isokon d.o.o. Slovenske Konjice; Jelovica hiše d.o.o. Preddvor; Kest d.o.o. Maribor; KGS Krajnc d.o.o. Lenart v Slov. goricah; Kinezika d.o.o. Celje; KM Trade d.o.o. Gračišče; Kolding d.o.o. Prevalje; Kolektor group d.o.o. Idrija; Količevo Karton d.o.o. Domžale; Konus Konex d.o.o. Slovenske Konjice; Kostak d.d. Krško; Kovinarstvo Bučar, Drago Bučar s.p. Miklavž na Dravskem polju; Krojaštvo Rožman d.o.o. Brežice; Kveder d.o.o. Škofja vas; Lasertehnik Marfin d.o.o. Maribor; Lean rešitve d.o.o. Celje; Ledinek engineering d.o.o. Hoče; LEK farmacevtska družba d.d. Ljubljana; Liko d.d. Liboje; Lindström d.o.o. Logatec; LOS cestna oprema d.o.o. Kočevje; Lotrič d.o.o. Selca; Luka Koper d.d.; Magna Steyr d.o.o. Slivnica pri Mariboru; Magneti Ljubljana d.d.; Mariborska livarna Maribor d.d.; Maximo Tekstil d.o.o., Trzin; Medicop d.o.o. Murska Sobota; Melamin, kemična tovarna d.d. Kočevje; Merel d.o.o. Maribor; Meritve SI d.o.o. Kranj; Messer Slovenija d.o.o. Ruše; Mikro+Polo, d.o.o. Maribor; MITOL, tovarna lepil d.d. Sežana; Mizarstvo Vavtar Štefan s.p. Šentrupert; MPT sistemi d.o.o. Ravne na Koroškem; Navitas Inženiring d.o.o. Stari trg pri Ložu; Negovanje tekstilij Šinkovec d.o.o. Škofja Loka; OMCO Metals Slovenia d.o.o. Žalec; Paloma d.d. Sladki Vrh; Papirnica Vevče d.o.o.; Petrič proizvodnja in trgovina d.o.o. Ajdovščina; Petrol, slovenska energetska družba d.d. Ljubljana; Plastika Skaza d.o.o. Velenje; Plinacro d.o.o. Zagreb; Poliplet, trgovina na drobno in debelo in svetovanje d.o.o. Slovenska Bistrica; Power Damijan Dobnik s.p. Muta; Pralnica Plat d.o.o. Koper; Predilnica Litija d.o.o.; Prevent&Deloza d.o.o. Celje; Profidtp d.o.o. Škofljica; RLS Merilna tehnika d.o.o. Komenda; RONA - LES, proizvodnja, trgovina in storitve, d.o.o. Rečica ob Savinji; Rotis d.o.o. Trzin; ROTO d.o.o. Murska Sobota; RTI d.o.o. Maribor; S. Oliver S L O d.o.o. Ljubljana; Salesianer Miettex Periteks d.o.o. Trzin; Seltron d.o.o. Maribor; SIJ Ravne Systems d.o.o., Ravne na Koroškem; Silkem, proizvodnja zeolitov d.o.o. Kidričevo; SMM proizvodni sistemi d.o.o. Maribor; SkyLabs d.o.o. Maribor; Snaga d.o.o. Maribor; SŽ - Vleka in tehnika, d.o.o. Ljubljana; Šumer d.o.o. Ljubečna; Talum d.d. Kidričevo; TBP tovarna bovdenov in plastike d.d. Lenart v Slov. goricah; Tehnior d.o.o. Šentilj v Slov. Goricah; Tehnopard d.o.o. Pesnica pri Mariboru; Tekstina d.o.o. Ajdovščina; Tex.Idea trgovina in storitve d.o.o. Nova Gorica; Tüv Süd Sava d.o.o. Ljubljana; Unidel d.o.o. Slovenska Bistrica; UNI&FORMA d.o.o. Trzin; Unior d.d. Zreče; UTG Vodnik d.o.o. Vir; Valtis ogrevanje d.o.o. Maribor; Vipap Videm d.d. Krško; Virdis d.o.o. Kozina; Vodovod - Kanalizacija d.o.o. Celje; Weiler Abreasures d.o.o. Zreče; Wire d.o.o. Limbuš; Zaščita Ptuj d.o.o.; ZEL-EN razvojni center energetike d.o.o. Fram; Zlatarna Celje d.o.o.; Zlatorog Oprema d.o.o. Hoče...

Fakulteta za strojništvo je povezana z razvojem ožjega in širšega okolja ter izkazuje dialog z njima, še posebej pa s svojimi diplomanti.

Fakulteta za strojništvo se je v letu 2015 vključila v projekt Inovativne odprte tehnologije (IOT), pod nosilstvom Univerze v Mariboru, ki je največja institucija znanja v vzhodni Sloveniji. IOT je vseslovenski razvojni program, katerega glavni cilj je ustvariti simbiozno povezavo med univerzami oz. raziskovalnimi organizacijami, gospodarstvom, podpornimi organizacijami in lokalnimi skupnostmi skozi odprte inovacije in tehnologije. IOT pokriva tudi projekte Strategije pametne specializacije (SPS), kjer pa v letu ni bilo aktualnih razpisov. Novi razpisi bodo objavljeni v letu 2021/2022, kjer bomo ponovno aktivno sodelovali.

Fakulteta za strojništvo od leta 2013 sodeluje pri projektih [»Po kreativni poti do praktičnega znanja - PKP«](#), katerih glavni namen je sodelovanje visokošolskih izobraževalnih institucij z enim ali več slovenskimi podjetji, prenos znanja in kompetenc. Študenti, ki sodelujejo pri teh projektih, dobijo možnost, da v okviru svoje študijske smeri pridobijo poleg teoretičnih znanj tudi praktična znanja v specifičnem delovnem okolju in razvijejo posebne veščine in kompetence. V študijskem letu 2019/20 so bili na FS izvedeni štirje PKP projekti, pri treh, prijavljenih na drugi članici UM, pa smo sodelovali kot partnerji.

Od leta 2016 Fakulteta za strojništvo sodeluje tudi pri [»Študentskih inovativnih projektih za družbeno korist – ŠIPK«](#). Namen teh projektov je povezovanje visokošolskih zavodov z negospodarskim in neprofitnim sektorjem v lokalnem oz. regionalnem okolju ter izvajanje inovativnih prožnih oblik učenja za razvoj kompetenc in praktičnih izkušenj študentov. V študijskem letu 2019/20 je bil na FS izveden en ŠIPK projekt, pri enem, prijavljenem na drugi članici UM, pa smo sodelovali kot partnerji.

Leta 2016 je bilo ustanovljeno Aeronavtično društvo Univerze v Mariboru (kratica: ADUM), z veliko željo po razvijanju tehnične kulture na področju letalstva med študenti tehniških fakultet. Ekipi ADUM se je v letu 2019 uspelo uvrstiti na mednarodno študentsko tekmovanje v konstruiranju, gradnji in letenju z daljinsko vodenimi letalskimi modeli (Design/Build/Fly- DBF 2019), ki poteka vsako leto v ZDA pod okriljem ameriškega Inštituta za aeronavtiko in astronautiko. Brez predhodnih izkušenj in z minimalnimi sredstvi smo dosegli zavidljivo 24. mesto med 104 ekipami z celega sveta. Z izvirnimi tehničnimi rešitvami zadane naloge smo uspešno promovirali Fakulteto za strojništvo Univerze v Mariboru v tujini in postavili temelje za nadaljevanje aktivnosti na tem zanimivem in zahtevnem področju. V letu 2019 je ekipa ADUM na FS prejela nagrado za izjemen dosežek študentov. V letu 2020 se bomo ponovno udeležili tekmovanja, ki bo v času od 16-19 aprila 2020 v Wichiti, Kansas.

Komunikacija z ožjim in širšim okoljem tako na strokovni kakor tudi splošni ravni se izvaja s stalnimi kontakti preko formalnih in neformalnih vezi - omrežij. Kot primer formalne vezi je potrebno izpostaviti društvo ALUMNI FS, ki povezuje diplomante FS vseh generacij in sodelovanje z Društvom strojnih inženirjev Maribor. Glede na povezave sodelavcev ima FS tudi trdno vez z NC SI FEANI in množico strokovnih in znanstvenih zvez doma in po svetu. ALUMNI omogoča mreženje članov preko sistema DROPBOX, ki je v implementaciji. S tem preprostim sistemom je možno vzpostaviti povezave z zainteresiranimi člani na različnih temah tako strokovne kakor tudi čisto organizacijske in socialne narave.

Fakulteta je odprta in povezana v mednarodni raziskovalni prostor s številnimi programi Evropske skupnosti, kot so programi Horizon 2020, okvirnimi programi Evropske unije, Erasmus+, Erasmus Euphrates in drugimi dvostranskimi sodelovanji. Prav tako poteka aktivno sodelovanje s številnimi tujimi univerzami in visokimi šolami.

1.3 Notranja organizacija

1.3.1 Osnovne informacije o organiziranosti

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

Osnovne informacije o organiziranosti Fakultete za strojništvo UM so dostopne v [prilogi 2](#) in aktualno stanje na: [POVEZAVI](#).

ORGANIZACIJSKE ENOTE – PEDAGOŠKO DELO

Pedagoško delo na Fakulteti za strojništvo UM je organizirano znotraj naslednjih organizacijskih enot, katerih pregled je dostopen v [prilogi 2](#) in aktualno stanje na: [POVEZAVA](#).

ORGANIZACIJSKE ENOTE – ZNANSTVENORAZISKOVALNO DELO

Znanstvenoraziskovalno delo na Fakulteti za strojništvo UM je organizirano znotraj naslednjih organizacijskih enot, katerih pregled je dostopen v [prilogi 2](#) in aktualno stanje na: [POVEZAVA](#).

ORGANIZACIJSKE ENOTE – STROKOVNE SLUŽBE

Delo strokovnih služb je na Fakulteti za strojništvo UM organizirano znotraj naslednjih organizacijskih enot, katerih pregled je dostopen v [prilogi 2](#) in aktualno stanje na: [POVEZAVA](#).

1.3.2 Organi upravljanja

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

- Sestava Senata Fakultete za strojništvo UM: [POVEZAVA](#).
- Sestava Poslovnega odbora Fakultete za strojništvo UM: [POVEZAVA](#).
- Sestava Študentskega sveta Fakultete za strojništvo UM: [POVEZAVA](#).
- Akademski zbor Fakultete za strojništvo UM: [POVEZAVA](#).
- Komisije Senata Fakultete za strojništvo UM:
 - [Komisija za študijske zadeve FS](#).
 - [Komisija za znanstveno raziskovalne zadeve FS](#).
 - [Komisija za ocenjevanje kakovosti FS](#).

Sestava Strateškega sveta Fakultete za strojništvo UM: [Strateški svet FS](#).

Sestave organov in drugih enot upravljanja fakultete, aktualne v času potrjevanja samoevalvacijskega poročila, so v obliki zaslonskih slik priložene samoevalvacijskemu poročilu v [prilogi 2](#).

1.4 Izobraževalna dejavnost in spremljanje diplomantov

1.4.1 Predstavitev študijskih programov

V študijskem letu 2017/2018 smo pričeli s postopkom združitve 3. stopenjskih študijskih programov v Doktorsko šolo Fakultete za strojništvo, pri čemer smo tri programe združili v enega. Prvi vpis v združen program Doktorske šole Fakultete za strojništvo smo izvedli v študijskem letu 2019/2020. V študijskem letu 2019/2020 so se pričele aktivnosti priprave novega interdisciplinarnega študijskega programa 2. stopnje Napredni inženirski materiali, ki bo nadomestil študijski program 2. stopnje Oblikovanje in tekstilni materiali. Prav tako so v študijskem letu 2019/2020 tekale nadaljnje aktivnosti za akreditacijo novega interdisciplinarnega študijskega programa 3. stopnje Gospodarsko inženirstvo.

Tabela 1.4.1: Število in delež programov po področjih

Stopnja	Št. programov	Št. programov UN	Št. programov VS	Delež po stopnjah v %
1. stopnja	8	5	3	53
področje Strojništvo	5	3	2	
področje Tehniško varstvo okolja	1	1	0	
Področje Tekstilstvo	2	1	1	
2. stopnja	6			40
področje Strojništvo	4			
področje Tehniško varstvo okolja	1			
Področje Tekstilstvo	1			
3. stopnja	1			7
Doktorska šola Fakultete za strojništvo (združeno področje strojništva, tehniškega varstva okolja in tekstilstva)	1			
Skupaj št. programov	15			100

1.4.2 Usklajenost vpisa študentov s potrebami okolja

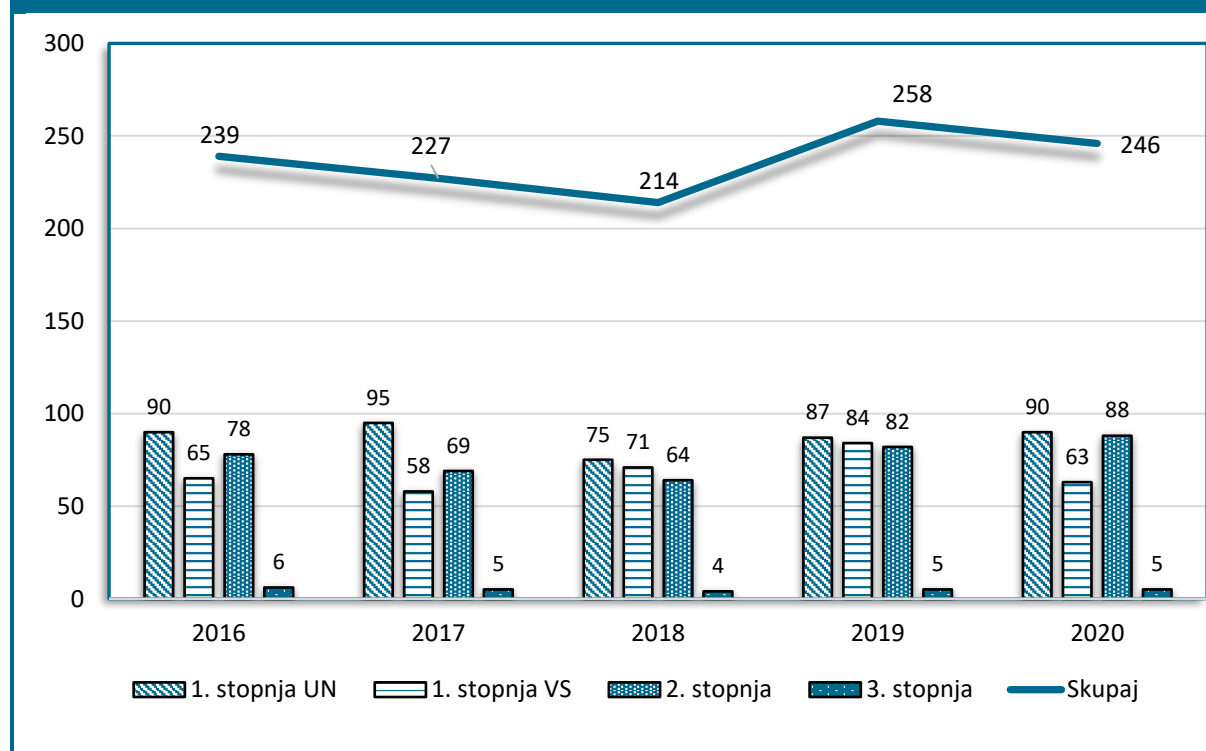
Glede na potrebe po diplomantih naših študijskih programov ugotavljamo, da je število diplomantov vsako leto prenizko glede na potrebe slovenskih proizvodnih podjetij. To velja za vse naše študijske programe. Redno prejemamo povpraševanja podjetij po naših diplomantih, pri čemer objavljamo oglase za prosta delovna mesta. Zaradi jasno izraženih potreb po naših diplomantih se večje število podjetij vključuje na različne načine v naš izobraževalni proces, to so predvsem Strateški partnerji FS. Posredno spremljamo tudi potrebe po naših kadrih z raziskavo zaposljivosti diplomantov, ki jo opravimo ob svečani podelitvi diplom, od leta 2021 naprej pa bo možno zaposljivost diplomantov

spremljati tudi v EVŠ portalu MIZŠ. Analiza kaže, da so diplomanti večinoma zaposleni v stroki in nekateri izven stroke. Za tiste, ki so v času podelitve brezposelni, velja da gre za kratkotrajno brezposelnost. Sistemsko ne spremljamo stanja preko Zavoda za zaposlovanje RS, saj imamo relevantne podatke na osnovi zgoraj podanih načinov zbiranja informacij.

Na FS imamo tri študijske programe, kjer je povpraševanje višje od števila vpisnih mest (Strojništvo VS ter Mehatronika UN in VS), ampak zaradi naših kapacitet števila vpisnih mest ne moremo dvigniti. Zapolnitev vpisnih mest je dobra na ŠP Strojništvo, Mehatronika, Gospodarsko inženirstvo-Strojništvo in Tehniško varstvo okolja MAG.

Nekajletni trend gibanja števila diplomantov kaže, da imamo na fakulteti skozi leta konstantno število diplomantov. (Graf 1.4.2). Nekoliko je število diplomantov padlo v letu 2018, nakar se je v zadnjih dveh letih število diplomantov ponovno zvišalo, kar pripisujemo nenehnim aktivnostim FS za pospeševanje pravočasnega zaključevanja študija (z dogodkom Noč pisanja diplome) in prav tako želji diplomantov, da tekoče nadaljujejo študij z vpisom na 2. stopnjo. V zadnjem letu sicer zaznavamo upad diplomantov VS programov v primerjavi z letoma 2018 in 2019, medtem, ko je število diplomantov UN vsa leta na približno enaki ravni. V zadnjih pet letih je opaziti višanje števila diplomantov 2. stopnje.

Graf 1.4.2: Trend števila diplomantov v zadnjih 5. letih

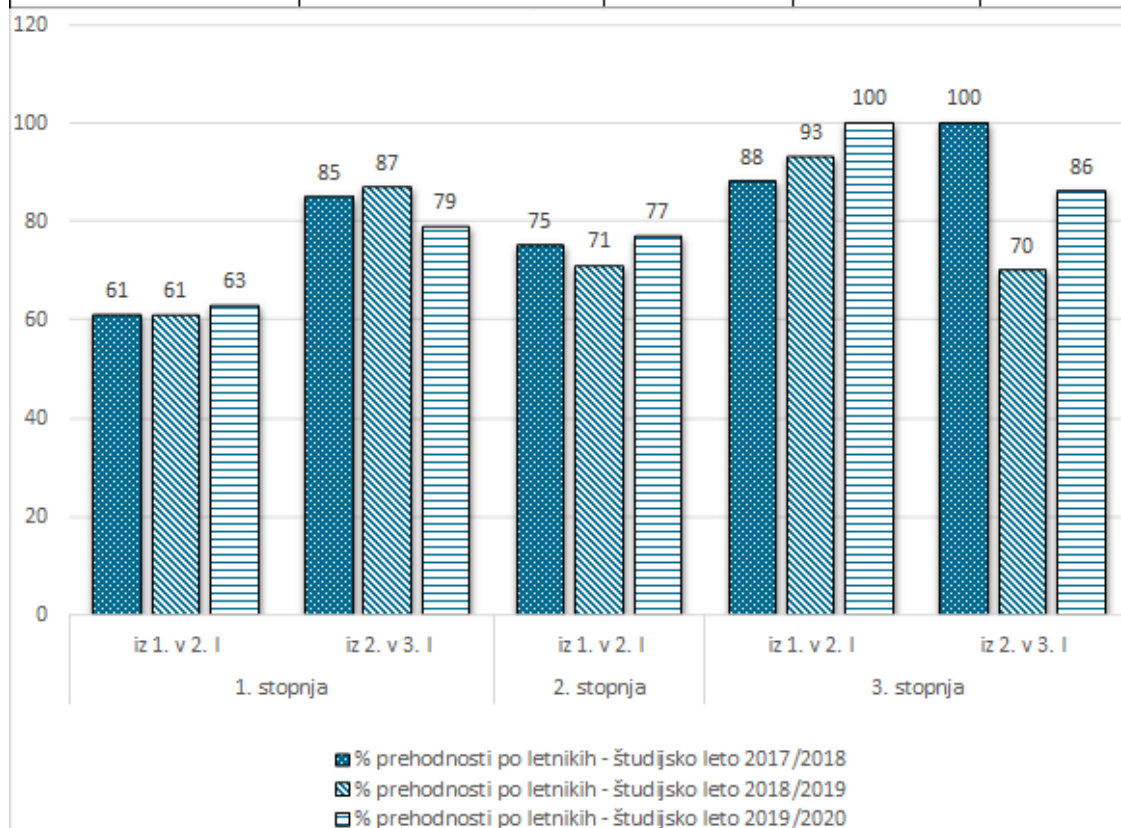


1.4.3 Spremljanje prehodnosti študentov

Podatki prehodnosti po stopnjah, letnikih in študijskih letih kažejo, da se je prehodnost iz 1. v 2. letnik na vseh treh stopnjah v študijskem letu 2019/2020 nekoliko zvišala, medtem ko pri prehodnosti iz 2. v 3. letnik opazimo na 1. stopnji rahel upad.

Tabela 1.4.3: Analiza in trend prehodnosti po stopnjah in letnikih

STOPNJA ŠTUDIJA	% PREHODNOST PO LETNIKIH - ŠTUDIJSKO LETO			
		2017/2018	2018/2019	2019/2020
1. stopnja	iz 1. v 2. l	61	61	63
	iz 2. v 3. l	85	87	79
2. stopnja	iz 1. v 2. l	75	71	77
3. stopnja	iz 1. v 2. l	88	93	100
	iz 2. v 3. l	100	70	86



1.4.4 Spremljanje ustreznosti pridobljenih kompetenc oz. učnih izidov

Na FS deluje Strateški svet, ki ga sestavljajo predstavniki priznanih slovenskih proizvodnih podjetij, s katerimi sodelujemo pri razvoju naših študijskih programov. Na ta način pridobivamo informacije o želenih znanjih in kompetencah naših diplomantov. Podobne informacije pridobivamo tudi preko Alumni FS, ki deluje odlično, in na katerem večinoma gostimo priznane strokovnjake iz prakse. Dejstvo je tudi, da ima naša fakulteta veliko stikov z gospodarstvom, predvsem v obliki aplikativnih in razvojnih projektov, katerih rezultati nam omogočajo posredovanje aktualnih znanj študentov. Spremljamo tudi odziv podjetij, s katerimi imamo sklenjene pogodbe o praktičnem usposabljanju. Vsako leto naredimo analizo in preučujemo njihove odgovore o manjkajočih znanjih in kompetencah naših študentov. V pripravi imamo načrt oziroma sistem spremljanja kompetenc naših študentov v sodelovanju s partnerji iz Strateškega sveta FS. Zaradi izrednih razmer se Strateški svet FS v letu 2020 ni mogel sestati (planiran sestanek je bil v marcu 2020 oz. kadarkoli kasneje, ko bi razmere dovoljevale). Pričakujemo nadaljevanje projekta v letu 2021.

1.4.5 Spremljanje zaposljivosti diplomantov in vzdrževanje dialoga z diplomanti

Fakulteta za strojništvo spremlja zaposljivost svojih diplomantov z anketiranjem ob podelitvi diplom, pri čemer beležimo zelo dober odziv. Na podlagi pridobljenih podatkov ugotavljamo, da je na vseh študijskih programih zelo dobra zaposljivost naših diplomantov, velik delež diplomantov pa tudi nadaljuje študij na podiplomskih programih. Podatki anket ob podelitvi diplom junija in decembra **2019**; 234 anketirancev od 244 diplomantov = 96 % odzivnost, 45 % jih nadaljuje s študijem, 6 % je brezposelnih, 42 % jih je zaposlenih v stroki, 7 % jih je zaposlenih izven stroke. Največji delež diplomantov zaposlenih izven stroke, je na študijskem programu 1. in 2. stopnje Tehniško varstvo okolja. Od leta 2021 naprej bo možno podatke o zaposlitvi diplomantov pridobivati neposredno iz EVŠ portala MIZŠ.

Na FS deluje karierni center trenutno v neformalni obliki, vendar nudi našim študentom veliko ugodnosti, tudi v povezavi s Kariernim centrom UM. S pomočjo podjetij nudimo študentom informacije o možnostih praktičnega usposabljanja, študentskem delu, štipendijah, temah za seminarska in zaključna dela iz podjetij, možnostih projektnega dela ipd. Prav tako po različnih medijih objavljamo prosta delovna mesta za inženirje naših študijskih programov (oglasna deska, spletna stran, Facebook ipd.).

Alumni FS združuje diplomante FS in je zelo aktiven. Praktično vsak mesec Alumni FS prireja dogodek, kjer se večinoma predstavljajo ugledni strokovnjaki iz prakse. Dogodki služijo kot odlična možnost mreženja naših diplomantov.

1.4.6 Dopolnilna izobraževanja in poletne šole

S pomočjo Kariernega centra UM organiziramo strokovne ekskurzije v slovenska podjetja. Veliko ekskurzij organizirajo naši predavatelji v okviru svojih predmetov (npr. terenske vaje). Vsako leto gostimo večje število strokovnjakov iz prakse, ki pri posameznih učnih enotah, ali širše posredujejo svoja znanja in izkušnje našim študentom. V okviru delavnic, ki jih na UM prireja Karierni center UM, našim študentom vsako leto nudimo od 3 do 5 delavnic, ki so zelo koristne pri iskanju zaposlitve (pisanje življenjepisa, priprava na zaposlitvene razgovore, poslovni bonton, poslovna komunikacija ipd.).

Študentski svet Fakultete za strojništvo v povezavi s tutorji FS je organiziral nadaljevalni tečaj uporabe programa Solidworks, začetni tečaj uporabe programa Solidworks. Tutorji so organizirali tutorska predavanja predmetov Materiali 1, Tehniška dokumentacija in Mehanika 1. Tutorji FS dvakrat mesečno organizirajo tutorske ure na katerih tutorji pomagajo, svetujejo, razložijo snov študentom kateri potrebujejo pomoč. V študijskem letu 2019/2020 so organizirali tudi nekaj ekskurzij, ki pa žal zaradi razmer COVID-19 niso bile realizirane.

Študentski svet Fakultete za strojništvo je v povezavi s tutorji FS izvedel on-line zaposlitveno tržnico.

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

Na FS UM poteka promocija študijskih programov (ŠP) v okviru **Delovne skupine za promocijo FS** (DSP FS) in s promotorji ŠP, ki se vsako študijsko leto potrdijo na katedrah, ob sodelovanju s prodekanom za študentska vprašanja, vodjo projekta Formula Student in pod vodenjem prodekana za izobraževalno dejavnost. Istočasno je DSP FS v podporo tudi promociji področij raziskovalne dejavnosti, kakovosti in sodelovanja z gospodarstvom.

DSP FS skrbi za:

- Celostno grafično podobo FS, ob podpori Računalniško informacijskega centra FS;
- Pripravo promocijskih predstavitev in gradiv, kot so brošure, zgibanke, kazalke, plakati in pingvini ŠP, in drobnih promocijskih artiklov (svinčniki, čokoladice) ter promocijskih map, blokov, kemičnih svinčnikov ipd.;
- Promocijo ŠP na srednjih šolah v obliki predstavitev v učilnicah ali na njihovih študijskih tržnicah ali kariernih sejmih, ki jih organizira posamezna ali več srednjih šol hkrati. Promocijo ŠP vsakoletno izvedemo tudi na sejmu Informativa v Ljubljani. Posebej se posvetimo organiziranju informativnih dni, na katerih poleg predstavitev posameznih ŠP izvedemo predstavitve izvedenih študentskih projektov v sodelovanju z gospodarstvom, ob tem pa izbrano podjetje predstavi dijakom potrebe po kadrih, ki jih izobražujemo na naši fakulteti, ostalim zainteresiranim podjetjem pa omogočimo predstavitev skozi njihovo promocijsko gradivo. ŠP promoviramo tudi na sejmih, kot so Karierni sejem poklicev in izobraževanja za srednješolce in Festival znanosti v Mariboru, Industrijski forum Portorož, kot tudi v okviru projekta Inženirke in inženirji in prednovoletnega srečanja raziskovalcev UM, ipd..
- Objave o ŠP na spletni strani FS in Facebooku, še posebej pa vsakoletno informacije o ŠP širimo dijakom preko oglaševanja na spletnih portalih in tiskovinah Fax Vpisnik, Dijaški.net in Studentski.net, Maribor24.si, LOKALEC.SI in MBREPORT.SI ter v raznih revijah, npr. priloga Znanje revije Mladina idr.

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

Fakulteta za strojništvo do vključno študijskega leta 2018/2019 ni izvajala programov v tujem jeziku. Fakulteta je za študijsko leto 2019/2020 prvič razpisala vpis v 3. letnik izrednega študija 1. stopnje VS Strojništvo, smer Proizvodno strojništvo, v celoti v angleški izvedbi za tuje študente, vendar interesa za vpis ni bilo. V tujem jeziku izvajamo le učne enote, ki jih nudimo Erasmus+ študentom. Vse informacije o Erasmus študiju je moč najti na spodnjem spletnem naslovu, kjer je tudi nabor učnih enot, ki jih za Erasmus študente izvajamo v angleškem jeziku: <https://www.fs.um.si/studij/studentska-izmenjava/erasmus/>

V študijskem letu 2019/20 je na FS bilo 10 izvajalcev pedagoškega procesa iz mednarodnega okolja, ki so sodelovali pri izvedbi študijskih programov FS.

1.4.9 Praktično izobraževanje študentov

Praktično usposabljanje študentov je obveznost študentov večine študijskih programov na Fakulteti za strojništvo:

- Visokošolski strokovni študijski program TEHNOLOGIJE TEKSTILNEGA OBLIKOVANJA v obsegu 360 ur (12 ECTS)
- Univerzitetni študijski program STROJNIŠTVO v obsegu 200 ur (8 ECTS)
- Visokošolski strokovni študijski program STROJNIŠTVO v obsegu 480 ur (18 ECTS)
- Visokošolski strokovni študijski programi MEHATRONIKA v obsegu 450 ur (15 ECTS)

Vse informacije o izvajanju praktičnega usposabljanja študenti dobijo pri koordinatorju strokovnih praks na FS, mag. Igorju Nahtigalu. Vsi formularji in druga dokumentacija za izvedbo praktičnega usposabljanja so na voljo na spletnih straneh Fakultete za strojništvo: [POVEZAVA](#).

Za izvedbo praktičnega usposabljanja je potrebno pred pričetkom usposabljanja skleniti pogodbo o izvajanju med fakulteto, podjetjem in študentom.

Po podpisu pogodbe o praktičnem usposabljanju študenta in v skladu z obstoječo zakonodajo, plačata fakulteta in delodajalec pavšalni znesek za zavarovanje študenta v primeru poškodbe pri delu. V podjetju določijo mentorja študentu v delovni enoti.

Študent prakso zaključi, ko pripravi pisno "Poročilo o opravljenem praktičnem usposabljanju", ga odda v pregled mentorju v gospodarski družbi in naloži na MOODLE, nato osebno koordinatorju prinese še potrdilo o opravljenem praktičnem usposabljanju. Koordinator strokovnih praks prebere in oceni poročilo, arhivira potrdilo in v AIPS-u zaključi predmet.

Uspešnost praktičnega usposabljanja (PU) letno analiziramo z anketiranjem vseh vključenih podjetij.

Analize anketnih vprašalnikov, namenjenih podjetjem zadnjih nekaj let dajejo sledeče rezultate:

- Naši študenti imajo v večini dovolj znanj in kompetenc, obvladajo osnovne postopke dela in informacijsko tehnologijo s svojega strokovnega področja;
- V podjetjih osebnostne lastnosti študentov v večini ocenjujejo pozitivno;
- V podjetjih so zadovoljni z organizacijo in izvedbo PU;
- V podjetjih nakazujejo na pomanjkljiva praktična znanja študentov in posledično predlagajo PU v večjem obsegu.

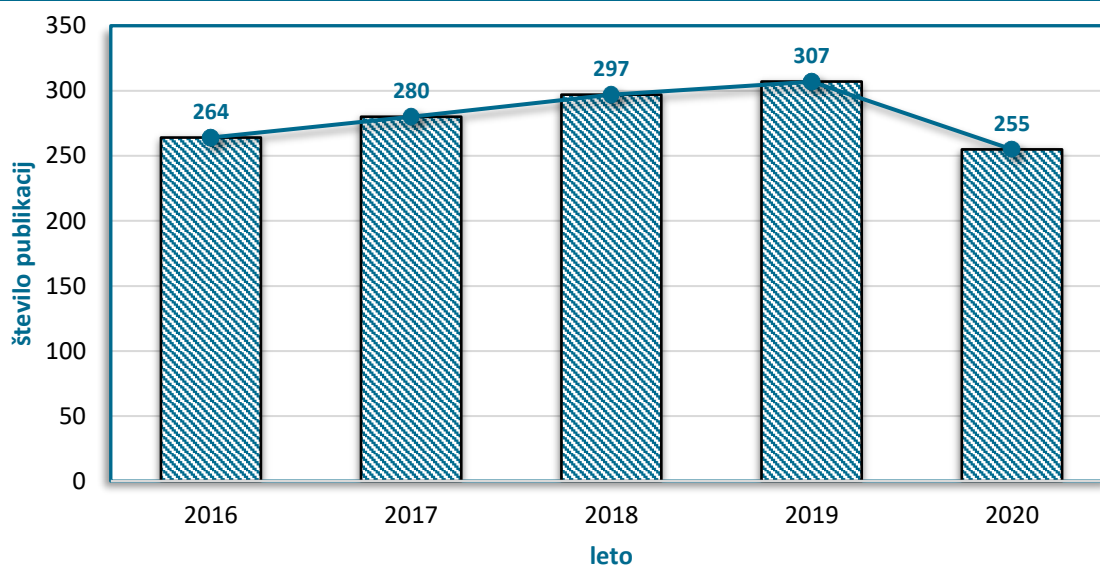
1.5 Znanstvenoraziskovalna, umetniška in strokovna dejavnost

1.5.1 Uspešnost znanstvenoraziskovalnega dela

Na grafih od 1.5.1.1 do 1.5.1.6 so predstavljeni rezultati znanstvenoraziskovalnega dela za zadnje petletno obdobje. Rezultati so predstavljeni absolutno in normirano po metodi A - glede na število visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter raziskovalcev in strokovnih sodelavcev, ne glede na dejanski obseg zaposlitve (v nadaljevanju raziskovalci).

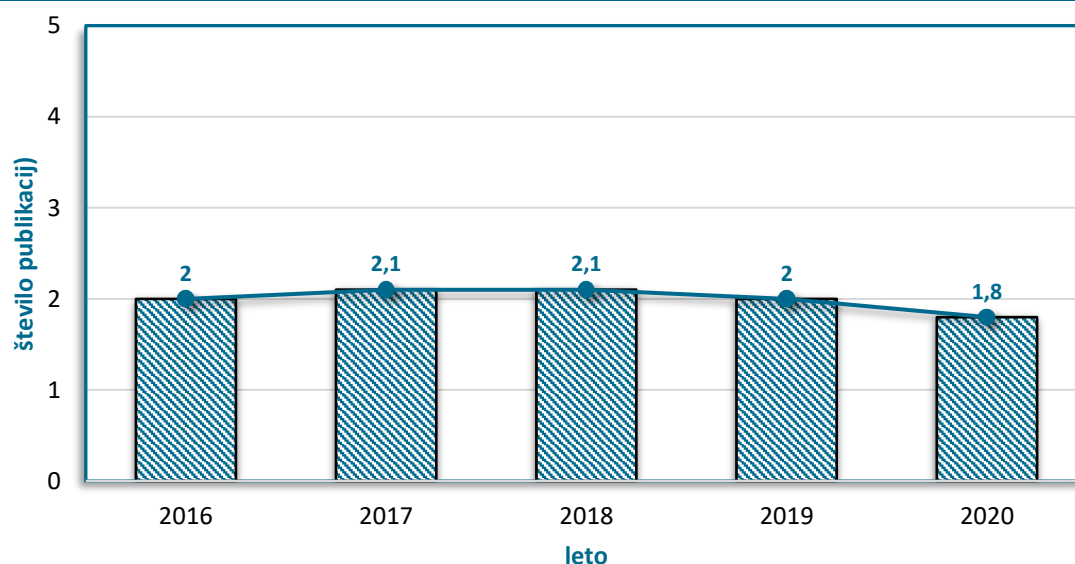
Na grafu 1.5.1.1 je predstavljeno število znanstvenih del po metodologiji ARRS – absolutno. Razvidna je rast objavljenih del od leta 2016 do leta 2019, medtem ko se je število znanstvenih del v letu 2020 glede na leto 2019 zmanjšalo za 52 oz. 16,9 %.

Graf 1.5.1.1: Število znanstvenih del (absolutno)



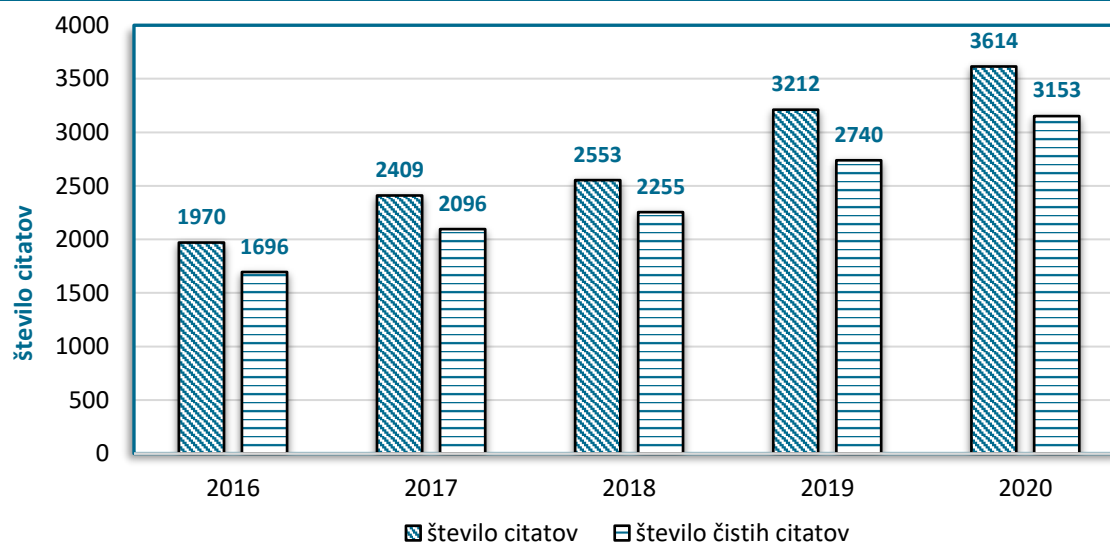
Na grafu 1.5.1.2 je predstavljeno število znanstvenih del - normirano. Od leta 2018 je razviden trend upadanja znanstvenih objav. V letu 2020 je en raziskovalec v povprečju objavil 1,8 znanstvenih del, kar je 0,2 oz. 10 % manj, kot leta 2019.

Graf 1.5.1.2: Število znanstvenih del (normirano – metoda A)



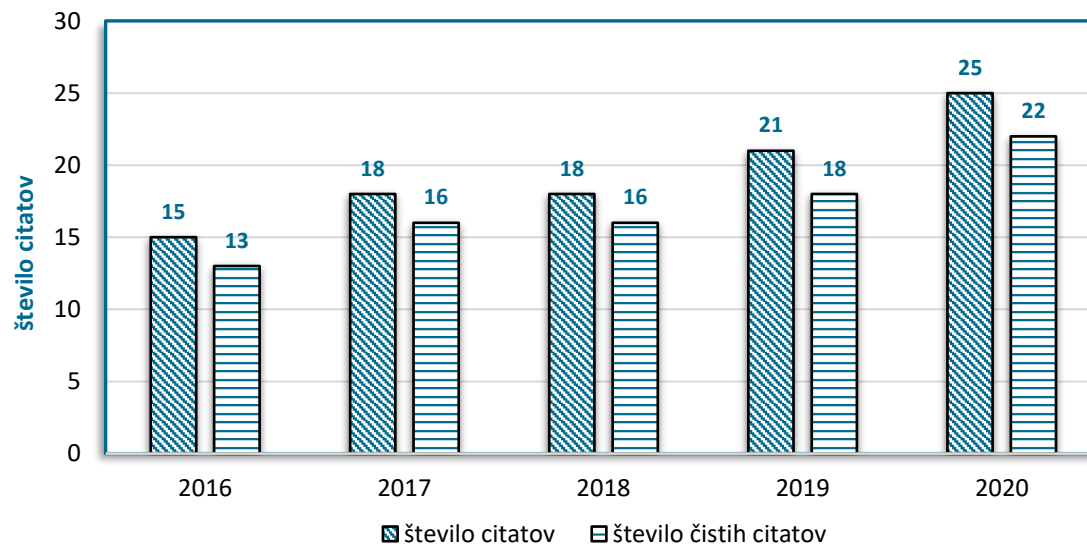
Na grafu 1.5.1.3 je predstavljeno število citatov in čistih citatov znanstvenih del, povezanih s Sicris/WoS, do vključno leta 2020, za posamezno leto, po metodologiji ARRS - absolutno. Razviden je trend naraščanja števila citatov in čistih citatov. Glede na leto 2019 se je število citatov povečalo za 402 oz. 12,5 % ter število čistih citatov celo za 413 oz. 15 %.

Graf 1.5.1.3: Število citatov in čistih citatov (absolutno)



Z grafa 1.5.4.1 je razvidno število citatov in čistih citatov - normirano. V primerjavi z letom 2019 se je število citatov na raziskovalca povečalo za 4 oz. 15 % ter čistih citatov za 4 oz. 22,2 %.

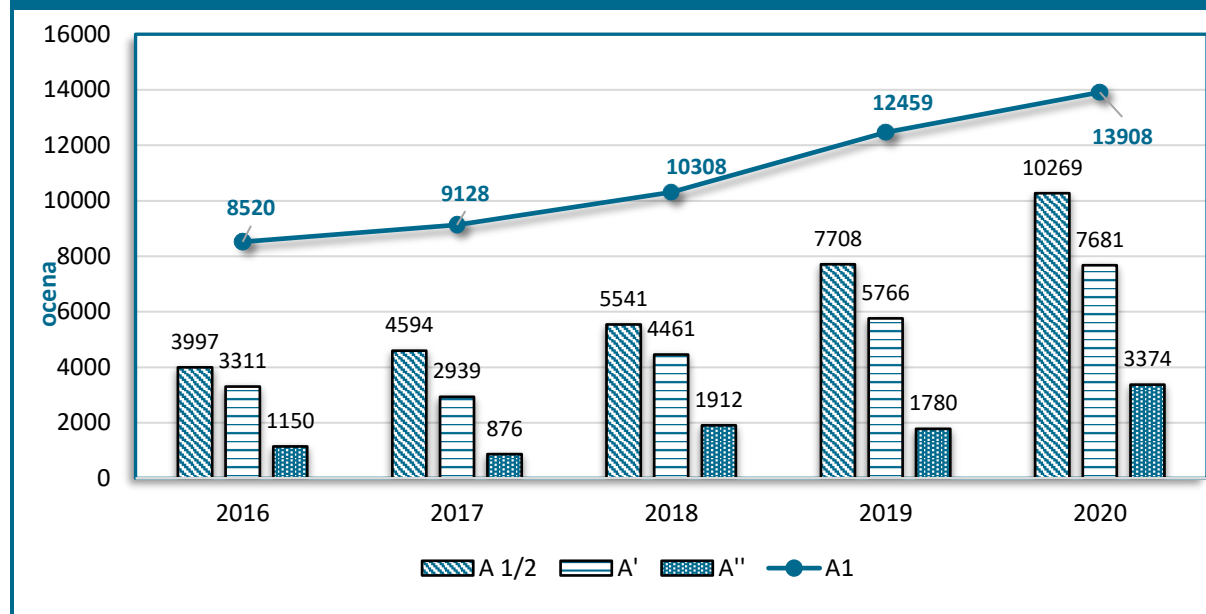
Graf 1.5.1.4: Število citatov in čistih citatov (normirano – metoda A)



Na grafu 1.5.1.5 so predstavljene kvantitativne ocene znanstvenoraziskovalnega dela po metodologiji ARRS - absolutno. Razvidna je rast vseh kvantitativnih ocen znanstveno raziskovalnih dosežkov. Kvantitativna ocena pomembnih dosežkov (A1/2) se je glede na leto 2019 povečala za 2561 točk oz. 33,2 %, kvantitativna ocena zelo kakovostnih dosežkov (A') se je zvišala za 1915 točk oz. 33,2 % ter kvantitativna ocena izjemnih dosežkov (A'') pa celo za 1594 točk oz. 89,6 %. Skupna kvantitativna ocena kakovosti objav (A1) se je tako glede na leto 2019 povečala za 1449 oz. 11,6 %. Vse to, glede na

zmanjšanje skupnega števila znanstvenih objav v letu 2020 glede na 2019 (grafa 1.5.1.1. in 1.5.1.2.), kaže na občutno zvišanje kakovosti le-teh.

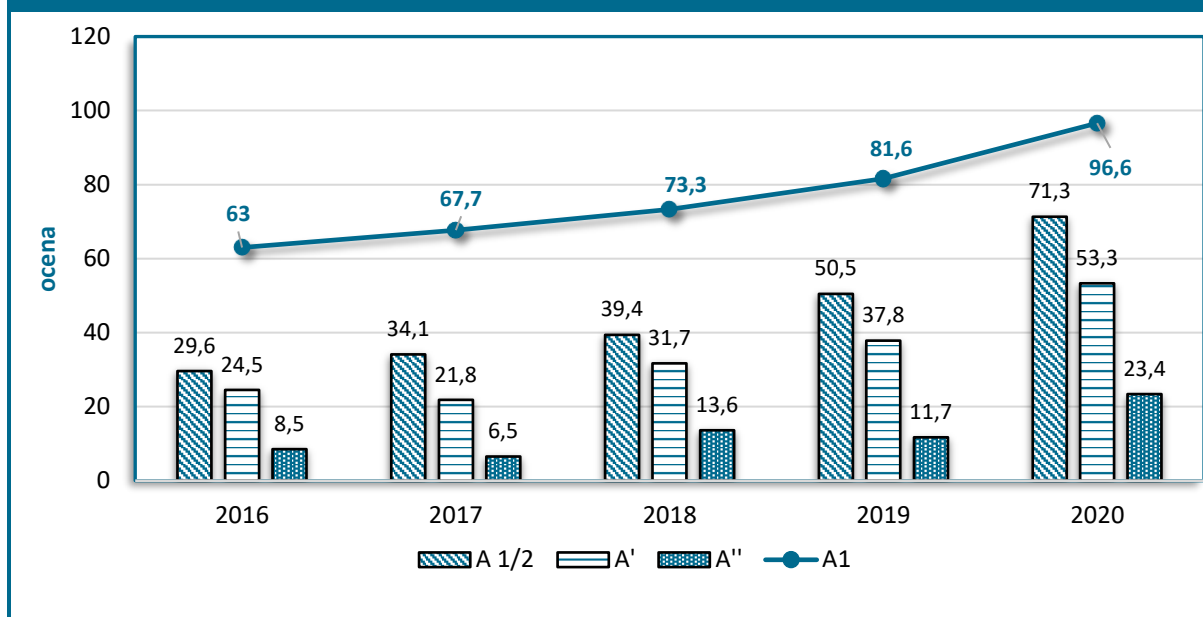
Graf 1.5.1.5: Kvantitativna ocena ZRD (absolutno)



Na grafu 1.5.1.6 so predstavljene kvantitativne ocene znanstvenoraziskovalnega dela po metodologiji ARRS – normirano. Glede na leto 2019 se je število točk na raziskovalca v kategoriji pomembnih dosežkov (A1/2) povečalo za 20,8 oz. 41,2 %, število točk na raziskovalca v kategoriji zelo pomembnih dosežkov (A') za 15,5 oz. 41 % in število točk na raziskovalca v kategoriji izjemnih dosežkov (A'') za 11,7 oz. 100 %. Skupna kvantitativna ocena kakovosti objav (A1) na raziskovalca se je tako glede na leto 2019 povečala za 15 oz. 18,4 %.

Kakovost objav se je v letu 2020 glede na prejšnja leta bistveno povečala. Dejstvo, da se je skupno število znanstvenih objav glede na leto 2019 znižalo za 16,9 %, njihova kakovost pa se je zvišala za 11,6 %, kaže na to, da so raziskovalci vedno bolj uspešni pri objavljanju v najkakovostnejših znanstvenih revijah in založbah.

Graf 1.5.1.6: Kvantitativna ocena ZRD (normirano – metoda A)



1.5.2 Predstavitev uspešnosti umetniškega dela

V obdobju 2015 – 2020 je bilo pripravljenih 5 umetniških poustvaritev, v glavnem v obliki celostnih podob za različne organizacije in društva, pripravljenih je bilo 8 razstav. Laboratorij za inženirsko oblikovanje je aktivno sodeloval s 27 podjetji oz. drugimi organizacijami iz okolja.

V letu 2020 so bila izvedena umetniška dela študentov:

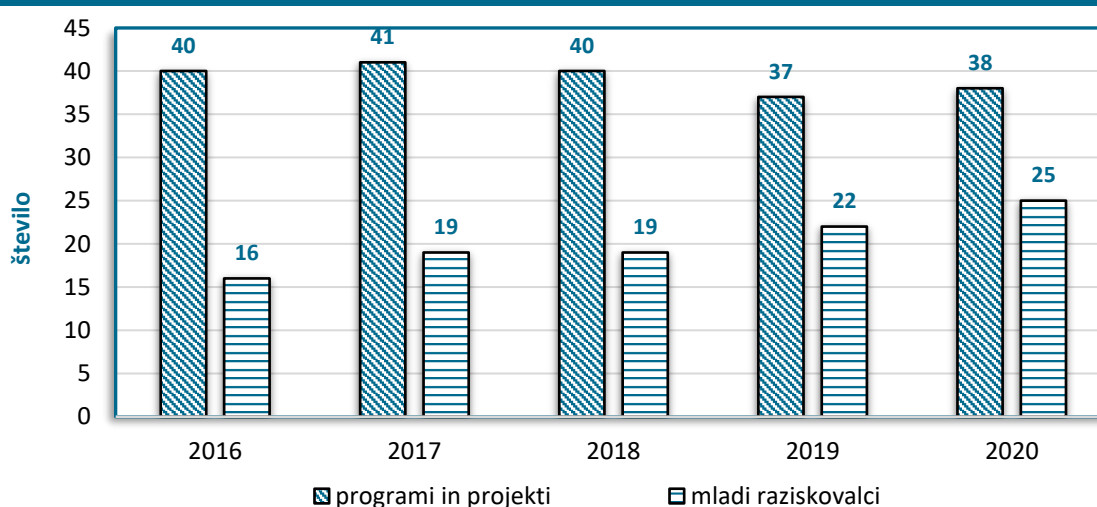
- Sodelovanje z blagovno znamko Kauch je bilo v letu 2020 pripravljeno za predstavitev koncepta idejnih rešitev oblazinjenega pohištva. Nalogo nadaljujemo še naprej do konca drugega semestra tega študijskega leta.
- Ob obletnici FS so študenti, ki so sodelovali na projektu Alpina, d. o. o. prejeli Priznanje FS za izjemni dosežek študentov 2020. Obutev je od decembra 2019 do junija 2021 razstavljena v Slovenskem etnografskem muzeju na razstavi Bosi. Obuti. Sezuti. <https://www.etno-muzej.si/sl/razstave/bosi-obuti-sezuti>. Drugi del obutve je razstavljen v avli Fakultete za strojništvo, UM. Sodelovali so študenti študijskih programov Tehnologije tekstilnega oblikovanja in Inženirsko oblikovanje izdelkov.
- Zaradi situacije, povezane s SARS-CoV-2 so bile odpovedane vse predvidene modne revije, kjer bi sodelovali naši študenti (Pokrajinski muzej Maribor, modna revija v Litvi, Vilnius Academy of Art).
- S podjetja Dolejši modni gumbi d. o. o. so nas povabili k sodelovanju na natečaju Startaj Slovenija. Sodelovali bi z izdelkom »4 v prostor«, ki je nastal v letu 2019. Fotografija je dosegljiva na tej spletni strani https://www.fs.um.si/index.php?id=1008&no_cache=1. Sodelovali so študenti študijskih programov Tehnologije tekstilnega oblikovanja in Inženirsko oblikovanje izdelkov.
- Sodelovali smo s podjetjem Aplast d. o. o., za katere smo v štud. leti 2019/20 izdelali idejne zasnove za potopne koše.

1.5.3 Nacionalni raziskovalni programi, projekti in mladi raziskovalci

Na grafu 1.5.3 je predstavljeno število raziskovalnih programov in projektov, financiranih s strani Javne agencije za raziskovalno dejavnost RS ter število aktivnih mladih raziskovalcev.

V letu 2020 se je izvajalo 9 raziskovalnih programov, 12 temeljnih projektov, 1 aplikativni projekt, 2 podoktorska projekta ter 14 projektov dvostranskega znanstvenoraziskovalnega sodelovanja, skupno 38 raziskovalnih programov in projektov, kar je 1 projekt oz. 2,7 % več, kot v letu 2019. Število raziskovalnih programov je v primerjavi z letom 2019 ostalo nespremenjeno, se je pa bistveno povečal obseg financiranja. Na podlagi ocene znanstvenoraziskovalnega dela za leto 2019 je bilo odobreno dodatno financiranje 4 raziskovalnim programom, 2 raziskovalna programa sta v letu 2020 uspešno pridobila dodatno financiranje za dopolnitev programa v zvezi s pandemijo Covid-19. Tako se je obseg financiranja glede na leto 2019 povečal za 2,77 FTE oz. 13,3 %. Leta 2019 se je zaključilo 13 projektov, pridobljenih je bilo 14 novih projektov, od tega 6 temeljnih projektov, 1 podoktorski projekt in 7 projektov dvostranskega znanstvenoraziskovalnega sodelovanja. Trend povečanja števila mladih raziskovalcev se nadaljuje tudi v letu 2020. Usposabljanje so uspešno zaključili 3 mladi raziskovalci, 6 mladih raziskovalcev je pričelo usposabljanje v letu 2020. Število mladih raziskovalcev se je tako povečalo za 3 oz. za 13,6 %.

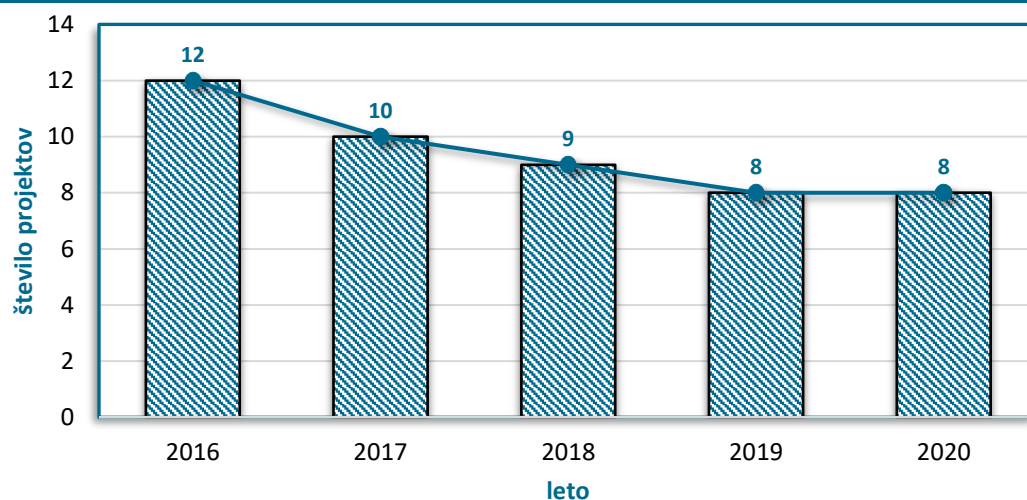
Graf 1.5.3: Število razvojnih programov in projektov ter število aktivnih mladih raziskovalcev



1.5.4 Mednarodni raziskovalni projekti

Število mednarodnih raziskovalnih projektov (Obzorje 2020, Eranet, COST, itd.) je glede na leto 2019 ostalo enako (Graf 1.5.4). Opazen je trend upadanja števila mednarodnih projektov od leta 2016 do 2019. V letu 2016 sta poleg 3 projektov v okviru Obzorja 2020 tekla še 2 projekta v okviru OP7, 2 v okviru Eranet in 4 Cost akcije. V letu 2017 so naši raziskovalke in raziskovalci pridobili še 1 projekt v okviru Obzorja 2020, medtem ko sta se 2 projekta v okviru OP7 in 1 Cost akcija iztekli. V letu 2018 smo pridobili še 2 projekta v okviru Obzorja 2020, tako da je v letu 2018 teklo skupno 6 projektov v okviru programa Obzorje 2020. Na znižanje števila mednarodnih projektov prav gotovo vpliva tudi iztekanje programa Obzorja 2020 in zagon novega programa Obzorje Evropa 2021-27.

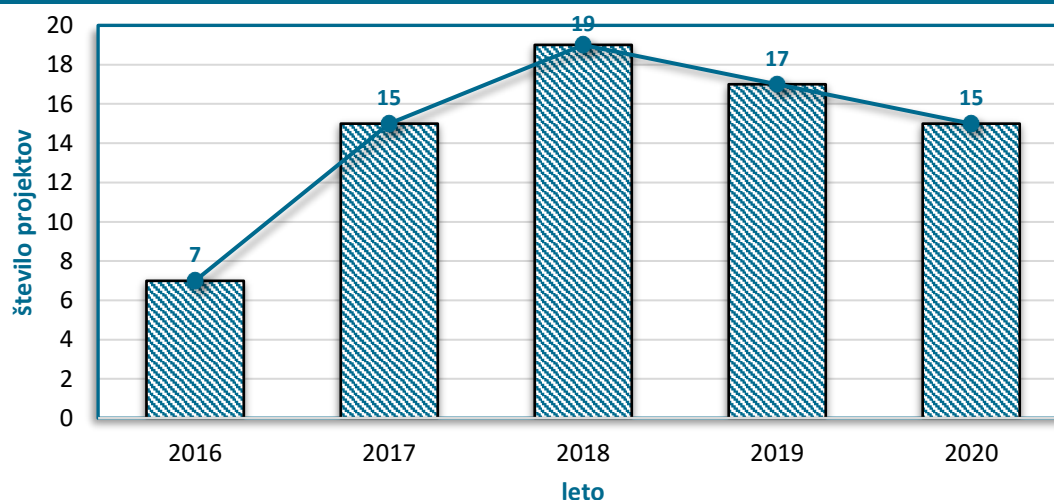
Graf 1.5.4: Število mednarodnih raziskovalnih projektov



1.5.5 Mednarodni razvojni projekti

Na grafu 1.5.5 je predstavljeno število mednarodnih razvojnih projektov, in sicer financiranih iz programov Erasmus+ in strukturnih skladov (SPS, raziskovalci na začetku kariere, PKP - Po kreativni poti do praktičnega znanja in ŠIPK – Študentski inovativni projekti za družbeno korist) po letih od 2016 do 2020. V letu 2016 so začeli teči prvi trije projekti financirani iz kohezijskih sredstev (SP4) in v letu 2017 prvi projekt »Raziskovalci na začetku kariere«. V letu 2018 smo poleg 4 Erasmus+ izvajali še 15 projektov, financiranih iz strukturnih skladov, od katerih je bilo 6 SRIP-ov, 1 projekt »Raziskovalci na začetku kariere« ter 7 PKP in ŠIPK projektov. V 2019 smo pridobili 6 novih projektov »Raziskovalci na začetku kariere«. V tem letu se je iztekel 1 projekt SRIP, pridobili pa smo 1 novi projekt Erasmus+. Vsi ti projekti so se izvajali tudi v letu 2020. Skupno število projektov v tej kategoriji se je v letu 2019 in letu 2020 znižalo predvsem zaradi zmanjšanja števila PKP in ŠIPK projektov.

Graf 1.5.5: Število mednarodnih razvojnih projektov



1.5.6 Organizacija konferenc in strokovnih srečanj

Fakulteta je v letih od 2016 do 2020 organizirala 17 konferenc oz. strokovnih srečanj, izvedenih je bilo 72 vabljenih predavanj. Organizacija konferenc je bila v letu 2020 zaradi epidemije COVID onemogočena. Razmere so vplivale tudi na manjše število vabljenih predavanj.

Pregled izvedenih aktivnosti je razviden v nadaljevanju:

2016:

- 2nd joint doctoral students conference POZ-MAR 2016, Maribor.
- Design week, Ceepus, oktober 2016

2017:

- NATO Workshop, 14-18 June 2017, Bled, ,
- Dnevi varilne tehnike 2017, 2017. Celje,
- International Conference Fluid Power, Maribor.
- Design week, Ceepus, oktober 2017

2018

- 12. International Conference on Advances in Fluid Mechanics, Ljubljana,
- Srečanje raziskovalcev FS in FERI z člani in vodstvo Obrtno podjetniške zbornice Slovenije,
- 1st Joint Conference of Postgraduate Students, DrLMZ 2018, Maribor.
- Design week, Ceepus, oktober 2018

2019

- Fluidna tehnika 2019, Maribor
- InCell: International Conference on multifunctional cellular materials, Maribor
- 22. strokovno posvetovanje Krožna ekonomija za boljši zrak in manj odpadkov, Moravske toplice
- FibreNet 2019, Maribor
- NANOAPP 2019, Ljubljana
- ENGINEERING TECHNOLOGIES IN MANUFACTURING OF WELDED CONSTRUCTIONS AND PRODUCTS, SBW 2019, Slavonski Brod, Hrvaška
- mednarodna konferenca TexTeh, Bukarešta, Romunija

2020

- Zaradi Covid-19 razmer **ni bilo mogoče organizirati** dogodkov na FS.

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

Od leta 2014 sodelavci FS uspešno prijavljajo projekte v okviru razpisa »Po kreativni poti do znanja« (PKP) ter od leta 2017 v okviru razpisa »Študentski inovativni projekti za družbeno korist« (ŠIPK). V letu 2020 so sodelavci FS kot glavni prijavitelji koordinirali 5 študentskih projektov (4 PKP in 1 ŠIPK) in kot pridruženi člani sodelovali še pri izvedbi 4 študentskih projektih (3 PKP in 1 ŠIPK). V izvedbo projektov, ki smo jih koordinirali na fakulteti je bilo vključenih 40 študentov in različnih članic Univerze v Mariboru. V okviru teh projektov so študenti z uporabo inovativnega, problemskega in skupinskega pristopa k reševanju praktičnih problemov razvijali kompetence in pridobivali praktično znanje ter izkušnje v neposrednem partnerstvu FS z gospodarstvom in neprofitnim sektorjem. V letu 2020 je bilo delo na teh projektih težje, saj je zaradi situacije COVID-19 delo in komunikacija v glavnem potekala na daljavo.

1.6 PREDNOSTI

- Diplomanti Fakultete za strojništvo so iskani na trgu dela in zaposljivi.
- Fakulteta za strojništvo ponuja študentom širok nabor študijskih programov, kjer lahko pridobijo različna znanja in kompetence. Širok nabor znanj omogoča zaposlitev na različnih delovnih mestih in v različnih okoljih.
- Učinkovito vključevanje študentov dodiplomskega in podiplomskega izobraževalnega programa v raziskovalno delo v okviru razvojno raziskovalnih projektov za slovenska podjetja kot tudi sodelovanje pri mednarodnih projektih.
- Dobra vpetost fakultete v mednarodni raziskovalni prostor v okviru EU programov in dobra povezanost s številnimi tujimi univerzami in zavodi.
- Krepitev sodelovanja z gospodarstvom pri reševanju konkretnih aplikativnih projektnih nalog, kot posledica visoke strokovne in znanstvene usposobljenosti pedagoškega in raziskovalnega kadra. Študenti sodelujejo pri PKP projektih, ŠIPK projektih, projektu Formula student in ADUM.
- Večji delež diplom naših študentov se izvaja v podjetjih, kjer z reševanjem praktičnih problemov pripomoremo k izboljšanju poslovanja podjetij in hkrati spodbujamo sodelovanje in prenos znanj med fakulteto in podjetji.
- Aktivno delovanje Strateškega sveta FS, ki skrbi za to, da se potrebe trga in delodajalcev upoštevajo pri načrtovanju prenove študijskih programov.
- Internacionalizacija študija preko izmenjave študentov s priznanimi univerzami po svetu (študentske mobilnosti in prakse po programu ERASMUS+, CEEPUS mreže).
- Učinkovita promocija fakultete v mednarodnem raziskovalnem prostoru z objavami v priznanih mednarodnih revijah.

1.7 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

- Smiselno in razumno oblikovanje in prilagajanje različnih študijskih programov v sodelovanju z industrijo in ostalimi panogami iz ožjega in širšega družbenega okolja.
- Fleksibilnost študijskih programov.
- Potrebno je skrbeti za kontinuiteto povezave med rezultati našega dela in okoljem.
- Ureditev zunanje podobe stavb tehniških fakultet, kar vpliva na prepoznavnost in ugled visokošolske inštitucije in njene dejavnosti.
- Ohranjanje kontinuitete sodelovanja z gospodarstvom in ostalimi panogami pri izgradnji pedagoške in raziskovalne infrastrukture (sponzorstva, donatorstva) ter pri oblikovanju tem diplomskih, magistrskih in doktorskih nalog.
- Organizacija vseživljenjskih strokovnih izobraževanj.
- Izboljšanje materialnih razmer, da se zamenja neprimerna/zastarela oprema in poveča konkurenčnost na strokovnem področju.
- Promocija fakultete in domačega znanja z izdajanjem strokovnih revij in znanstvenih monografij.

2. KADRI

2.1 Kadrovska struktura visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter znanstvenih delavcev

Fakulteta za strojništvo ima vzpostavljeno kadrovsko strukturo, ki po obsegu in kakovosti ustreza znanstvenemu, raziskovalnemu, umetniškemu oz. strokovnemu delu, ki je povezano s študijskimi področji oz. študijskimi programi.

Vodstvo fakultete zahteva visoko znanstveno uspešnost vseh pedagoških in raziskovalnih kadrov na osnovi Zahtevnejših kriterijev za volitve v nazive visokošolskih učiteljev, znanstvenih delavcev in visokošolskih sodelavcev Fakultete za strojništvo, ki veljajo skupaj z Merili za volitve v nazive visokošolskih učiteljev, znanstvenih delavcev in visokošolskih sodelavcev na Univerzi v Mariboru. Posebej so izpostavljene objave znanstvenih del v najkakovostnejših mednarodnih znanstvenih revijah in sicer iz zgornje polovice seznama ustrezne kategorije Journal Citation Report, znanstveno in strokovno sodelovanje z gospodarstvom, raziskovalno delo na znanstvenih ustanovah v tujini, delo na nacionalnih in mednarodnih znanstvenih projektih ter skrb za ustrezno študijsko gradivo. Takšni kriteriji zagotavljajo vzdrževanje in rast znanstvene odličnosti in utrjevanje vpetosti fakultete v družbeno okolje, kar je tudi cilj razvoja Univerze v Mariboru kot celote.

Tabela 2.1.1: Število visokošolskih učiteljev, sodelavcev in raziskovalcev

NAZIV PO DELOVNEM MESTU	2018/2019				2019/2020			
	RD	DD	PD	Skupaj	RD	DD	PD	Skupaj
Redni profesorji	26		3	29	27		3	30
Izredni profesorji	14		1	15	15		1	16
Docenti	7			7	7			7
Višji predavatelji				0				0
Predavatelji	1			1				0
Asistent z doktoratom	33		1	34	32		1	33
Asistent z magisterijem	3			3	2			2
Asistent s specializacijo				0				0
Asistent z visoko izobrazbo	4			4	3			3
Lektor	1			1	0			0
Organizator prakt. usposabl. z mag.	1			1	1			1
Raziskovalci	37	9		46	30	8		38
Mladi raziskovalci	22			22	25			25
Skupaj	149	9	5	163	142	8	5	155
RD - redno delo, DD - dopolnilno delo, PD - pogodbeno delo								

Skupno število pedagoških in raziskovalnih delavcev na Fakulteti za strojništvo se je v primerjavi s študijskim letom 2018/2019 zmanjšalo za 8 delavcev (Tabela 2.1.1). Spremenila se je struktura redno zaposlenih (zmanjšanje za 7 delavcev) in število zaposlenih z dopolnilnim delovnim razmerjem (zmanjšanje za 1), medtem ko je število pogodbenih sodelavcev ostalo nespremenjeno. Občutno zmanjšanje je zaznati na raziskovalnem delu zaradi zaključka nekaterih projektov.

Število redno zaposlenih pedagoških delavcev se je zmanjšalo za 3. Upokojila sta se 1 visokošolski učitelj lektor ter 1 asistent. Nadomeščanje smo uredili z razporeditvijo del na druge izvajalce. 1 asistent ni uspel pridobiti ponovne habilitacije, zato mu je prenehalo delovno razmerje. Za njegovo nadomeščanje smo zaposlili novega asistenta za krajši delovni čas, del obveznosti pa je prevzel pogodbeni izvajalec. V študijskem letu 2016/2017 so bili vsi pedagoški delavci razporejeni na delovna mesta, ustrezna pridobljenemu habilitacijskemu nazivu, zato se je takrat v večini spremenila struktura zasedenih pedagoških delovnih mest. Ta trend se je nadaljeval v naslednjih študijskih letih, prav tako v študijskem letu 2019/2020, s čimer sledimo zakonskemu določilu glede razporeditev v ustrezne nazive delovnih mest. Temu ustrezno se je spremenila tudi sistemizacija na nivoju celotne univerze.

Število redno zaposlenih raziskovalcev se je zmanjšalo za 7 delavcev in število dopolnilno zaposlenih za 1, medtem ko se je povečalo število mladih raziskovalcev za 3. Usposabljanje za pridobitev doktorata znanosti je v študijskem letu 2019/2020 pričelo 6 mladih raziskovalcev. Nekateri mladi raziskovalci zaradi epidemije Covid-19 usposabljanja niso uspeli zaključiti v roku in jim je bilo delovno razmerje glede na razpoložljiva finančna sredstva podaljšano, prav tako jim je bil s strani ARRS podaljšan status mladega raziskovalca do 30. 9. 2022 (brez financiranja). Fakulteta za strojništvo na podlagi pridobljenih raziskovalnih programov in projektov v raziskovalno delo deloma vključuje tudi mlade raziskovalce, ki zaključijo usposabljanje.

Fakulteta za strojništvo je v študijskem letu 2019/2020 prilagajala kadrovsko strukturo zahtevam izvedbe pedagoškega procesa z notranjimi prerazporeditvami akademskega kadra. Postopoma v izvedbo pedagoškega procesa vključuje nove, mlade visokošolske učitelje in asistente s čimer postopno pomlajuje pedagoški kader.

Po večletnem upadanju števila zaposlenih na pedagoških in raziskovalnih delovnih mestih, ki je bila posledica omejitev pri zaposlovanju, je bilo v študijskem letu 2018/2019 zaznati povečanje skupnega števila zaposlenih, vendar je v študijskem letu 2019/2020 ponovno zaznati zmanjšanje števila zaposlenih. Fakulteta za strojništvo se z načrtnim delom trudi za ustrezno motiviranost za pedagoško delo, prav tako pa tudi za uspešno delo na raziskovalnem področju, saj bo le na ta način lahko še vnaprej sledila razvoju pedagoškega in raziskovalnega dela.

Fakulteta za strojništvo še vedno sledi trendu zaposlovanja predvsem na raziskovalna delovna mesta, prav tako sledi cilju vključevanja mladih asistentov v izvedbo akreditiranih študijskih programov.

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

NAZIV DELOVNEGA MESTA	2018/2019		2019/2020	
	DM	IZV	DM	IZV
Redni profesor	26	29	27	30
Izredni profesor	14	20	15	22
Docent	7	35	7	32
Višji predavatelj		3		2
Predavatelj	1	2		1
Asistent	40	21	37	17
Lektor	1	1		
Organizator prakt. usposablj. z mag.	1	1	1	1
Skupaj	90	112	87	105
<i>DM - delovno mesto, IZV - izvolitev v pedagoški naziv</i>				

Iz tabele 2.1.2 je razbrati, da pedagoški delavci Fakultete za strojništvo dosegajo oz. presegajo formalno razporeditev na delovno mesto. Izmed 37 asistentov je kar 30 takšnih, ki so izvoljeni v učiteljski naziv (predavatelj, višji predavatelj, docent, izredni profesor in redni profesor). Preostali del razhajanja je pripisati tudi dejstvu, da ima kar nekaj sodelavcev, ki so zaposleni na raziskovalnih delovnih mestih, formalno tudi izvolitev v pedagoški naziv. Zaključimo lahko, da se razkorak med izpolnjevanjem pogojev za zasedbo določenega delovnega mesta s strani pedagoških delavcev in formalno odobritvijo delodajalca, ki ostaja pri omejevanju takšnih usklajevanj, iz leta v leto ohranja.

V študijskem letu 2019/2020 je Fakulteta za strojništvo tekoče realizirala napredovanja visokošolskih učiteljev in asistentov v nazive v skladu z doseženim pedagoškim nazivom oz. doseženih znanstvenim nazivom.

Fakulteta sodeluje v izmenjavi visokošolskih sodelavcev z drugimi fakultetami Univerze v Mariboru, z Univerzo v Ljubljani, Univerzo na Primorskem kakor tudi z drugimi institucijami v Sloveniji in tujini.

Fakulteta za strojništvo ima izdelan kadrovski načrt v skladu z zahtevami zakonodajalca ter dokazila o oblikah sodelovanja vseh visokošolskih učiteljev, visokošolskih sodelavcev ter znanstvenih delavcev ter mednarodni mobilnosti.

2.2 Pedagoška obremenjenost kadrov po strukturi (nazivih)

Študijske programe Fakultete za strojništvo izvajajo visokošolski učitelji in visokošolski sodelavci, ki imajo ustrezno izvolitev v naziv. Predavanja in seminarje so v študijskem letu 2019/2020 izvedli visokošolski učitelji in visokošolski sodelavci, ki imajo izvolitev v naziv visokošolskega učitelja. Vaje so

izvedli visokošolski sodelavci ter izjemoma visokošolski učitelji. Pri izvedbi laboratorijskih vaj sodelujejo tehniški sodelavci.

Tabela 2.2.1: Pedagoška obremenjenost visokošolskih učiteljev

NAZIV PO DELOVNEM MESTU	št.	PED		PED RAZBR		DTPO		IZVEDENE OBR URE		TPO
		št.	%	št.	%	št.	%	ur/leto	%	ur/teden
Redni profesorji	27	13	48%	14	52%	22	81%	4173	51%	5,35
Izredni profesorji	15	13	87%	2	13%	11	73%	2485	31%	5,52
Docenti	7	4	57%	3	43%	7	100%	1461	18%	6,96
Skupaj	49	30	61%	19	39%	40	82%	8119	100%	
Število študentov/VU	18									

PED – pedagoško obremenjeni delavci; PED RAZBR – pedagoško razbremenjeni delavci iz naslova funkcije ali dela na raziskovalnih projektih; DTPO – dodatna tedenska pedagoška obveznost; IZVEDENE OBR URE - izvedene obračunane ure; TPO - tedenska pedagoška obveznost

Pedagoško delo izvajalcev študijskih programov Fakultete za strojništvo se obračuna na podlagi naslednjih predpisov:

- 63. člen Zakona o visokem šolstvu (ZViS-UPB7, Uradni list RS, št. 32/12 s sprem. in dopol. do 175/20);
- [Merila za zmanjšanje neposredne pedagoške obveznosti na UM](#), ki jih je septembra 2004 določil rektor UM;
- [Merila za vrednotenje dela visokošolskih učiteljev in sodelavcev UM](#) (v nadaljevanju Merila UM), s [spremembami in dopolnitvami](#), ki jih je sprejel Senat UM in Upravni odbor UM februarja 2005 in februarja 2015;
- [Merila za vrednotenje dela visokošolskih učiteljev in sodelavcev FS](#) (v nadaljevanju Merila FS), s [spremembami in dopolnitvami](#), ki jih je sprejel Senat UM novembra 2007 in marca 2011;
- Sklepa Upravnega odbora UM z dne 30. 1. 2020 (faktorizacija na UM).

V študijskem letu 2019/2020 je pedagoški proces izvedlo 49 visokošolskih učiteljev, ki so izvedli skupno 8119 obračunanih ur neposrednega pedagoškega dela. Na podlagi zgoraj navedenih predpisov obračunane pedagoške obremenitve, so bile v vseh nazivih v skladu z normativi ZViS. 30 visokošolskih učiteljev (61 %) je v okviru svoje osnovne delovne obveze opravljalo samo pedagoško delo. 19 visokošolskih učiteljev (39 %) je glede na potrebe upravljanja fakultete ter izvedbe raziskovalnih programov in projektov v okviru osnovne delovne obveze poleg pedagoškega dela, sodelovalo pri upravljanju fakultete oz. opravljalo tudi raziskovalno delo. V skladu z 8. členom Meril UM in 9. členom Meril FS so bili pedagoško razbremenjeni, zato je se njihova osnovna obveznost obračunala kot pedagoška obveznost ter obveznost na raziskovalnih programih in projektih. Del njihove pedagoške obveznosti se je obračunal kot dodatna tedenska pedagoška obveznost. Neposredne pedagoške

obremenitve ter pedagoške razbremenitve so vplivale na to, da je 40 visokošolskih učiteljev (82 %) imelo v letu 2020 obračunano dodatno tedensko pedagoško obveznost (Tabela 2.2.1).

Tabela 2.2.2: Pedagoška obremenjenost visokošolskih sodelavcev

NAZIV PO DELOVNEM MESTU	št.	PED		PED. RAZBR.		DTPO		IZVEDENE OBR. URE		TPO
		št.	%	št.	%	št.	%	ur/leto	%	ur/teden
Asistenti z doktoratom	32	26	81%	6	19%	29	91%	11006	90%	11,12
Asistenti z magisterijem	2	2	100%		0%	1	50%	530	4%	8,83
Asistenti	3	3	100%		0%	2	67%	721	6%	12,02
Skupaj	37	31	84%	6	16%	32	86%	12257	100%	
Število študentov/VS	23									

PED – pedagoško obremenjeni delavci; PED RAZBR – pedagoško razbremenjeni delavci iz naslova funkcije ali dela na raziskovalnih projektih; DTPO – dodatna tedenska pedagoška obveznost; IZVEDENE OBR URE - izvedene obračunane ure; TPO - tedenska pedagoška obveznost

V študijskem letu 2019/2020 je pedagoški proces izvedlo 37 visokošolskih sodelavcev, ki zvedli skupno 12257 obračunanih ur neposrednega pedagoškega dela. Na podlagi zgoraj navedenih predpisov obračunane pedagoške obremenitve, so bile v vseh nazivih v skladu z normativi ZViS, le pri asistentih z magisterijem je pedagoška obremenjenost nižja od normativa ZViS. 31 visokošolskih sodelavcev (84 %) je v okviru svoje osnovne delovne obveze opravljalo samo pedagoško delo ter visokošolski sodelavci, ki niso imeli polne pedagoške obremenitve, druga dela in naloge po navodilu dekana. 6 visokošolskih sodelavcev (16 %) je glede na potrebe izvedbe raziskovalnih programov in projektov v okviru osnovne delovne obveze poleg pedagoškega dela, opravljalo tudi raziskovalno delo. Bili so pedagoško razbremenjeni, zato je se njihova osnovna obveznost obračunala kot pedagoška obveznost ter obveznost na raziskovalnih programih in projektih. Del njihove pedagoške obveznosti se je obračunal kot dodatna tedenska pedagoška obveznost. Neposredne pedagoške obremenitve ter pedagoške razbremenitve so vplivale na to, da je 32 visokošolskih sodelavcev (86 %) imelo v letu 2020 obračunano dodatno tedensko pedagoško obveznost (Tabela 2.2.2).

Tabela 2.2.3: Pedagoška obremenjenost zunanjih sodelavcev

NAZIV PO DELOVNEM MESTU	št.	DOP DR		PORAČ. UM		POGODBA		IZVEDENE OBR. URE		TPO
		št.	%	št.	%	št.	%	ur/leto	%	ur/teden
Redni profesorji	4		0%		0%	4	100%	160	44%	1,33
Izredni profesorji	1		0%		0%	1	100%	37	10%	1,23
Docent	1		0%	1	100%		0%	3	1%	0,1
Lektor z doktoratom	1		0%	1	100%		0%	27	7%	9
Lektor	1		0%	1	100%		0%	83	23%	2,77
Asistenti z doktoratom	2		0%		0%	2	100%	52	14%	0,87
Skupaj	10	0	0%	3	30%	7	70%	362	100%	

DOP DR – dopolnilno pedagoško delovno razmerje; PORAČ UM – poračunavanje med članicami UM; POGODBA – pogodba o avtorskem delu oz. podjemna pogodba; IZVEDENE OBR URE – izvedene obračunane ure; TPO – tedenska pedagoška obveznost

Interdisciplinarne vsebine, za katere fakulteta nima ustrezno usposobljenega pedagoškega kadra, izvedejo zunanji sodelavci Fakultete za strojništvo. V študijskem letu 2019/2020 jih je sodelovalo 10, od tega 8 visokošolskih učiteljev ter 2 visokošolska sodelavca. 3 visokošolski učitelji, zaposleni na drugih članicah UM, so pedagoške obveznosti na Fakulteti za strojništvo izvedli na podlagi Pravilnika o poračunavanju sredstev za študijsko dejavnost med članicami UM. S 5 visokošolskimi učitelji ter 2 visokošolskima sodelavcema je bila sklenjena pogodba o avtorskem delu oz. podjemna pogodba (Tabela 2.2.3).

Pedagoški proces na Fakulteti za strojništvo v večji meri izvede redno zaposlen pedagoški kader, katerega pedagoške obremenitve so optimalne glede na normative ZViS. Le še redki posamezniki, ki strokovno pokrivajo specifične vsebine študijskih programov, so bili prekomerno pedagoško obremenjeni. Enakomerno porazdeljene pedagoške obremenitve Fakulteta za strojništvo zagotavlja s prerezporejanjem pedagoških obremenitev znotraj in tudi med organizacijskimi enotami oz. katedrami. S povezovanjem pedagoškega in raziskovalnega procesa preko pedagoških razbremenitev pa zagotavlja optimalno izvedbo študijskih programov ter raziskovalnih programov in projektov. Fakulteta za strojništvo sledi trendu vključevanja mladih asistentov v izvedbo akreditiranih študijskih programov ter v izvedbo vključuje mlade raziskovalce, ki so lahko z 20 % obremenitvijo vključeni v izvajanje pedagoškega procesa.

2.3 Znanstvenoraziskovalna oz. umetniška uspešnost po strukturi (nazivih)

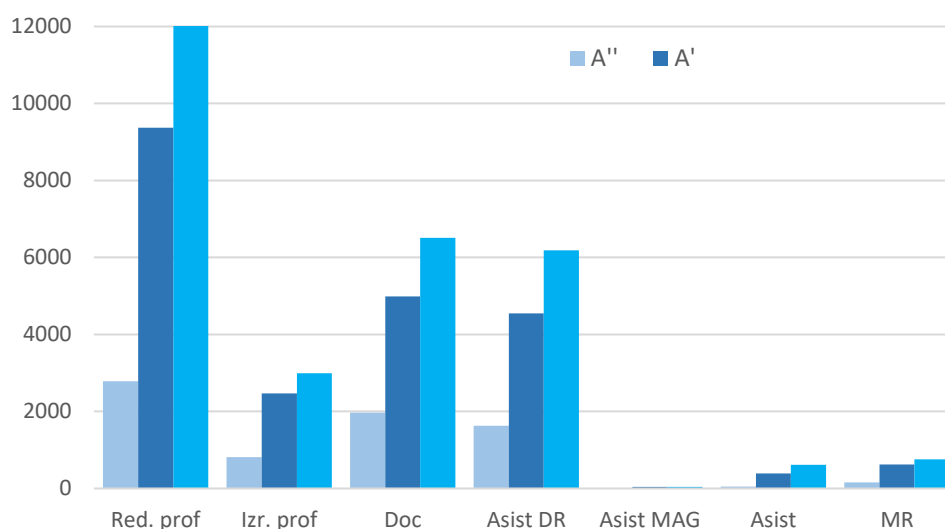
Fakulteta za strojništvo, ki je izredno aktivna na znanstvenoraziskovalnem področju, rezultate znanstvenih, raziskovalnih, umetniških in strokovnih dosežkov visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter znanstvenih delavcev neposredno vključuje v izobraževalni proces v skladu s svojo strategijo.

Znanstvenoraziskovalna uspešnost za petletno obdobje od 2014 do 2018, obdobje od 2015 do 2019 ter obdobje od 2016 do 2020, po različnih merilih glede na kazalnike ARRS (A'' - izjemni dosežki, A' -

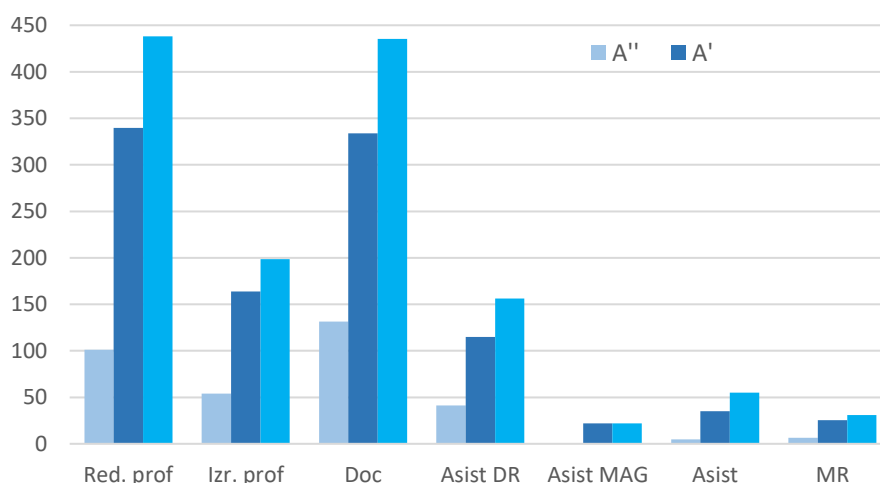
zelo kvalitetni dosežki, $A^{1/2}$ - pomembni dosežki, CI10 - število čistih citatov znanstvenih del v zadnjih 10 letih, število mladih raziskovalcev ter število patentov in projektov), po nazivih (redni profesor oz. znanstveni svetnik, izredni profesor oz. višji znanstveni sodelavec, docent oz. znanstveni sodelavec, asistent z doktoratom, asistent z magisterijem, asistent ter mladi raziskovalec) absolutno ter normirano na število FTE zaposlenih sodelavcev v določenem nazivu je predstavljena na grafih od 2.3.1 do 2.3.16 (stanje Sicris na dan 19. 1. 2021).

FTE zaposlenih za zadnji dve petletni obdobji je izračunan kot seštevek polnih zaposlitev ter deležev delnih zaposlitev (npr.: 100 % - 120 % zaposlitev = 1 FTE) in se razlikuje glede na izračun za obdobje od 2014 do 2018. Pri izračunu FTE zaposlenih za preteklo petletno obdobje je bilo upoštevano npr.: 120 % zaposlitev = 1,2 FTE. Ne glede na navedeno ocenjujemo, da predstavljeni podatki prikazujejo trend znanstvenoraziskovalne uspešnosti.

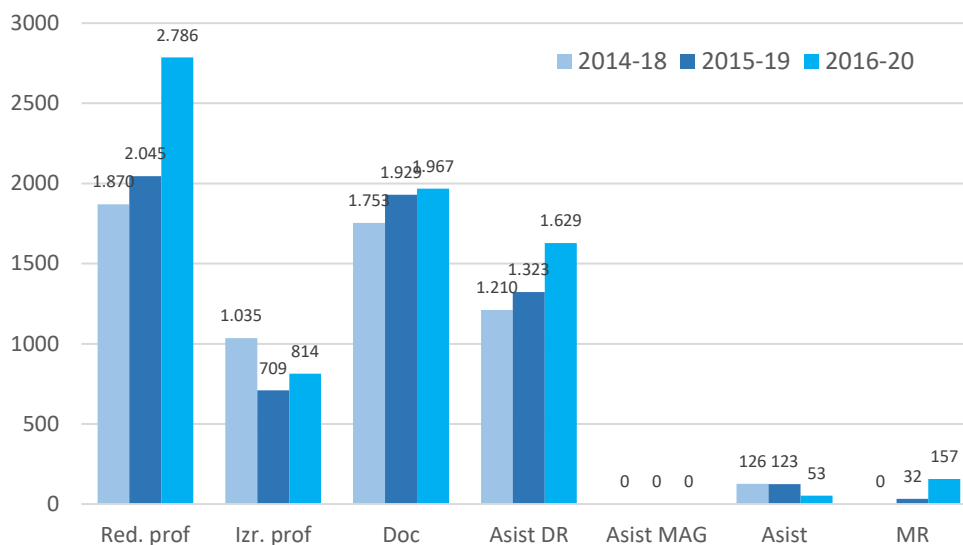
Graf 2.3.1: Kazalniki Sicris po nazivih 2016-20



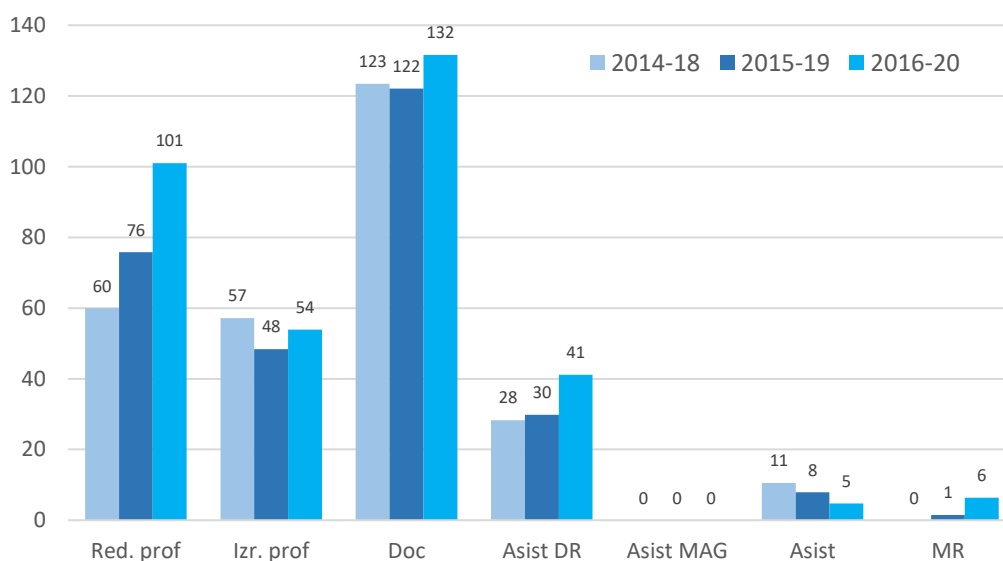
Graf 2.3.2: Kazalniki Sicris po nazivih na FTE zaposlitve 2016-20



Graf 2.3.3: : Kazalnik A" po nazivih – primerjava 2014-18 do 2016-20

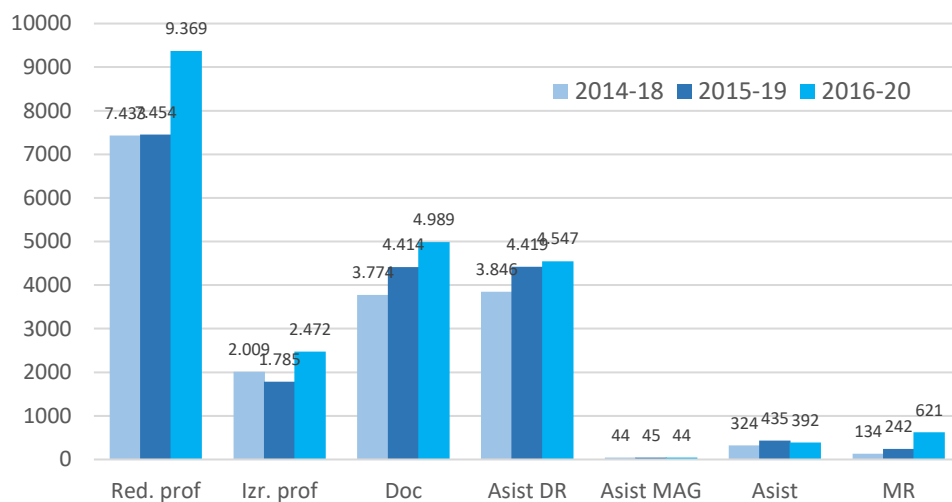


Graf 2.3.4: Kazalnik A" po nazivih na FTE zaposlitve – primerjava 2014-18 do 2016-20

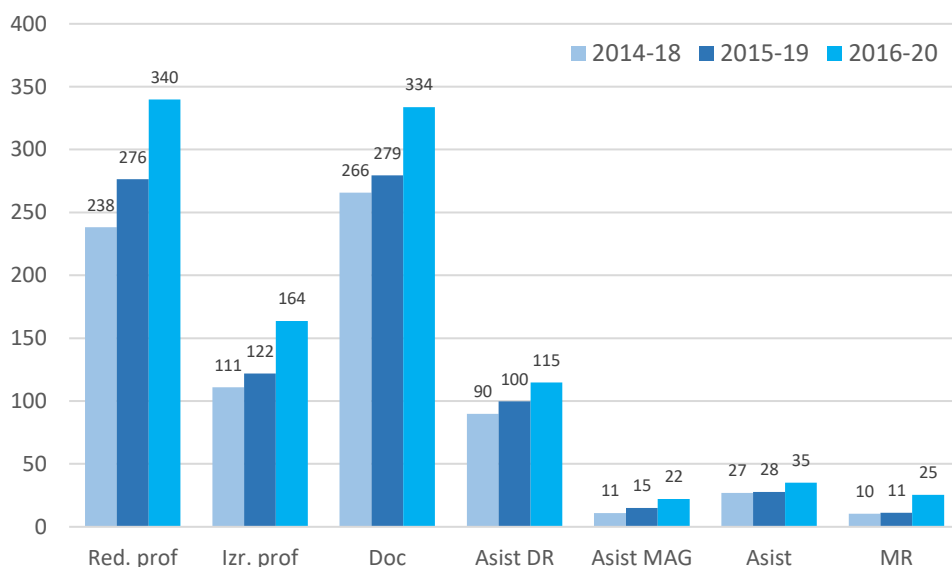


Najvišjo vrednost kazalnika A" na FTE zaposlitve tudi za obdobje 2016-20 beležimo v skupini zaposlenih v nazivu docent. Rezultati so se glede na prejšnje petletno obdobje izboljšali v vseh skupinah zaposlenih, razen v skupini asistent. Pri zaposlenih v nazivu redni profesor so se rezultati glede na prejšnje petletno obdobje izboljšali za 32,9 %, v nazivu izredni profesor za 12,5 %, v nazivu docent za 8,2 % in v nazivu asistent z doktoratom za 36,7 %. Bistveno se je kazalnik izboljšal tudi pri mladih raziskovalcih. Pri zaposlenih v nazivu asistent se je kazalnik znižal za 37,5 %. (Graf 2.3.4).

Graf 2.3.5: Kazalnik A' po nazivih – primerjava 2014-18 do 2016-20

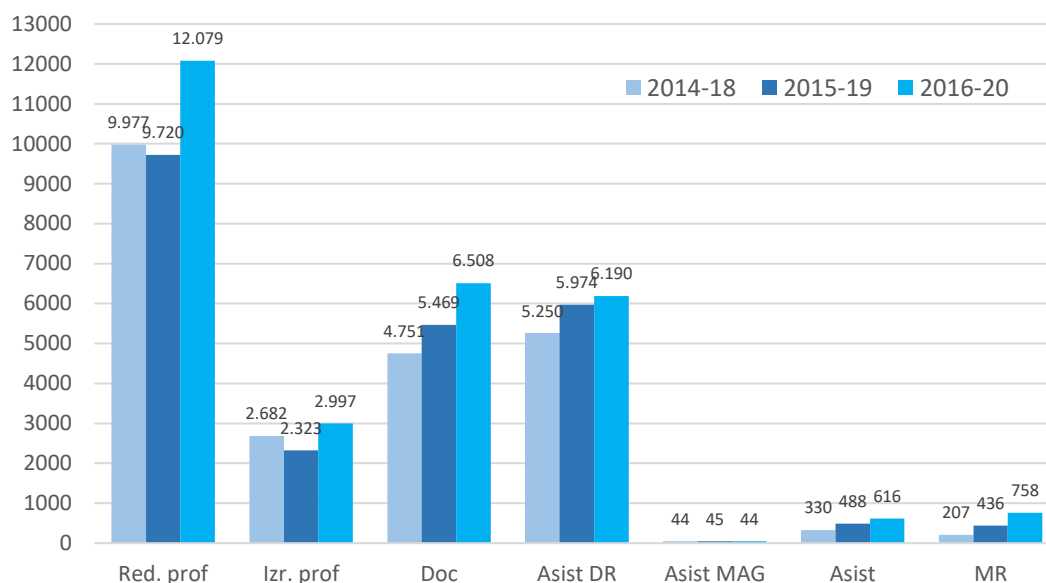


Graf 2.3.6: Kazalnik A' po nazivih na FTE zaposlitve – primerjava 2014-18 do 2016-20

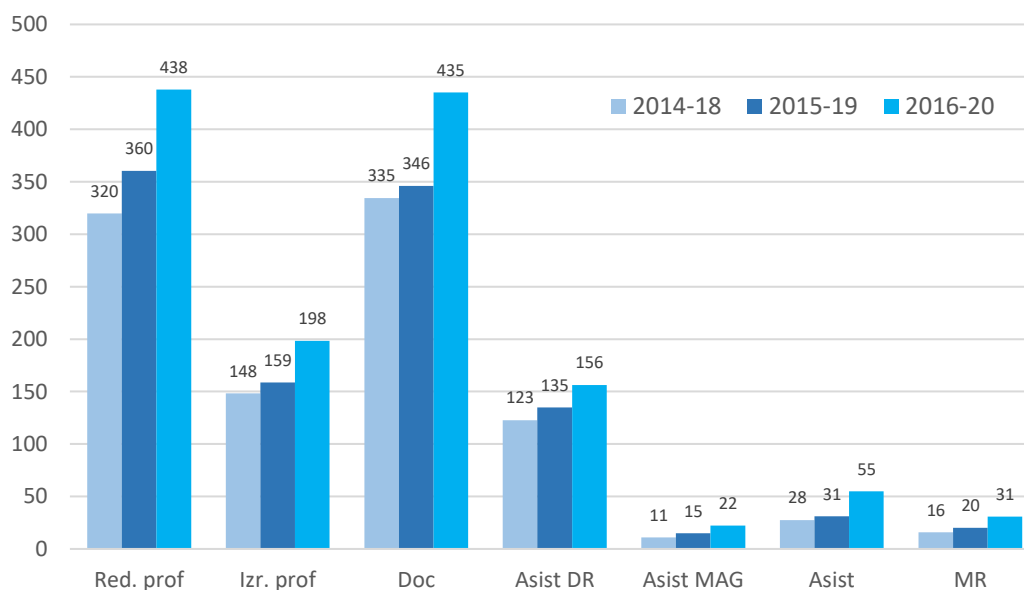


Najvišjo vrednost kazalnika A' na FTE zaposlitve dosegajo zaposleni v nazivu redni profesor, ki jim sledijo zaposleni v nazivu docent. Rezultati so se glede na prejšnje petletno obdobje izboljšali pri zaposlenih v vseh nazivih, in sicer pri zaposlenih v nazivu redni profesor za 23,2 %, v nazivu izredni profesor za 34,4 %, v nazivu docent za 19,7 % ter v nazivu asistent z doktoratom za 15 %. Bistveno boljše rezultate glede na prejšnje petletno obdobje so dosegli tudi mladi raziskovalci. (Graf 2.3.6).

Graf 2.3.7: Kazalnik $A^{1/2}$ po nazivih – primerjava 2014-18 do 2016-20

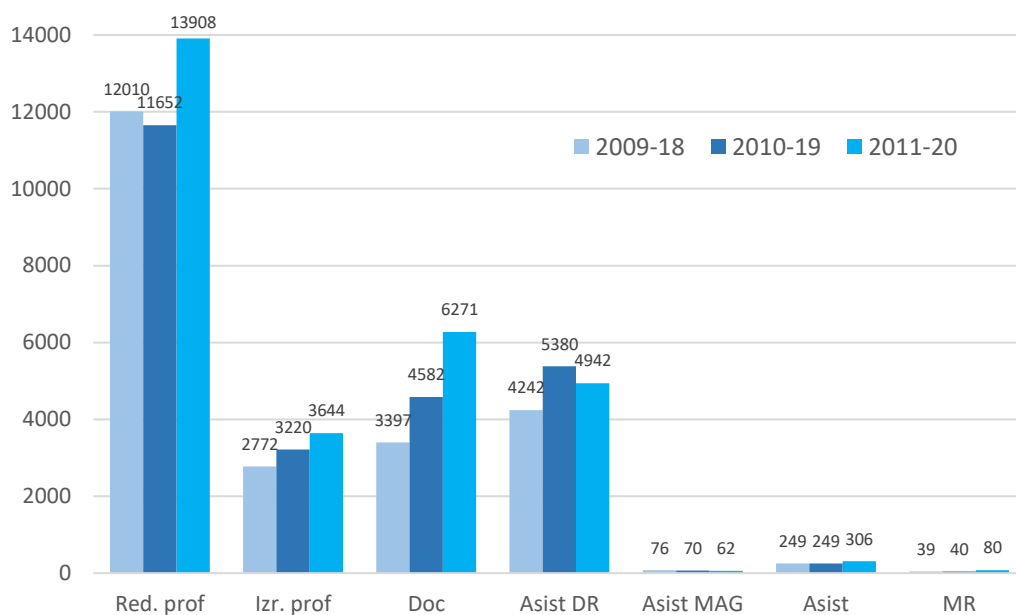


Graf 2.3.8: Kazalnik $A^{1/2}$ po nazivih na FTE zaposlitve – primerjava 2014-18 do 2016-20

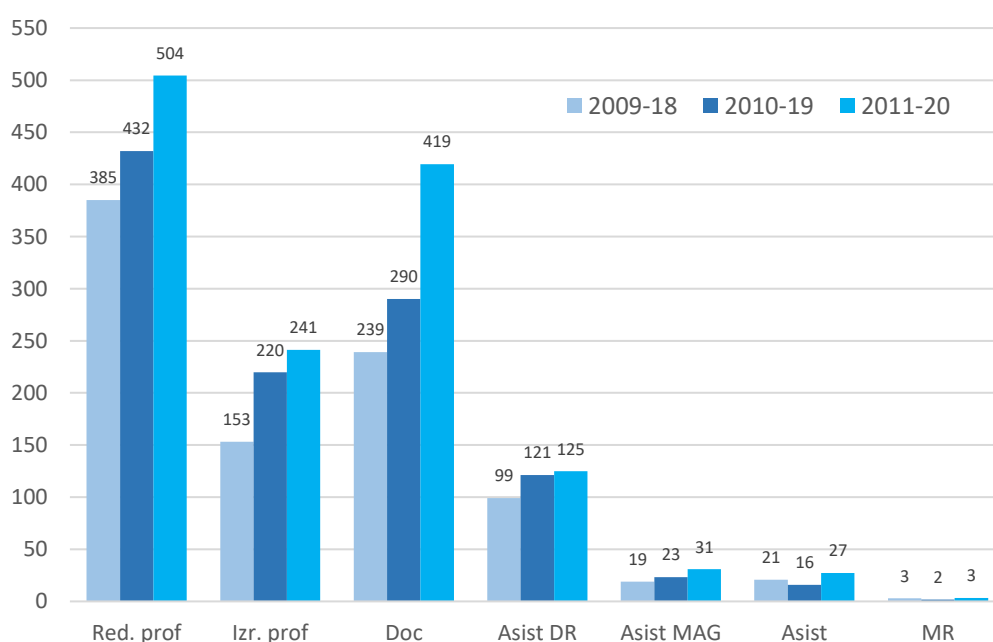


Najvišjo vrednost kazalnika $A^{1/2}$ na FTE zaposlitve dosegajo zaposleni v nazivu redni profesor sledijo jim zaposleni v nazivu docent. Rezultati so se glede na prejšnje petletno obdobje izboljšali pri zaposlenih v vseh nazivih, in sicer pri zaposlenih v nazivu redni profesor za 21,6 %, v nazivu izredni profesor za 24,5 %, v nazivu docent za 25,7 % ter v nazivu asistent z doktoratom za 15,6 % (Graf 2.3.8).

Graf 2.3.9: Čisti citati za obdobje 10 let (CI10) po nazivih – primerjava 2009-18 do 2011-20

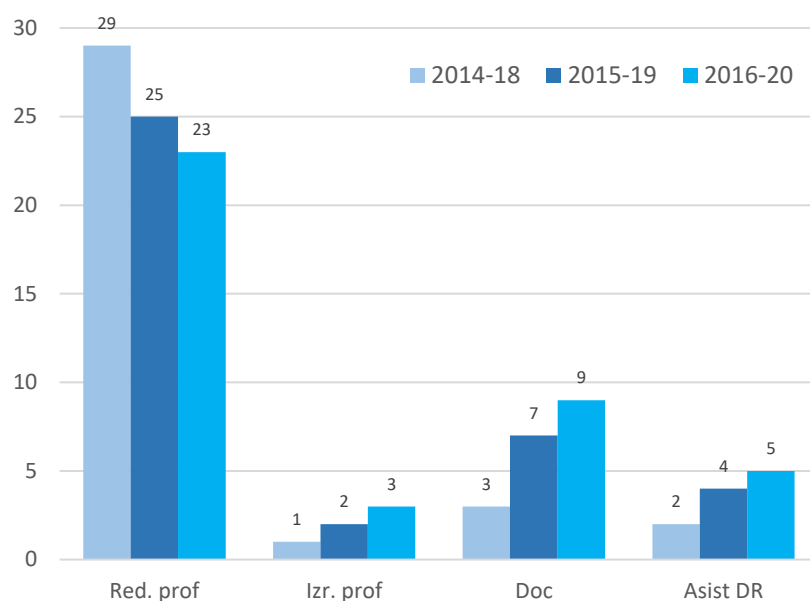


Graf 2.3.10: Čisti citati za obdobje 10 let (CI10) CI10 po nazivih na FTE zaposlitve - primerjava 2009-18 do 2011-20

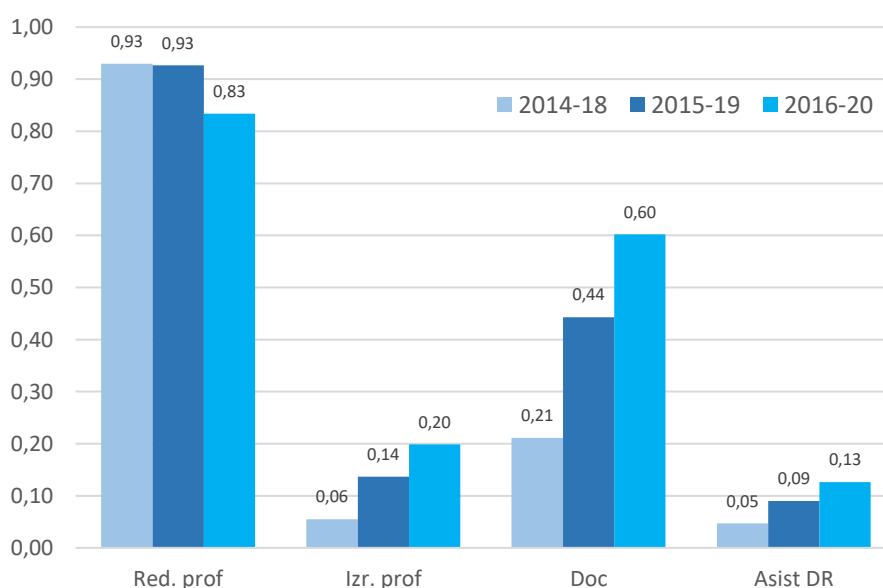


Število čistih citatov v obdobju 10 let (CI10) na FTE zaposlenega je najvišja pri skupini zaposlenih v nazivu redni profesor, kar je pričakovano, saj je citiranost odvisna tudi od časa trajanja aktivnosti raziskovalca v znanstvenoraziskovalnem delu. Število citatov se je v zadnjem desetletnem obdobju glede na prejšnje obdobje povečalo pri zaposlenih v vseh nazivih. Pri zaposlenih v nazivu redni profesor je razvidno povečanje za 16,7 %, v nazivu izredni profesor za 9,5 % ter v nazivu docent za 44,5 % (Graf 2.3.10).

Graf 2.3.11: Število mentorstev mladim raziskovalcem po nazivih – primerjava 2014-18 do 2016-20

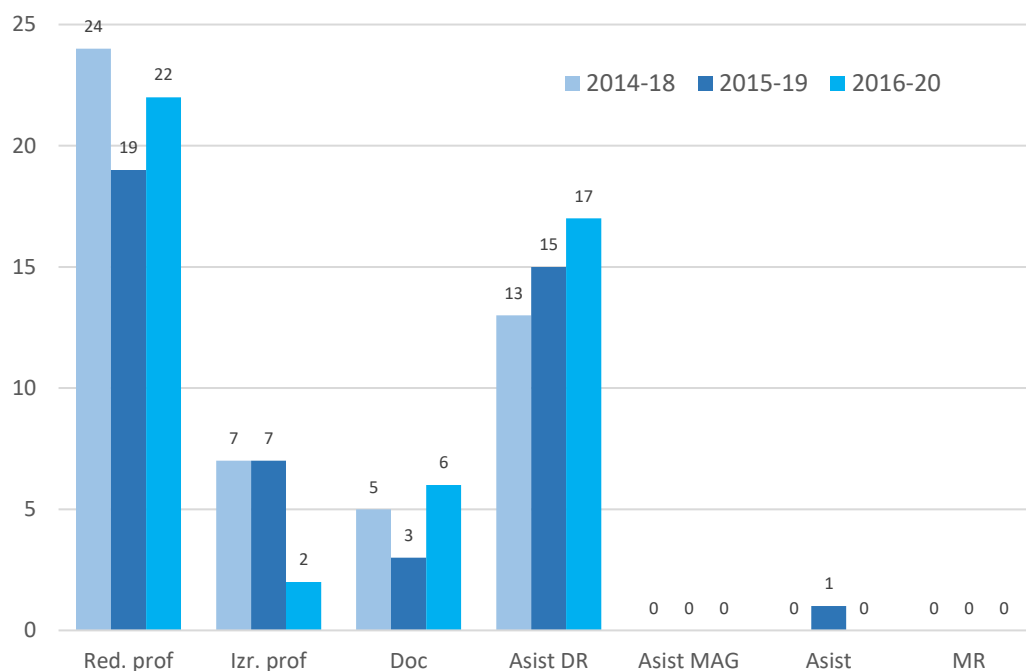


Graf 2.3.12: Število mentorstev mladim raziskovalcem po nazivih na FTE zaposlenega – primerjava 2014-18 do 2016-20

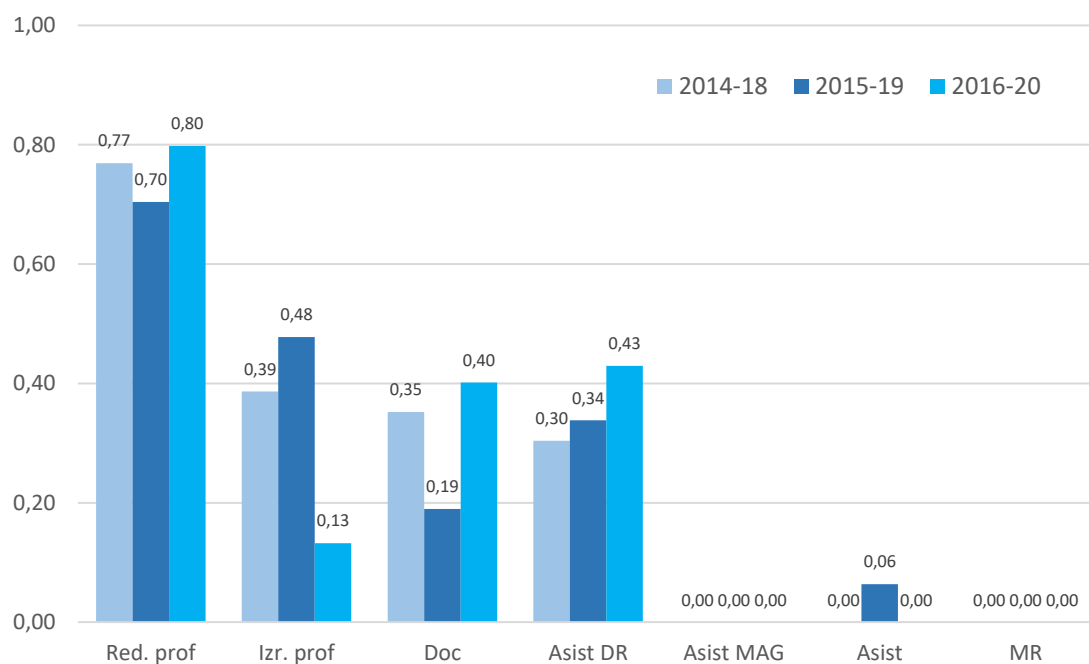


Število mentorstev mladim raziskovalcem je sicer najvišje pri zaposlenih v nazivu redni profesor, čeprav se število mentorstev v tem nazivu po petletnih obdobjih zmanjšuje. Število mentorstev na FTE zaposlenega se je v nazivu izredni profesor povečalo za 42,8 %, v nazivu docent za 36,4 % in v nazivu asistent z doktoratom za 44,4 % (Graf 2.3.12). Rezultati kažejo, da v večini primerov starejši kolegi mentorstva mladim raziskovalcem prepuščajo mlajšim in tudi na ta način skrbijo za njihov karierni razvoj.

Graf 2.3.13: Število patentov po nazivih – primerjava 2014-18 do 2016-20

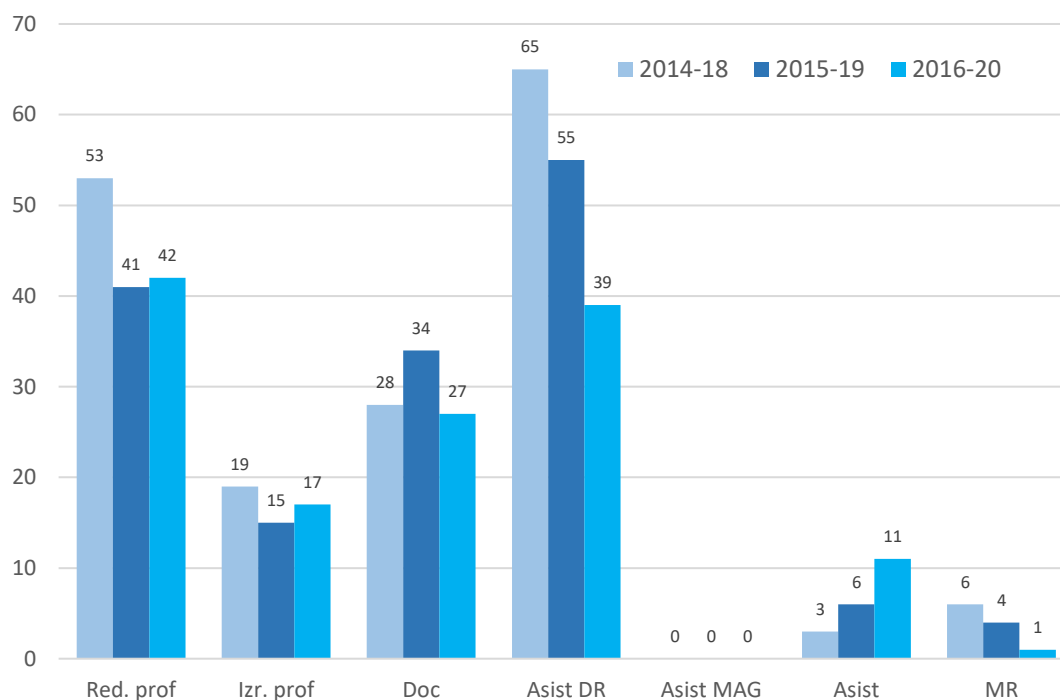


Graf 2.3.14: Število patentov po nazivih na FTE zaposlenega – primerjava 2014-18 do 2016-20

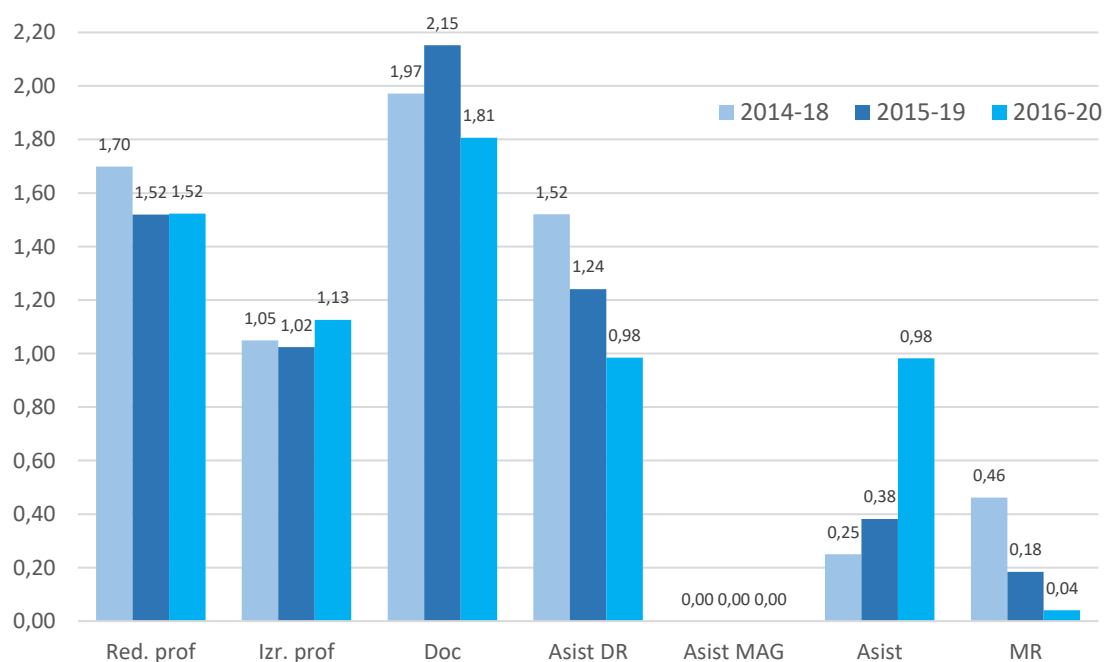


Število patentov na FTE zaposlenega je v letu 2020 največje pri zaposlenih v nazivu redni profesor. Glede na prejšnje petletno obdobje se je število patentov povečalo pri zaposlenih v nazivu redni profesor, in sicer za 14,3 %, v nazivu docent za 110 %, v nazivu asistent z doktoratom za 26,5 %, medtem ko se je pri zaposlenih v nazivu izredni profesor zmanjšalo za 72,9 %. (Graf 2.3.14).

Graf 2.3.15: Število projektov po nazivih – primerjava 2014-18 do 2016-20



Graf 2.3.16: Število projektov po nazivih na FTE zaposlenega – primerjava 2014-18 do 2016-20



Zaposleni v nazivu docent so vključeni v več projektov kot zaposleni v ostalih nazivih. Število sodelovanj v projektih je na FTE zaposlenega glede na preteklo petletno obdobje v nazivu redni profesor na nivoju prejšnjega petletnega obdobja. Povečalo se je pri nazivu izredni profesor za 10,8 % ter pri zaposlenih v nazivu asistent kar za 157,9 %. Tudi ti rezultati potrjujejo uspešno vključevanje mlajših sodelavcev v

projektno delo. Pri nazivu docent se je število sodelovanj v projektih znižalo za 15,8 % prav tako pri nazivu asistent z doktoratom za 21 % (Graf 2.3.16).

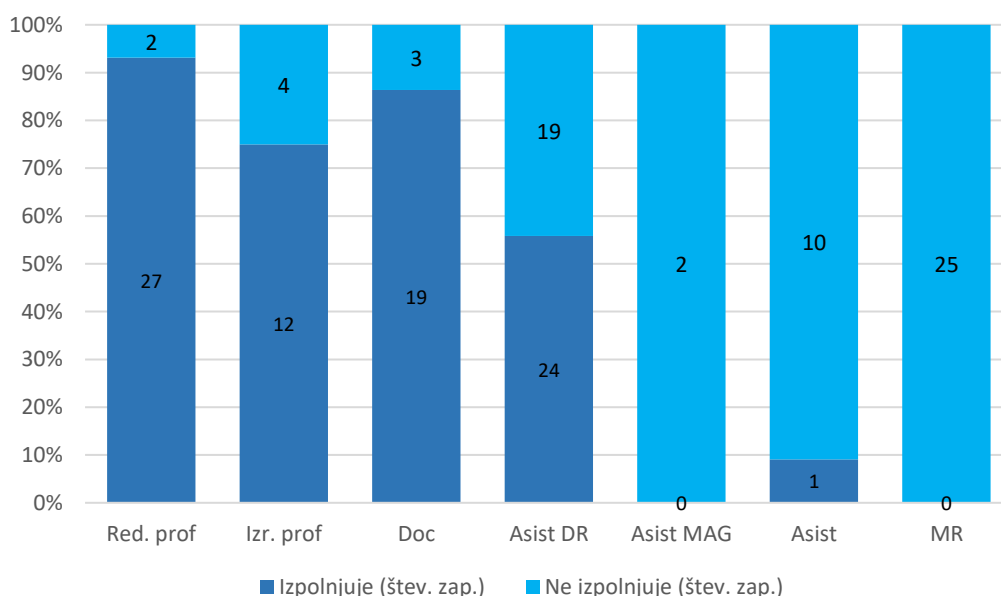
Pri vseh znanstvenoraziskovalnih rezultatih je zaznati, da najvišje rezultate dosegajo zaposleni v nazivih redni profesor in docent. V letu 2020 se je pokazal trend izboljšanja rezultatov tudi pri zaposlenih v nazivu izredni profesor, vendar v primerjavi z nazivom docent le-ti še vedno izkazujejo nižje rezultate. Vzrok je verjetno v tem, da je v skupini docentov od 22 zaposlenih kar 15 zaposlenih na raziskovalnem delovnem mestu znanstveni sodelavec in se torej ukvarjajo le z raziskovalnim delom. To pa seveda pomeni popolno posvečanje raziskovalnemu delu, objavljanju, prijavljanju patentov, projektov, itd. Pri skupini asistent z doktoratom je sicer 31 zaposlenih na pedagoškem in 12 na raziskovalnem delovnem mestu in so relativno dobri rezultati verjetno posledica želje doseganja habilitacijskih pogojev za izvolitev v višji naziv.

Poudariti je treba, da so zaposleni v nazivu redni profesor in izredni profesor večino časa obremenjeni s pedagoškim delom. V primeru FS je med rednimi profesorji le ena znanstvena svetnica, ki polni delovni čas izvaja znanstvenoraziskovalno delo. V nazivu izredna profesorica je tudi ena višja znanstvena sodelavka, zaposlena za polovični delovni čas. Pri docentih pa je to razmerje obrnjeno, saj so od 22 sodelavcev le 7 polno pedagoško obremenjeni, kar je verjetno osnovni razlog za boljše znanstvenoraziskovalne rezultate te skupine zaposlenih v primerjavi z izrednimi profesorji.

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

Kvantitativne vstopne pogoje za mentorje, vodje raziskovalnih projektov in programov v skladu s tč. A III Metodologije ocenjevanja prijav za razpise ARRS, izpolnjuje 83 sodelavcev od skupno 123 izvoljenih v nazive. To je 67,5 %.

Graf 2.4.1: Izpolnjevanje pogojev (ARRS) za vodjo programov, projektov in mentorje MR po nazivih



Največ sodelavcev, ki izpolnjujejo pogoje za vodjo programov, projektov in mentorje MR je med rednimi profesorji, izrednimi profesorji, docenti in asistenti z doktoratom. Pogoje izpolnjuje 93,1 %

zaposlenih v nazivu redni profesor, 75 % v nazivu izredni profesor, 86,4 % v nazivu docent ter 55,8 % v nazivu asistent z doktoratom. Pogoj izpolnjuje tudi en asistent (Graf 2.4.1).

2.5 Merila za izvolitve v nazive in izvolitvena področja

Fakulteta za strojništvo ima vpeljane učinkovite in transparentne postopke za izvolitve v pedagoške in raziskovalne nazive. Postopki za izvolitve v nazive so predpisani in javno dostopni na povezavi: [POVEZAVA](#) oz. [POVEZAVA](#). V okviru obstoječih univerzitetnih meril je oktobra 2016 pričel veljati tudi novi Pravilnik o postopku izvolitev v nazive visokošolskih učiteljev in visokošolskih sodelavcev.

Fakulteta za strojništvo pri izvolitvah upošteva minimalne kriterije, ki jih določajo Merila za volitve v nazive visokošolskih učiteljev in visokošolskih sodelavcev Univerze v Mariboru ter Zahtevnejše posebne pogoje za volitve v nazive visokošolskih učiteljev in visokošolskih sodelavcev na Fakulteti za strojništvo. Novi zahtevnejši kriteriji veljajo le v primeru prve izvolitve v določen naziv. Novi zahtevnejši pogoji fakultete imajo prehodno obdobje 5-ih let, v katerem lahko kandidati, ki so bili izvoljeni v nazive po prejšnjih zahtevnejših kriterijih in po novih ne izpolnjujejo pogojev za izvolitev, še enkrat zaprosijo za izvolitev v naziv po istih zahtevnejših pogojih, ki so veljala do uveljavitve novih.

V sklopu preslikave predmetnih področij v nova habilitacijska področja se lahko visokošolski učitelji in visokošolski sodelavci volijo v naslednja habilitacijska področja: Proizvodne tehnologije in sistemi, Konstruiranje, Inženirsko oblikovanje, Energetsko, procesno in okoljsko inženirstvo, Mehanika, Materiali in Tekstilstvo. Visokošolski učitelji in sodelavci iz Katedre za temeljne in splošne predmete se volijo na Fakulteti za naravoslovje in matematiko, Filozofski fakulteti in Pedagoški fakulteti Univerze v Mariboru, ki razvijajo ustrezna habilitacijska področja s področja matematike, fizike, tujega jezika in športne vzgoje.

Za vse visokošolske učitelje in visokošolske sodelavce, ki izvajajo študijski program, obstajajo ustrezna dokazila o izvolitvah v nazive, ki so dostopna v Službi za kadrovske in splošne zadeve Fakultete za strojništvo.

V študijskem letu 2019/2020 je bilo realiziranih 8 postopkov prve izvolitve v naziv in 3 postopki ponovne izvolitve v naziv (Tabela 2.5.1).

Tabela 2.5.1: Število izvedenih postopkov izvolitev v pedagoške nazive

NAZIV / IZVOLITEV	2017/2018		2018/2019		2019/2020	
	prva	ponovna	prva	ponovna	prva	ponovna
<i>redni profesor</i>	2		2			
<i>izredni profesor</i>	5	1	1	1	2	1
<i>docent</i>	5	1	2	2	3	
<i>lektor</i>						
<i>višji predavatelj</i>		1				
<i>predavatelj</i>						

<i>asistent</i>	1	4	4	4	3	2
<i>bibliotekar</i>						
<i>strokovni svetnik</i>						
<i>višji strokovni sodel.</i>						
<i>strokovni sodelavec</i>						

Fakulteta za strojništvo zaradi vključitve raziskovalcev v izvajanje znanstveno-raziskovalnega dela izvaja tudi postopke izvolitev v raziskovalne nazive. Postopke izvaja na osnovi pravilnikov ARRS in sicer [Pravilnika o raziskovalnih nazivih](#) in [Pravilnika o postopkih \(so\)financiranja, ocenjevanja in spremljanju izvajanja raziskovalne dejavnosti](#). V okviru UM je bil pripravljen predlog Meril za izvolitve v raziskovalne nazive, na osnovi katerega bi bile izvolitve v raziskovalne nazive primerljive z merili za izvolitve v pedagoške nazive, vendar je Senat UM predlog zavrnil. V septembru 2017 pa je Senat UM sprejel novi [Pravilnik o postopku izvolitev v raziskovalne nazive na Univerzi v Mariboru](#), ki ga članice UM sedaj uporabljamo pri postopkih izvolitev v raziskovalne nazive, skupaj s spremembami in dopolnitvami, veljavnimi s 1. 2. 2019.

Raziskovalci na Fakulteti za strojništvo se volijo v raziskovalna področja, ki jih predpisuje šifrant ARRS.

V študijskem letu 2019/2020 je bilo izvedenih 5 postopkov prve izvolitve v raziskovalni naziv in 3 postopki ponovne izvolitve v raziskovalni naziv (Tabela 2.5.2). Za vse raziskovalce, ki izvajajo znanstveno-raziskovalno dejavnost, obstajajo ustrezna dokazila o izvolitvah v raziskovalne nazive, ki so dostopna v Službi za kadrovske in splošne zadeve Fakultete za strojništvo.

Tabela 2.5.2: Število izvedenih postopkov izvolitev v raziskovalne nazive

NAZIV / IZVOLITEV	2019/2020	
	prva	ponovna
<i>znanstveni svetnik</i>		
<i>višji znanstveni sodelavec</i>	1	
<i>znanstveni sodelavec</i>		
<i>asistent z doktoratom</i>	2	1
<i>asistent z magisterijem</i>		
<i>asistent</i>	1	1
<i>višji asistent</i>		1
<i>višji strok. - razisk. asistent</i>	1	

V skladu s Splošnim aktom o sestavi, volitvah, oblikovanju in delovanju Senatov članic UM (UPB1) (Obvestila UM, št. XXVI-3-2008, s sprem. in dopol. do XXXIII-1-2015) Senat Fakultete za strojništvo sestavljajo člani, ki zastopajo vsa habilitacijska področja fakultete na naslednji način:

- 3 člani s habilitacijskega področja Proizvodne tehnologije in sistemi,
- 3 člani s habilitacijskega področja Konstruiranje,
- 3 člani s habilitacijskega področja Energetsko, procesno in okoljsko inženirstvo,
- 3 člani s habilitacijskega področja Materiali,
- 1 član s habilitacijskega področja Tekstilstvo,
- 1 član s habilitacijskega področja Inženirsko oblikovanje,
- 1 član s habilitacijskega področja Mehanika,
- 1 član s področja splošnih predmetov.

Senat Fakultete za strojništvo je sestavljen iz 16 članov iz vrst visokošolskih učiteljev in znanstvenih delavcev, dekana po funkciji ter 5 članov iz vrst študentov, in sicer:

- dekan po funkciji: red. prof. dr. Bojan DOLŠAK,
- za področje Proizvodne tehnologije in sistemi: red. prof. dr. Bojan AČKO, izr. prof. dr. Mirko FICKO, red. prof. dr. Iztok PALČIČ,
- za področje Konstruiranje: red. prof. dr. Srečko GLODEŽ, red. prof. dr. Matej VESENJAK, doc. dr. Tomaž VUHERER,
- za področje Energetsko, procesno in okoljsko inženirstvo: red. prof. dr. Aleš HRIBERNIK, red. prof. dr. Matjaž HRIBERŠEK, red. prof. dr. Niko SAMEC,
- za področje Materiali: red. prof. dr. Darinka FAKIN, red. prof. dr. Simona STRNAD, red. prof. dr. Franc ZUPANIČ,
- za področje Tekstilstvo: red. prof. dr. Jelka GERŠAK,
- za področje Inženirsko oblikovanje: izr. prof. dr. Sonja ŠTERMAN,
- za področje Mehanika: red. prof. dr. Nenad GUBELJAK,
- za področje splošnih predmetov: red. prof. dr. Jana PADEŽNIK GOMILŠEK,
- Iz vrst študentov: Gorazd FORTIN, Jani HUMAR, Klavdija PETELIN, Ines PUCKO, Gorazd STOLEC.

2.6 Kadrovska struktura nepedagoških delavcev

Fakulteta za strojništvo ima ustrezno strukturo in število nepedagoških delavcev, ki zagotavljajo kakovostno podporo za izvajanje študijskih programov (49 delavcev). Strukturo nepedagoških delavcev sestavljajo upravno-administrativni sodelavci (31 delavcev), ki zagotavljajo strokovno-administrativno podporo ter strokovno-tehnični delavci (18 delavcev), ki sodelujejo pri izvedbi pedagoškega in raziskovalnega procesa Fakultete za strojništvo.

Število upravno-administrativnih delavcev in število strokovno-tehničnih delavcev je glede na študijsko leto 2018/2019 ostalo nespremenjeno. Spremenila se je organizacijska struktura strokovnih služb fakultete, saj sta bila 2 upravno-administrativna delavca razporejena na delovno mesto pomočnika tajnika fakultete (za področje kadrovskih in raziskovalnih zadev). Fakulteta za strojništvo je zaposlila 1 novega upravno-administrativnega delavca v Službi za kadrovske in splošne zadeve, 1 strokovno-tehnični delavec pa je bil razporejen v Referat za študijske in študentske zadeve za področje promocije fakultete.

Glede na področje izobrazbe imajo upravno-administrativni delavci Fakultete za strojništvo znanja s področja poslovnih, upravnih oz. pravnih ter družbenih ved (15 delavcev), s področja tajniškega in administrativnega dela (6 delavcev) ter iz drugih strokovnih področij, glede na potrebe dela v organizacijskih enotah Računalniško informacijski center, Knjižnica in Enota za tehnična in vzdrževalna dela (10 delavcev). Strokovno-tehnični sodelavci Fakultete za strojništvo imajo glede na področje izobrazbe znanja s področja tehnike (10 delavcev), proizvodnih tehnologij (7 delavcev) ter biologije in kemije (1 delavec).

Glede na stopnjo izobrazbe nepedagoških delavcev prevladujeta 5. stopnja izobrazbe (15 delavcev) ter 7. stopnja izobrazbe (17 delavcev). Strokovno zahtevnejša dela opravljajo delavci s 7. stopnjo oz. 6/2. stopnjo izobrazbe. Podpomo pedagoškemu in raziskovalnemu procesu opravlja 1 delavec z magisterijem znanosti ter 2 delavca, ki imata doktorat znanosti. V študijskem letu 2019/2020 se izobrazbena struktura nepedagoških delavcev bistveno ni spremenila, novo zaposleni upravno-administrativni delavec ima doseženo 7. stopnjo izobrazbe. S stalnim strokovnim izpopolnjevanjem, usposabljanjem in izobraževanjem ter delovnimi izkušnjami nepedagoških delavcev je zagotovljena ustrezna strokovno-administrativna in strokovno-tehnična podpora vsem podpornim procesom Fakultete za strojništvo (Tabela 2.6.1).

Tabela 2.6.1: Struktura nepedagoških delavcev po izobrazbi

	ŠT.	3	4	5	6/1	6/2	7	8/1	8/2
<i>Poslovne in upravne vede</i>	12			5	2		5		
<i>Tajniško in administrativno delo</i>	6		1	3	2				
<i>Pravne vede</i>	2						2		
<i>Družbene vede</i>	1						1		
<i>Računalniške vede</i>	1						1		
<i>Tehnika</i>	14	1	1	2	2	1	5	1	1
<i>Proizvodne tehnologije</i>	9			3	2	2	1		1
<i>Biologija in kemija</i>	1						1		
<i>Humanistika</i>	1						1		
<i>Gimnazijsko izobraževanje</i>	2			2					
Skupaj	49	1	2	15	8	3	17	1	2
Št. študentov/NPD	18								

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

2.7 Spremljanje delovne uspešnosti in napredovanja

Fakulteta za strojništvo delovno uspešnost ocenjuje na podlagi [Pravilnika o napredovanju zaposlenih Univerze v Mariboru v plačne razrede](#), ki ga je maja 2017 potrdil Upravni odbor UM. Vzpostavljen ima [Sistem ocenjevanja delavcev FS](#), ki ga je nov. 2017 sprejel Senat FS.

Ocenjevanje delovne uspešnosti se izvaja v mesecu januarju za preteklo leto. Delavci so z oceno delovne uspešnosti seznanjeni v okviru rednih letnih razgovorov, najkasneje do 31. 3.

Ocenjevanje se izvaja na podlagi kriterijev delovne uspešnosti, upoštevajoč podrobnejšo opredelitev elementov delovne uspešnosti ([Priloga I Pravilnika UM](#)).

FS delavcem, ki pri svojem delu dosegajo ali presegajo pričakovane rezultate omogoča napredovanje na delovnem mestu vsaka tri leta. V zadnjih treh letih je FS realizirala napredovanja, kot je razvidno iz tabele 2.7.1. V letu 2020 je od 29 delavcev, za katere se je preverjalo izpolnjevanje pogojev za napredovanje v plačnih razredih, napredovalo 21 delavcev oz. 72 %. 9 delavcev oz. 43 % je bilo v zadnjem triletnem obdobju ocenjenih z oceno nadpovprečno po vseh elementih delovne uspešnosti in so v letu 2020 napredovali za 2 plačna razreda.

Tabela 2.7.1: Realizacija napredovanj v plačilnih razredih od leta 2018 do 2020

	2018	2019	2020
<i>napredovanje za 2 plačilna razreda</i>	26	15	9
<i>napredovanje za 1 plačilni razred</i>	43	41	12
<i>ne izpolnjujejo pogojev za napredovanje</i>	4	7	8
<i>Skupaj realizirana napredovanja</i>	73	63	29

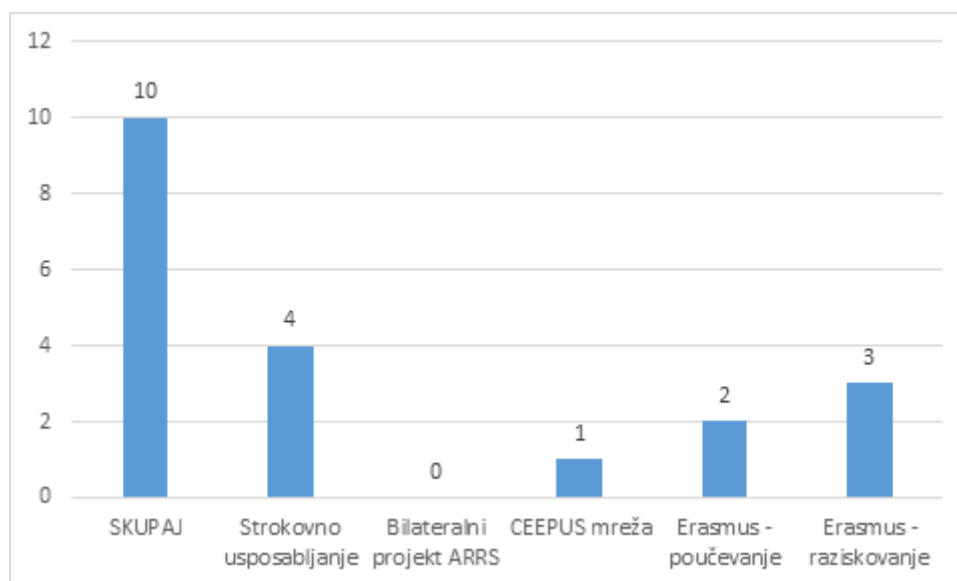
2.8 Vpetost kadrov v mednarodni prostor

Pedagoški delavci in raziskovalci Fakultete za strojništvo z močnimi mednarodnimi povezavami dosegajo odličnost rezultatov pedagoškega in raziskovalnega dela. Ob izvajanju mednarodnih znanstveno-raziskovalnih projektov v okviru programov H2020, Era-Net in Erasmus+ ter projektov Strukturnih skladov, znanja na področju dela poglobljajo z daljšimi usposabljanji na sorodnih institucijah ter podjetjih v tujini, uspešno pridobivajo mednarodne bilateralne projekte, so vključeni v CEEPUS mreže ter svoje rezultate predstavljajo na številnih mednarodnih konferencah. V okviru programa Erasmus izvajajo pedagoške obveznosti oz. raziskovalne aktivnosti v tujini. Zaradi epidemije Covid-19 je bila v letu 2020 njihova udeležba na mednarodnih znanstvenih konferencah ter izvedba pedagoških aktivnosti v tujini okrnjena. Sodelovanje na bilateralnih projektih v letu 2020 s strani delavcev FS ni bilo izvedeno, izvajanje projektov pa je bilo s strani financerja podaljšano za 1 leto.

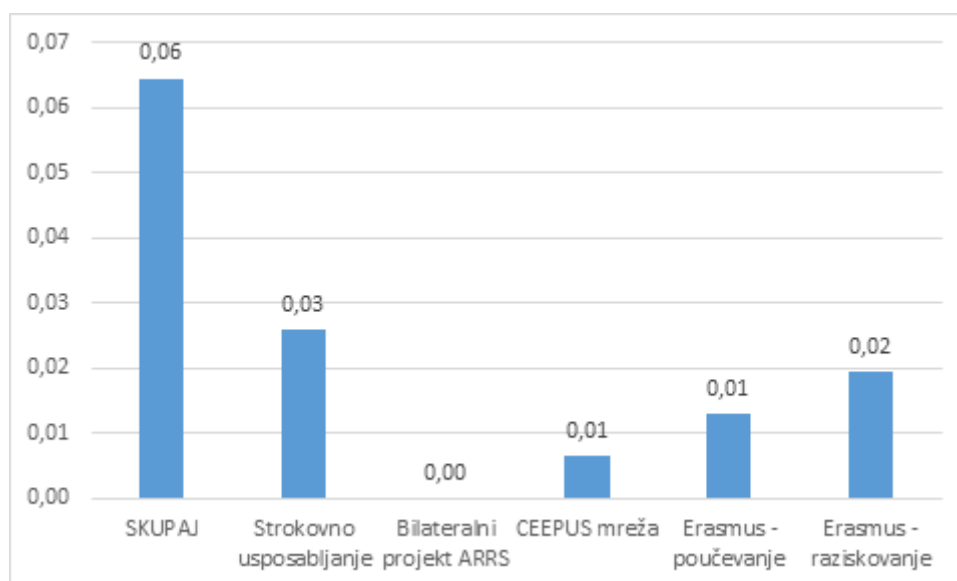
Rezultati njihovega delovanja v širšem mednarodnem okolju ter mednarodnih izmenjav se izkazujejo v številnih publikacijah skupaj s partnerji iz tujine.

Število zaposlenih (10 delavcev oz. 0,06 na FTE zaposlenega), ki so v letu 2020 opravljali pedagoško delo ali raziskovali v tujini v okviru tekočih raziskovalnih programov in projektov (strokovno usposabljanje), bilateralnih mednarodnih projektov, programa Erasmus ter v okviru CEEPUS mrež, je prikazano v grafu 2.8.1, ter normirano na FTE zaposlenega v grafu 2.8.2.

Graf 2.8.1: Število mednarodnih izmenjav v letu 2020



Graf 2.8.2: Število mednarodnih izmenjav na FTE zaposlenega v letu 2020



2.9 Usposabljanje in skrb za karierni razvoj zaposlenih

FS je odprta za podporo izobraževanju in predloge s strani delavcev, ki imajo željo in interes podpira. Vzpostavljen ima sistem za spremljanje izobraževanj zaposlenih. Delavci FS se intenzivno udeležujejo izobraževanj, organiziranih v okviru FS, kakor tudi eksternih izobraževanj glede na področja dela, tudi v tujini. V štud. letu 2019/2020 so se delavci FS zaradi epidemije Covid-19 izobraževanj v večji meri udeleževali na daljavo.

Delavci FS so se udeležili 112 različnih izobraževanj, in sicer 66 izobraževanj v okviru UM, 4 izobraževanja v okviru FS ter 42 eksternih izobraževanj. Nekaterih izobraževanj v okviru UM se je

udeležilo tudi večje št. delavcev FS, npr. izobraževanj z naslovom: »Delavnica za pripravo prijav na Javni razpis ARRS za (so)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2020«, »Komunikacija in delo s študenti s pomočjo orodja MS Teams«, »Predstavitev in uporaba superračunalnika HPC Maister za napredne uporabnike«, »Nasveti za krepitev imunskega sistema«. 50 delavcev se je udeležilo vsaj enega izobraževanja in sicer 44 različnih internih izobraževanj v okviru FS ali UM ter 23 različnih eksternih izobraževanj (Tabela 2.9.1). Na FS se izvajajo redni letni razgovori z vsemi zaposlenimi, na katerih imajo delavci možnost podati svoje predloge in želje po strokovnem usposabljanju ter kariernih ciljih.

Tabela 2.9.1: Izobraževanje zaposlenih v študijskem letu 2019/2020

	Št. delavcev, ki so se izobraževali	Interna izobraževanja	Eksterna izobraževanja
<i>Pedagoški delavci/raziskovalci</i>	31	26	18
<i>Nepedagoški delavci</i>	19	18	5
Skupaj	50	44	23

2.10 Skrb za zdravje in socialno interakcijo med zaposlenimi

Na fakulteti smo v letu 2020 organizirali preventivne zdravstvene preglede za zaposlene. Izvajajo se obdobjno na vsakih pet let. Novo zaposlene delavce pošiljamo na predhodne zdravstvene preglede. Izvedba dodatnih oz. specialnih zdravstvenih pregledov v zadnjem evalvacijskem obdobju je bila potrebna pri enem delavcu.

Za namen promocije zdravja na delovnem mestu imamo na fakulteti organizirano delovno skupino. Sprejet imamo »Načrt promocije zdravja na delovnem mestu«, ki opredeljuje aktivnosti in ukrepe, namenjene vsem zaposlenim. Te aktivnosti so »Teden zdravja«, ki se običajno izvaja v mesecu aprilu in rekreacija za zaposlene, ki se skozi študijsko leto odvija v UŠC Leona Štuklja (kolektivne igre, fitnes, pilates, badminton, namizni tenis ipd.).

Fakulteta za vse zaposlene ob zaključku študijskega leta ter ob pričetku novega študijskega leta organizira tudi vsakoletni rekreacijski pohod na Pohorje, ki je priložnost za skupno druženje.

Zaradi epidemije Covid-19 načrtovanih aktivnosti v letu 2020 ni bilo mogoče izvesti.

Na fakulteti imamo urejen poseben prostor, ki je namenjen zaposlenim za druženje. Zaradi epidemije Covid-19 in posledično temu prepovedi zbiranja v javnih prostorih, druženje v tem času ni bilo mogoče.

Vse aktivnosti in informacije v zvezi s promocijo zdravja na delovnem mestu so objavljene na spletni strani fakultete: [POVEZAVA](#).

2.11 Skrb za varstvo pri delu

Fakulteta za strojništvo na osnovi 19. in 38. člena Zakona o varnosti in zdravju pri delu (Ur. List RS, št. 43/2011) skrbi za zagotovitev varnosti in zdravja pri delu v skladu z izjavo o varnosti z oceno tveganja ter usposabljanje delavcev za varno opravljanje dela.

Program usposabljanja za novo zaposlene delavce izvaja podjetje Aktiva Varovanje d.d. Maribor. V skladu z oceno tveganja se v okviru podjetja Aktiva varovanje d.d. Maribor izvajajo tudi periodična usposabljanja za določene skupine zaposlenih.

Fakulteta je za namen zaščite zaposlenih pred okužbo COVID-19 nabavila zaščitne rokavice in vsakemu delavcu omogočila prevzem dveh pralnih mask. Na vstopnih točkah, predavalnicah in v laboratorijih, kjer se izvaja pedagoški proces, namestila zaščitna sredstva za roke in nabavila zaščitne pregrade za mize, kjer je večja frekvenca ljudi. V računalniških učilnicah so bile nameščene zaščitne folije za tipkovnice. Redno se razkužujejo prostori in delovne površine zaposlenih. Od razglasitve epidemije COVID naprej, do konca študijskega leta 2019/2020 smo pedagoški proces organizirali tako, da se je leta v celoti izvajal na daljavo. Zaposleni delovne obveznosti v večini opravljajo na daljavo oz. si delo na fakulteti organizirajo izmenično tako, da je možnost srečanj med zaposlenimi minimalna.

2.12 Zadovoljstvo zaposlenih na delovnem mestu

Fakulteta v mesecu novembru spremlja zadovoljstvo zaposlenih. Pripravi analizo vprašalnika ter primerjavo rezultatov za zadnje 4-letno obdobje. Zaposleni so z analizo rezultatov ter predlogi zaposlenih seznanjeni na Akademskem zboru in Zboru zaposlenih. Rezultati so od leta 2012 objavljeni na intranetu FS.

V letu 2020 je vprašalnik izpolnilo **48 %** vseh zaposlenih, kar je 6 % manj, kot leta 2019. Zadovoljstvo od leta 2012 narašča in je v letu 2020 doseglo **povprečje 3,2**, kar je najvišje povprečje, odkar spremljamo zadovoljstvo zaposlenih. Najvišjo stopnjo zadovoljstva so izrazili tehniški sodelavci in laboranti in najnižjo strokovni sodelavci.

POVZETEK REZULTATOV ZA LETO 2020:

- zelo dobro sodelovanje sodelavcev znotraj organizacijskih enot ter neposredno nadrejeno osebo, slabše so ocenjeni odnosi med vsemi zaposlenimi,
- materialni in delovni pogoji so bistveno višje ocenjeni kot v preteklih letih, predvsem delovni čas, možnost parkiranja in socialna varnost,
- zelo visoko je zadovoljstvo z delom in nalogami, zaposleni menijo, da so pri delu samostojni in opravljajo kreativno delo,
- interes zaposlenih za dodatno izobraževanje in fakulteta zaposlene pri tem podpira,
- zelo dobra informiranost zaposlenih, predvsem dostop informacij s strani neposredno nadrejenih.

Predlogi in pripombe zaposlenih se v 2020 nanašajo predvsem na organizacijo pedagoškega procesa, vrednotenja raziskovalnega dela ter organizacijo administrativnih postopkov. Že več let zaporedoma opozarjajo na potrebo za prenovo stavbe - zamenjava okna, pregled elektro instalacije, zunanja podoba stavbe).

Vodstvo FS rezultate analize zadovoljstva ter predloge zaposlenih obravnava odgovorno ter aktivnosti za dvig zadovoljstva vključuje v svoje letne akcijske načrte.

2.13 PREDNOSTI

- Stabilna kadrovska struktura pedagoških delavcev in ustrezna raziskovalna kadrovska baza.
- Kriteriji za napredovanje v nazivih zagotavljajo vrhunski pedagoški in raziskovalni kader.
- Izkušnost in kvaliteta pedagoškega kadra je rezultat dolgoletne tradicije FS. Delež pedagoškega kadra z doktoratom znanosti in izvolitvijo v naziv visokošolskega učitelja je na izredno visokem nivoju.
- Zelo kakovosten pedagoški in raziskovalni kader, kar je razvidno iz velikega števila napredovanj, kljub zaostrenim kriterijem ter bibliometričnih kazalcev (SICRIS).
- Postopno vključevanje mladega akademskega kadra v izvedbo pedagoškega procesa.
- Vključevanje mladih raziskovalcev na doktorskem študiju v izvedbo pedagoškega procesa.
- Pedagoška obremenjenost kadrov je skladna s predpisi ter omogoča pedagoškemu kadru uspešno znanstveno–raziskovalno delo.
- Zelo visoka stopnja kakovosti znanstveno–raziskovalnega in strokovnega dela, razvoj novih znanj in prenos teh v študijske programe na vseh stopnjah.
- Sodelovanje v številnih različnih znanstveno–raziskovalnih programih in projektih doma in v tujini ter aktivno delovanje na področju vzgoje mladih raziskovalcev.
- Narašča število citatov objav raziskovalnega osebja v kakovostnih revijah.
- Struktura in strokovna usposobljenost kadra v podpornih procesih sta ustrezni.
- Dobro sodelovanje pedagoškega in raziskovalnega kadra s podpornimi delavci.
- Zagotovljene so možnosti za stalno usposabljanje zaposlenih v vseh segmentih kadrovske strukture.
- Ustrezna vključenost pedagoških delavcev in raziskovalcev v mednarodni prostor.
- Stalno strokovno usposabljanje in spremljanje izobraževanj vseh skupin zaposlenih.
- Skrb za spremljanje razvoja kadrov z izvajanjem rednih letnih razgovorov.
- Delovna skupina za promocijo zdravja na delovnem mestu spodbuja zaposlene k gibanju in zdravemu načinu življenja.
- Rast stopnje zadovoljstva zaposlenih na fakulteti, ki je v letu 2020 doseglo najvišjo raven (povprečje 3,2).
- Visoko zadovoljstvo študentov ob zaključku študija z delom pedagoških delavcev, podpornih delavcev in vodstva fakultete.
- Poročanje dekana o stanju na fakulteti vsem zaposlenim na Zborih zaposlenih.

2.14 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

- Zavzemanje za doseganje osnovne in enakomerne obremenitve pedagoških delavcev, kar bo omogočilo povečanje obsega dela, posvečenega raziskovalni dejavnosti.
- V skladu z zakonodajnimi možnostmi zavzemanje za nadaljnje pomlajevanje kadra pri izvedbi pedagoškega procesa.

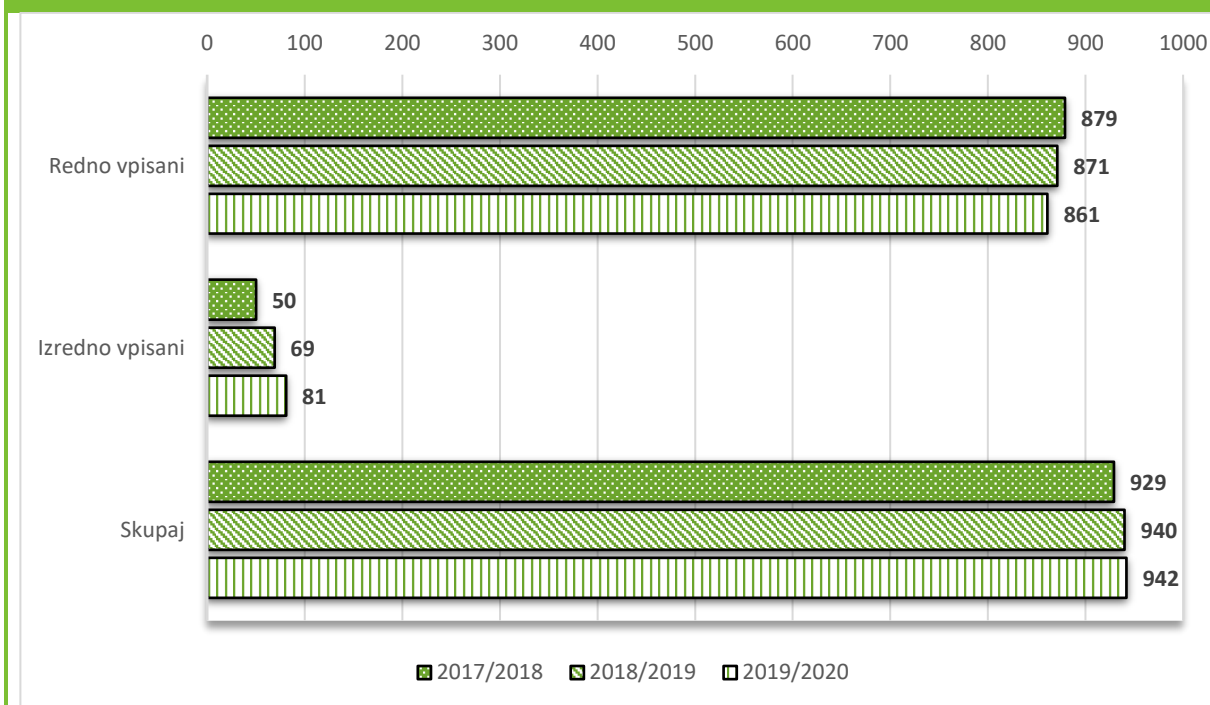
- Poenotenje kriterijev in meril vrednotenja dela visokošolskih učiteljev in sodelavcev na vseh članicah UM.
- Zavzemanje za primerljivost meril za izvolitve v raziskovalne nazive z merili za izvolitve v pedagoške nazive.
- Vključevanje mlajših zaposlenih v organe in delovne skupine fakultete.
- Skrb za zagotavljanje kvalitetne in kontinuirane strokovne podpore pedagoškemu in raziskovalnemu procesu z vključevanjem novih delavcev.
- Analiza in po potrebi optimizacija delovnih procesov, še posebej v strokovnih službah.
- Povečanje obsega mednarodnih izmenjav pedagoškega in raziskovalnega kadra ter spodbujanje delavcev v strokovnih službah za mednarodne izmenjave.
- Nadalje spodbujati zaposlene za izmenjavo in usposabljanje v tujini v okviru programa Erasmus+ in drugih programov mednarodne mobilnosti.

3. ŠTUDENTI

3.1 Število vpisanih študentov

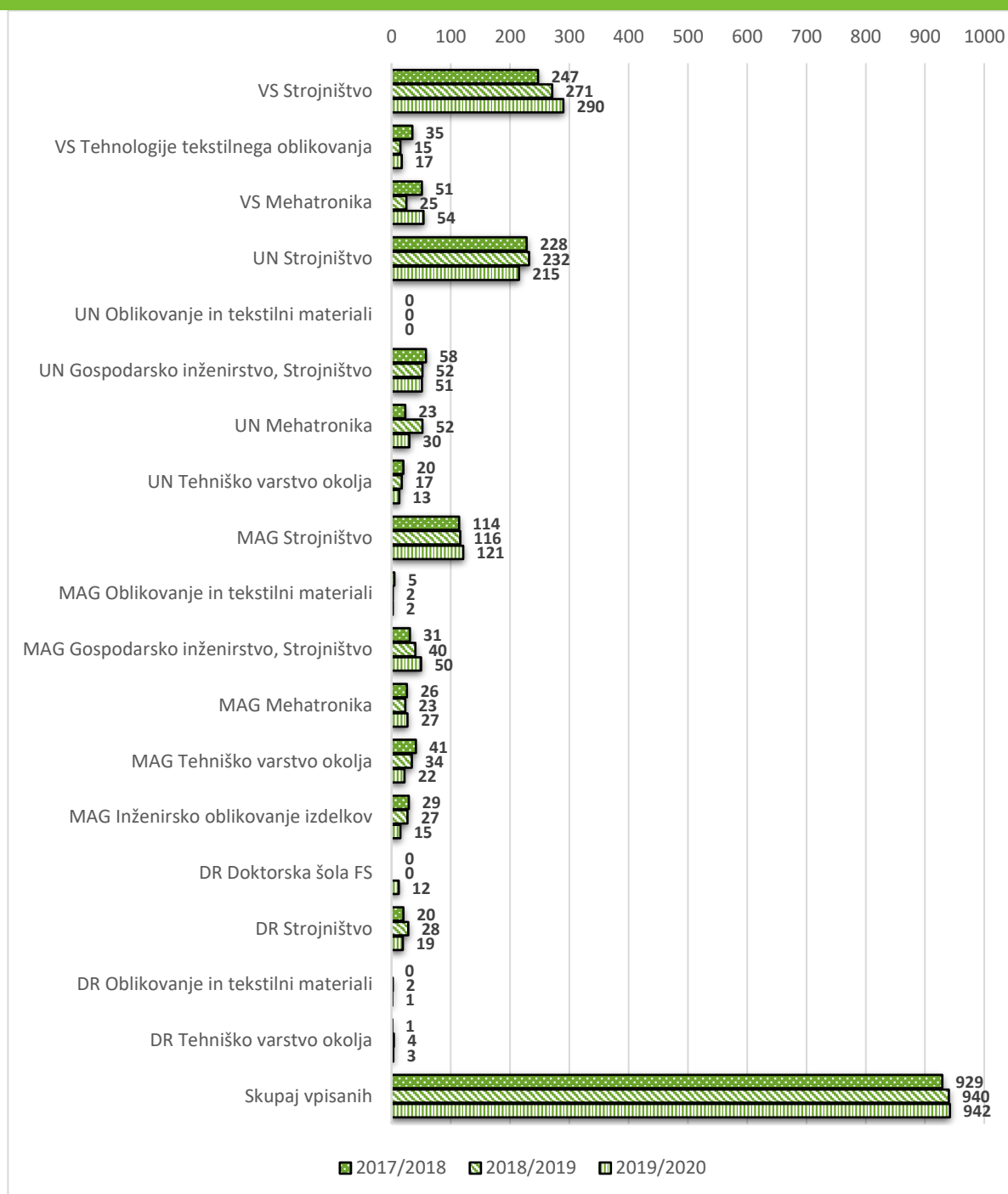
Število redno vpisanih se je v študijskem letu 2019/2020 nekoliko znižalo, medtem ko se je na izrednem študiju vpis povečal. Pri skupnem številu vpisanih je sicer v letu 2019/2020 13 študentov več kot leta 2017/2018, in približno enako kot v letu 2018/2019. Povprečno število vpisanih v zadnjih treh letih je 937 (brez absolventov).

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



**Število vpisanih brez absolventov.*

Trend števila vpisanih študentov na posameznih študijskih programih kaže, da se vpis znatno povečuje na študijskem programu 1. stopnje VS Strojništvo, konstantno rast pa je opaziti tudi na študijskem programu 2. stopnje Strojništvo in 2. stopnje Gospodarsko inženirstvo, smer Strojništvo. V zadnjih treh letih je opaziti konstanten upad vpisanih na študijskem programu 1. stopnje UN Tehniško varstvo okolja in 2. stopnje Tehniško varstvo okolja. Znatno upad vpisanih je opaziti na študijskem programu 2. stopnje Inženirsko oblikovanje izdelkov (v 2019/2020 skoraj pol manj vpisanih kot v 2017/2018).

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

*Število vpisanih brez absolventov.

*za interdisciplinarni študijski program Mehatronike, so prikazani samo podatki vpisanih študentov na FS (FS in FERI izvajata vpis izmenično).

Tabela 3.1.1: Vpis po študijskih programih 2019/2020

STOPNJA	ŠTUDIJSKI PROGRAM	2019/2020		
		Število študentov		
		R	I	S
1. stopnja VS	VS Strojništvo	258	32	290
	VS Tehnologije tekstilnega oblikovanja	17	0	17
	VS Mehatronika	54		54
	Skupaj 1. stopnja VS	329	32	361
1. stopnja UN	UN Strojništvo	215		215
	UN Oblikovanje in tekstilni materiali		0	0
	UN Gospodarsko inženirstvo, smer Strojništvo	51		51
	UN Mehatronika	30		30
	UN Tehniško varstvo okolja	13		13
	Skupaj 1. stopnja UN	309	0	309
2. stopnja	MAG Strojništvo	107	14	121
	MAG Oblikovanje in tekstilni materiali	2		2
	MAG Gospodarsko inženirstvo, smer Strojništvo	50		50
	MAG Mehatronika	27		27
	MAG Tehniško varstvo okolja	22		22
	MAG Inženirsko oblikovanje izdelkov	15		15
	Skupaj 2. stopnja	223	14	237
3. stopnja	DR Doktorska šola FS		12	12
	DR Strojništvo		19	19
	DR Oblikovanje in tekstilni materiali		1	1
	DR Tehniško varstvo okolja		3	3
	Skupaj 3. stopnja	0	35	35
Skupaj vse stopnje		861	81	942

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

Podatki razpisa in prijav rednega študija kažejo, da je skozi vsa leta na VS programih več prijav, kot imamo razpisanih mest, kjer po številu prijav prednjačita programa VS Strojništvo in VS Mehatronika, medtem ko je na UN programih v povprečju manj prijav, kot imamo razpisanih mest, prav tako opažamo, da število prijav za vpis na UN programe skozi zadnja tri leta konstantno pada. V splošnem je bilo število prijav v primerjavi s številom razpisanih mest, v študijskih letih 2018/2019 in 2019/2020 manjše, medtem ko je v študijskem letu 2017/2018 bilo število prijav večje od števila razpisanih mest. V študijskem letu 2019/2020 smo sicer znižali razpisana mesta za visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje Tehnologije tekstilnega oblikovanja (redni), univerzitetni študijski program 1. stopnje Tehniško varstvo okolja (redni) in za univerzitetni študijski program 1. stopnje Oblikovanje in tekstilni materiali (izredni).

Tabela 3.1.2: Število razpisanih mest in število prijav v zadnjih 3 letih – 1. STOPNJA VS

ŠTUDIJSKO LETO	ŠTUDIJSKI PROGRAM	ŠTEVILO ŠTUDENTOV					SKUPAJ			
		REDNI ŠTUDIJ		IZREDNI ŠTUDIJ		MIN TOČKE	REDNI ŠTUDIJ		IZREDNI ŠTUDIJ	
		RAZPIS	PRIJAVA	RAZPIS	PRIJAVA	R/I	RAZPIS	PRIJAVA	RAZPIS	PRIJAVA
2017/2018	STROJNIŠTVO						160	222	65	9
	1. ROK	100	123	50	3	66 R				
	2. ROK	7	20	48	6	72 R				
	TEHNOLOGIJE TEKSTILNEGA OBLIKOVANJA									
	1. ROK	30	9	15	0	/				
	2. ROK	21	11	15	0	/				
	MEHATRONIKA									
	1. ROK	30	46			75				
	2. ROK	3	13			73				
2018/2019	STROJNIŠTVO						160	177	45	15
	1. ROK	100	106	30	6	/				
	2. ROK	3	19	25	9	94,98 R				
	TEHNOLOGIJE TEKSTILNEGA OBLIKOVANJA									
	1. ROK	30	2	15	0	/				
	2. ROK	29	1	15	0	/				
	MEHATRONIKA									
	1. ROK	30	44			/				
	2. ROK	1	5			73				
2019/2020	STROJNIŠTVO						150	194	45	17
	1. ROK	100	127	30	3	69 R				
	2. ROK	5	11	27	12	66 R				
	TEHNOLOGIJE TEKSTILNEGA OBLIKOVANJA									
	1. ROK	20	4	15	2	/				
	2. ROK	16	1	14	0	/				
	MEHATRONIKA									
	1. ROK	30	47			79				
	2. ROK	3	4			83				

MEHATRONIKA: skupni podatki, ne glede na fakulteto vpisa

Tabela 3.1.3: Število razpisanih mest in število prijav v zadnjih 3 letih – 1. STOPNJA UN

ŠTUDIJSKO LETO	ŠTUDIJSKI PROGRAM	ŠTEVILO ŠTUDENTOV					SKUPAJ			
		REDNI ŠTUDIJ		IZREDNI ŠTUDIJ		MIN TOČKE	REDNI ŠTUDIJ		IZREDNI ŠTUDIJ	
		RAZPIS	PRIJAVA	RAZPIS	PRIJAVA	R/I	RAZPIS	PRIJAVA	RAZPIS	PRIJAVA
2017/2018	STROJNIŠTVO						190	197	20	0
	1. ROK	100	87			/				
	2. ROK	16	22			/				
	OBLIKOVANJE IN TEKSTILNI MATERIALI									
	1. ROK			20	0	/				
	2. ROK			20	0	/				
	GOSPODARSKO INŽENIRSTVO, SMER STROJNIŠTVO									
	1. ROK	30	20			/				
	2. ROK	13	4			/				
	MEHATRONIKA									
	1. ROK	30	53			68,5				
	2. ROK	1	1			/				
	TEHNIŠKO VARSTVO OKOLJA									
	1. ROK	30	8			/				
	2. ROK	25	2			/				
2018/2019	STROJNIŠTVO						190	152	20	0
	1. ROK	100	70			/				
	2. ROK	44	20			/				
	OBLIKOVANJE IN TEKSTILNI MATERIALI									
	1. ROK			20	0	/				
	2. ROK			20	0	/				
	GOSPODARSKO INŽENIRSTVO, SMER STROJNIŠTVO									
	1. ROK	30	18			/				
	2. ROK	17	5			/				
	MEHATRONIKA									
	1. ROK	30	31			/				
	2. ROK	7	5			/				
	TEHNIŠKO VARSTVO OKOLJA									
	1. ROK	30	3			/				
	2. ROK	28	0			/				
2019/2020	STROJNIŠTVO						180	132	10	0
	1. ROK	100	60			/				
	2. ROK	56	15			/				
	OBLIKOVANJE IN TEKSTILNI MATERIALI									
	1. ROK			10	0	/				
	2. ROK			10	0	/				
	GOSPODARSKO INŽENIRSTVO, SMER STROJNIŠTVO									
	1. ROK	30	12			/				
	2. ROK	21	4			/				
	MEHATRONIKA									
	1. ROK	30	29			/				
	2. ROK	5	7			58				
	TEHNIŠKO VARSTVO OKOLJA									
	1. ROK	20	4			/				
	2. ROK	17	1			/				

MEHATRONIKA: skupni podatki, ne glede na fakulteto vpisa

Tabela 3.1.4: Število razpisanih mest in število prijav v zadnjih 3 letih – Skupaj 1. STOPNJA VS in UN (1. in 2. rok)

ŠTUDIJSKO LETO	ŠTUDIJSKI PROGRAM	ŠTEVILO ŠTUDENTOV					SKUPAJ			
		REDNI ŠTUDIJ		IZREDNI ŠTUDIJ		MIN TOČKE	REDNI ŠTUDIJ		IZREDNI ŠTUDIJ	
		RAZPIS	PRIJAVA	RAZPIS	PRIJAVA	R/I	RAZPIS	PRIJAVA	RAZPIS	PRIJAVA
2017/2018	VS STROJNIŠTVO	100	143	50	9	66R/72R	350	419	85	9
	VS TTO	30	20	15	0	/				
	VS MEHATRONIKA	30	59			75R/73R				
	UN STROJNIŠTVO	100	109			/				
	UN OTM			20	0	/				
	UN GING S	30	24			/				
	UN MEHATRONIKA	30	54			68,5R				
	UN TVO	30	10			/				
2018/2019	VS STROJNIŠTVO	100	125	30	15	0/94,98 R	350	329	65	15
	VS TTO	30	3	15	0	/				
	VS MEHATRONIKA	30	49			0/73				
	UN STROJNIŠTVO	100	90			/				
	UN OTM			20	0	/				
	UN GING S	30	23			/				
	UN MEHATRONIKA	30	36			/				
	UN TVO	30	3			/				
2019/2020	VS STROJNIŠTVO	100	138	30	15	69R/66R	330	326	55	17
	VS TTO	20	5	15	2	/				
	VS MEHATRONIKA	30	51			79/83				
	UN STROJNIŠTVO	100	75			/				
	UN OTM			10	0	/				
	UN GING S	30	16			/				
	UN MEHATRONIKA	30	36			0/58				
	UN TVO	20	5			/				

MEHATRONIKA: skupni podatki, ne glede na fakulteto vpisa

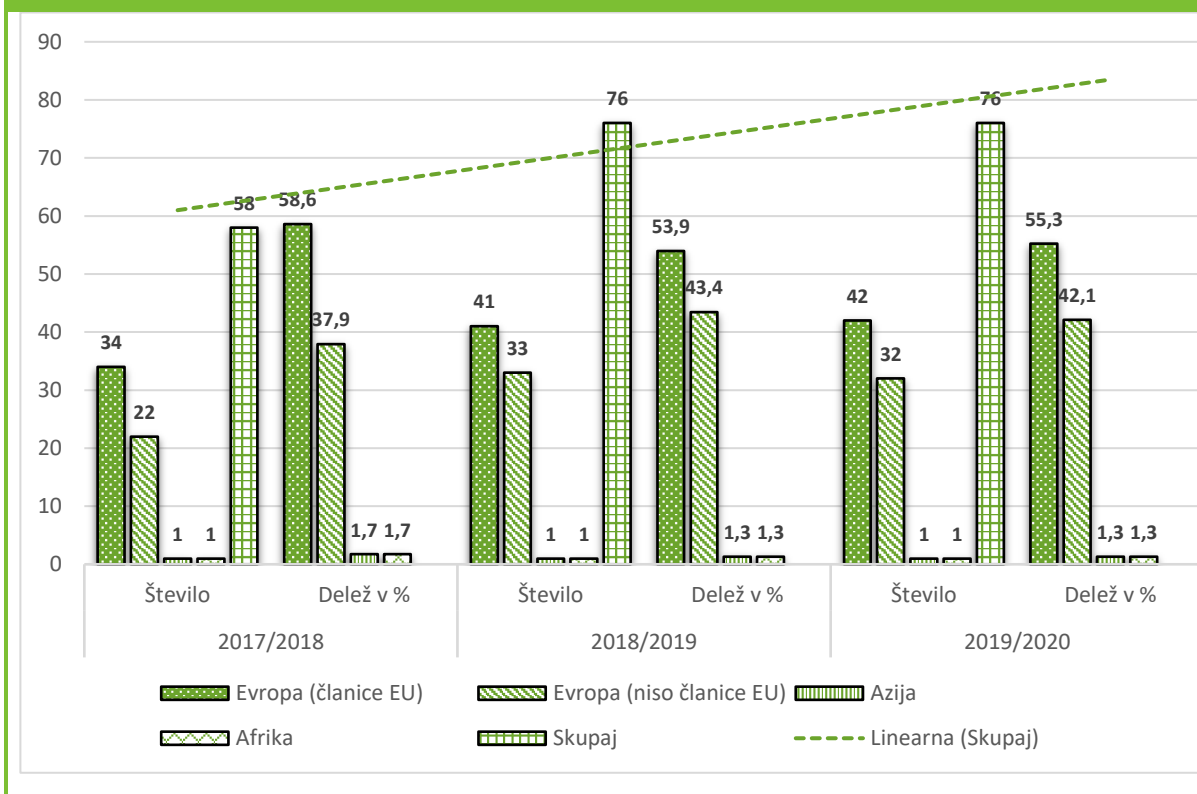
TTO – Tehnologije tekstilnega oblikovanja

GING S – Gospodarsko inženirstvo, smer Strojništvo

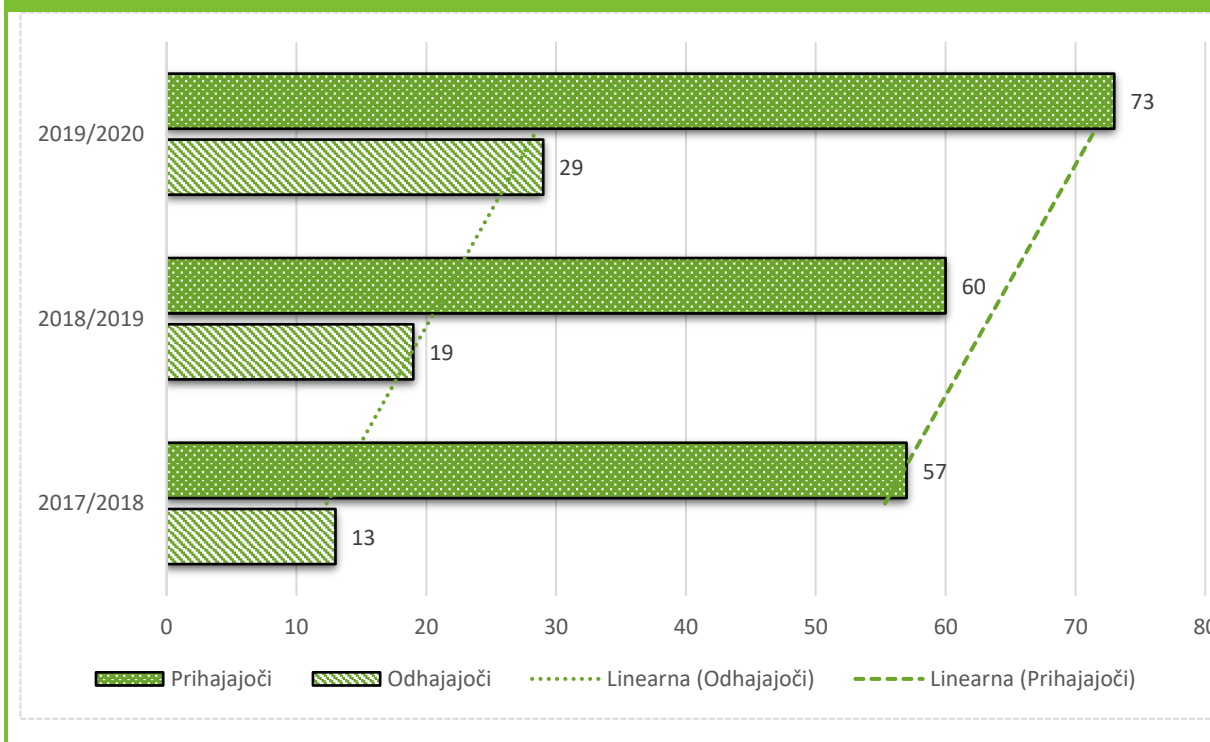
OTM – Oblikovanje in tekstilni materiali

TVO – Tehniško varstvo okolja

Podatki števila tujih državljanov kažejo, da se število le-teh skozi študijska leta povečuje, pri čemer jih največje število prihaja iz držav članic EU in ostalih evropskih držav, ki niso članice EU (JV Evrope). V študijskem letu 2019/2020 imamo enako število vpisanih tujih državljanov kot leto prej. V primerjavi z letom 2017/2018 imamo vpisanih 18 tujih študentov več kot leta 2017/2018.

Graf 3.1.3: Število tujih državljanov v zadnjih 3 letih

Iz podatkov študijskih izmenjav ERASMUS+ je razvidno, da se je število domačih študentov, ki odhajajo v tujino, v študijskem letu 2019/2020 povečalo, saj se je izmenjave udeležilo kar 29 študentov FS (10 več kot v študijskem letu 2018/2019 in 16 več kot v študijskem letu 2017/2018), kar pripisujemo povečani aktivnosti fakultete pri promociji študijskih izmenjav, ter ureditvi sistema priznavanja študijskih obveznosti opravljenih v tujini, kar ureja [Pravilnik o izvajanju mednarodnih študijskih izmenjav na Fakulteti za strojništvo](#). Skozi študijska leta konstantno narašča tudi število prihajajočih študentov, ki jih je v študijskem letu 2019/2020 bilo 44 % več, kot odhajajočih. V povprečju zadnjih treh let je 64 študentov prišlo ter 21 študentov odšlo na študij v tujino.

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

3.2 Predhodni rezultati vpisanih študentov

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

3.3 Svetovanje in pomoč študentom

Podatki števila študentov s posebnim statusom oziroma posebnimi potrebami kažejo, da se je število teh v letu 2019/2020 nekoliko povečalo na 1. stopnji (4 študenti s posebnim statusom več), sicer povprečje zadnjih treh študijskih let še vedno znaša 17 študentov s posebnim statusom oziroma s posebnimi potrebami.

Tabela 3.3.1: Število študentov z različnimi posebnimi statusi v obdobju zadnjih 3 let

ŠTUDIJSKO LETO	2017/2018			2018/2019			2019/2020		
Št. študentov po stopnji	1.	2.	SKUPAJ	1.	2.	SKUPAJ	1.	2.	SKUPAJ
STATUS POSEBNIH POTREB									
Okvara vida	0	1	1	0	1	1	0	1	1
Okvara sluha	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Gibalne težave	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Govorno-jezikovne težave	1	0	1	1	0	1	1	0	1

Specifične učne težave	3	0	3	4	0	4	4	0	4
Čustvene in vedenjske motnje	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kronične in dolgotrajne bolezni	1	2	3	1	2	3	2	2	4
Motnje avtističnega spektra	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Drugo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
POSEBNI STATUS									
Mati/Oče	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vrhunski športnik	7	3	10	0	2	2	2	0	2
Priznan umetnik	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Dolgotrajno bolni (poškodbe)	2	0	2	0	0	0	0	1	1
Študent funkcionar	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Drugo	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Skupaj	15	8	23	6	5	11	10	5	15

*na 3. stopnji nimamo študentov s posebnimi potrebami ali posebnim statusom

Fakulteta za strojništvo o možnostih pridobitve tovrstnega statusa študente neprestano informira, in sicer preko elektronske pošte ter spletne strani, kjer v rubriki [Študenti s posebnim statusom](#) predstavljamo Pravilnik o študentih s posebnim statusom na Univerzi v Mariboru in Pravilnik o študijskem procesu študentov invalidov Univerze v Mariboru ter delovanje Društva študentov invalidov Slovenije, s katerim aktivno sodelujemo, skupaj z njimi pa smo na fakulteti izvedli tudi izobraževanje za zaposlene na temo Študenti s posebnim statusom. O vlogah pridobitve posebnega statusa odloča Komisija za študijske zadeve, na podlagi katere prejme študent odločbo z natančno opredelitvijo njihovih pravic, prav tako o posameznih pravicah in prilagoditvah obvestimo pedagoške delavce študijskega programa na katerega je študent s posebnim statusom vpisan.

Študentsko tutorstvo na FS je izjemno pomemben vidik pomoči našim študentom. Je odlično organizirano, našim študentom nudimo uvalno in predmetno tutorstvo. Več o tutorstvu je na spletni strani: [POVEZAVA](#).

Tutorstvo poteka pod okriljem Študentske Organizacije Univerze v Mariboru, v sodelovanju s Študentskim svetom FS. Tutorji so nagrajeni v skladu s pravili ŠOUMa. Študentski svet FS financira projekte tutorjev, ŠOUM zagotavlja mesečni honorar za delo tutorjev.

3.4 Spremljanje zadovoljstva študentov

UM od študijskega leta 2014/2015 spremlja zadovoljstvo študentov. FS analizira splošne kazalnike ter se še posebej osredotoči na analizo kazalnikov, ki se nanašajo na značilnosti študijskih programov, načine poučevanja ter pridobljene kompetence diplomantov. Analiza po študijskih programih je vključena v samoevalvacijska poročila študijskih programov.

Na podlagi analize rezultatov za študijsko leto 2019/2020 ugotavljamo, da študenti FS izražajo visoko zadovoljstvo, ki je višje kot v letu 2018/2019 (84 % študentov je bilo zelo zadovoljnih s študijem na FS in kar 86 % bi ponovno izbralo isti študijski program). Zadovoljstvo z delom strokovnih služb fakultete je na zelo visoki ravni in se je v primerjavi z letom 2018/2019 še zvišalo. Z delom referata in knjižnice je zelo zadovoljnih (ocene 5 in 4) 92% anketiranih, z delom ostalih nepedagoških delavcev 77 %, ter z vodstvom fakultete 73 % anketiranih. V splošnem je stopnja zadovoljstva študentov FS višja od stopnje zadovoljstva vseh študentov UM.

Študenti so podali kar nekaj komentarjev, ki se večinoma nanašajo na posamezne študijske programe in so analizirani v samoevalvacijskih poročilih študijskih programov, v okviru katerih se analizirajo tudi ukrepi.

FS rezultate analize zadovoljstva s študijem ter predloge študentov obravnava odgovorno ter aktivnosti za izboljšanje študijskih programov ter zadovoljstva študentov vključuje v svoje letne akcijske načrte FS ter posameznih študijskih programov.

3.5 Vključevanje študentov v znanstvenoraziskovalno, umetniško in strokovno dejavnost

Našim študentom omogočamo vključevanje v različne študentske projekte, ki so lahko znanstveno-raziskovalni ali strokovni. Najbolj tipični primer je osrednji študentski projekt Formula Student, ki se mu je pridružil še projekt ADUM – Aeronavtično društvo Univerze v Mariboru, kjer študenti razvijajo letalske modele, s katerimi se udeležujejo na tekmovanju v ZDA. Študenti ŠP GING-Strojništvo sodelujejo v mednarodnem študentskem projektu Product Innovation Project na Tehniški univerzi v Gradcu oziroma znotraj ŠP GING razvijajo nove izdelke v realnih podjetjih. Največ naših študentov se udeležuje projektov v okviru sheme **Po kreativni poti do znanja (PKP)** in **Študentski inovativni projekti za družbeno korist (ŠIPK)**, podatki o teh projektih so prikazani v Tabeli 3.5.1 in 3.5.2.

Tabela 3.5.1: Podatki PKP projektov

FAKULTETA PRIJAVITELJICA	SODELUJOČA FAKULTETA	PROJEKT MENTORSTVO	SODELUJOČA PODJETJA	TRAJANJE	ŠT. ŠTUD.
FS UM	FTP SG	Razvoj tehnologije trirazsežnega tiska anizotropnih plastomagnetov (3DMAG) <i>Brunčko M., Pulko I. (FTP SG)</i>	iTehLab, Ljubljana, Magnetni Ljubljana	1.4.2018 - 31.8.2018	8
FS UM	EPF UM	Snovanje, konstruiranje in razvoj 3D tiskalnika s ciljnim nalaganjem (3DFDM) <i>Brajlih T., Ojsteršek R.</i>	Lunta Inženiring, Maribor	1.4.2018 - 31.8.2018	7
FS UM	FERI UM	Simulator vožnje Formule Student (Formula SIM) <i>Tič V., Šafarič R. (FERI)</i>	MonoDAQ, Trbovlje	1.4.2018 - 31.8.2018	8
FS UM	FL UM	Ergonomsko oblikovanje delovnih mest v proizvodnji za delavce z omejitvami (Hella) <i>Harih G., Vujica Herzog N., Gajšek B. (FL)</i>	Hella Saturnus LJ, Razvoj podjetniških idej invalidov, Maribor	1.4.2018 - 31.8.2018	8
FS UM	EPF UM	Oblikovanje linije kovinskih izdelkov za notranjo in zunanjo opremo (LKI) <i>Leber M., Vrečko I. (EPF)</i>	Kovinarstvo Bučar, Miklavž	1.1.2018 - 31.5.2018	6
FS UM	FERI UM	Razvoj sistema strojnega vida za optimizacijo proizvodnega procesa (SKAZA-VISION) <i>Klančnik S., Gleich D. (FERI)</i>	Plastika Skaza, Velenje	1.3.2018 - 31.7.2018	6
FL UM	FS UM	Preučevanje učinkov uporabe pametnih očal na vid in produktivnost na primeru komisioniranja (Pametna očala) <i>Vujica Herzog N., Gajšek B. (FL)</i>	Špica International Ljubljana Zdravstveni dom dr. A. Drolca Maribor	1.4.2018 - 31.8.2018	8
MF UM	FS UM	Razvoj novega biočrnila za 3D tiskanje naprednih nosilcev za tkivno inženirstvo (Bionik3D) <i>Kurečič M., Maver T., Maver U. (MF), Finšgar M. (FKKT)</i>	Navodnik kemijski inženiring, Celje; IRNAS - Inštitut za razvoj naprednih aplikativnih sistemov Rače	1.4.2018 - 31.8.2018	8

FKKT UM	FS UM	Krožni snovno-energetski tok nenevarnih odpadkov (KRONOD) <i>L. Fras Zemljič, Z.N. Pintarič (FKKT), R. Šafarič (FERI), B. Bratina (FERI)</i>	Gorenje Surovina, Maribor ALP-LAB d.o.o. Ptuj	1.4.2018 - 31.8.2018	8
FE UM	FS UM	Merjenje prevodnosti - koeficienta toplote kombiniranih sistemov izolacije (MERPEK) <i>M. Marčič, Z. Praunseis (FE)</i>	Kocerod, d.o.o.	1.4.2018 - 31.8.2018	5
FL UM	FS UM	Optimizacija skladišč v maloprodajnih enotah v podjetju Engrotuš d.o.o. <i>T. Lerher, M. Knez (FL)</i>	Engrotuš d.o.o.	1.4.2018 - 31.8.2018	5
FTP SG	FS UM	Reševanje problematike adhezije in neprijetnega vonja koša za organske odpadke (RANVO) <i>L. Fras Zemljič, I. Pulko (FTP SG), S. Bolka (FTO SG)</i>	Plastika Skaza, Velenje	1.4.2018 - 31.8.2018	8
EF UL	FS UM	Avtomatizacija prerezov in merjenje trdote (APRE) <i>Palčič I., Erjavec J. (EF UL)</i>	GKN Driveline Slovenija, Zreče	1.4.2018 - 31.8.2018	6
FS UM		Pametno oblačilo za toplotno zaščito spodnjih okončin uporabnikov invalidskega vozička (SmarTLEGS'bag) <i>Rudolf A., Gotlih K.</i>	Prevent&Deloza Celje in Zveza paraplegikov Slovenije	1.2.2019 - 30.6.2019	8
FS UM		Vzpostavitev koncepta krožnega gospodarstva (vKROG) <i>Volmajer Valh J., Vajnhandl S.</i>	American&Efird (A&E Europe), sukanci d.o.o. Maribor	1.2.2019 - 30.6.2019	8
FS UM	FKKT UM	Razvoj aktivne plastične embalaže (AktPak) <i>Fras Zemljič L, Knez Hrnčič M. (FKKT UM), Bren U. (FKKT UM)</i>	Lajovic tuba embalaža d.o.o. Ljubljana	1.2.2019 - 30.6.2019	8
FF UM	FS UM	Uporabnost odprtokodnih geografskih informacijskih sistemov za upravljanje površinskih voda (MODRAS) <i>Ravnik J., Žiberna I. (FF UM)</i>	Vodnogospodarski biro Maribor, d.o.o.	1.2.2019 - 30.6.2019	8
MF UM	FS UM	Razvoj in testiranje modula »core/shell« za 3D-bio-tiskalnik VitaPrint za uporabo v vaskularnem tkivnem inženirstvu <i>Maver T., Maver U. (MF UM), Finšgar M. (FKKT UM)</i>	FABRIKOR d.o.o. Maribor	1.3.2019 – 31.7.2019	8
FERI UM	FS UM	Optimizacija tehnologije 3D tiska anizotropnih plastomagnetov <i>Brunčko M, Planinšič P. (FERI UM)</i>	iTehLab, d.o.o. Ljubljana in Magneti Ljubljana, d.d.	1.2.2019 – 31.7.2019	7
FS UM		Konceptna zasnova mobilne hiške s pomično streho (Astro Streha) <i>Kaljun J., Cupar A.</i>	POSL proizvodnja, storitve in trgovina d.o.o. Zg. Korena in Stopaj, društvo za razvoj idej Šalovci	1.2.2020 – 30.6.2020	8
FS UM	FERI UM	Projektiranje naprave za samodejno pakiranje papirnatih vrečk (NSP) <i>Kramberger J., Hace A. (FERI UM)</i>	Papirol d.o.o. Maribor	1.2.2020 – 30.6.2020	8
FS UM		Razvoj pametnih športnih nogavic (SmarGo4Goal) <i>Rudolf A., Gotlih K.</i>	Go4Goal, razvoj, posredništvo in trgovina, d.o.o. Turnišče in Fizioterapevt Samo Mikl s.p. Maribor	1.2.2020 – 30.6.2020	8
FS UM	FERI UM	Avtonomno dirkalno vozilo Formula Student (Driverless Formula) <i>Brajlih T., Šafarič R. (FERI UM)</i>	AVL-AST napredne simulacijske tehnologije d.o.o. Maribor	1.2.2020 – 30.6.2020	8

FGPA UM	FS UM	Integracija tehnologij industrije 4.0 za avtomatizacijo spremljanja procesa gradnje (APP4ACCPM) <i>Gotlih K., Karner T.</i> <i>Pučko Z. (FGPA UM), Rebolj D. (FGPA UM)</i>	GIC GRADNJE, gradbeništvo, izvajanje in inženiring d.o.o.	1.2.2020 – 30.6.2020	8
MF UM	FS UM	»(Bio)funkcionalizacija površin PVC materialov za razvoj katetrov« (BiofunKAT) <i>Fras Zemljič L., Maver U. (MF UM),</i> <i>Finšgar M. (FKKT UM)</i>	Tik d.o.o. Kobarid	1.3.2020 – 31.7.2020	8
FNM UM	FS UM	Preučevanje in razvoj pametnega tekstilnega izdelka (SmartTEXTILE) <i>Zadravec M., Gomboc T., Slavinec M. (FNM UM)</i>	TITERA, tehnično inovativne tehnologije, d.o.o. Šentilj	1.3.2020 – 31.7.2020	8

Tabela 3.5.2: Podatki ŠIPK projektov

FAKULTETA PRIJAVITELJICA	SODELUJOČA FAKULTETA	PROJEKT MENTORSTVO	SODELUJOČA PODJETJA	TRAJANJE	ŠT. ŠTUD.
FS UM	/	Uspešna priprava na prijavo in izvedbo projektov za reševanje problemov lokalne/regionalne skupnosti (Uspeprojelokal) <i>Palčič I., L. Fras Zemljič</i>	Znanstveno raziskovalni center Bistra Ptuj	15.6. 2018 - 15.9. 2018	8
FS UM	/	Zeleni tekstil (Zeltek) <i>L. Fras Zemljič, A. Rudolf</i>	OŠ Franc Rozman Stane Maribor	15.6. 2018 - 15.9. 2018	10
FS UM	FERI UM	Unikatni izdelki z zgodbo Pomurja (Pomurje) <i>Z. Peršin, S. Šterman, T. Tomažič (FERI)</i>	Varstveno delovni center Murska Sobota	15.6. 2018 - 15.9. 2018	10
FF UM	FS UM FGPA UM	Paraplegiki in družbeno okolje (PARAiDO) <i>B. Musil (FF), A. Rudolf (FS),</i> <i>N. Čuš Babič (FGPA), P. Šenk (FGPA)</i>	Društvo paraplegikov Podravja	1.2. 2018 - 31.5. 2018	10
FS UM		Recikliranje plastike na učinkovit in kreativen način (RecPlast) <i>L. Fras Zemljič, A. Rudolf</i>	Gimnazija Franca Miklošiča Ljutomer in Plastika Skaza Velenje	1.3.2019 - 30.6.2019	10
FS UM	FERI UM	Eko-kreativni spominki z značilnostmi Savinjske doline (Spominki) <i>Z. Peršin, S. Šterman, T. Tomažič (FERI)</i>	Zavod Vinetum Slovenske gorice Lenart	1.3.2019 - 30.6.2019	10
FS UM		Inovativni pristop k predstavitvi muzejske zbirke in gradnja virtualne zbirke eksponatov (Virtualni muzej) <i>Kaljun J., Cupar A.</i>	Zavod za kulturo Slovenska Bistrica	1.3.2019 - 30.6.2019	10
FKKT UM	FS UM	Razvoj kompetenc študentov za krožno gospodarstvo (KROKEC) <i>Volmajer Valh J., Novak Pintarič Z. (FKKT UM)</i>	Štajerska gospodarska zbornica Maribor	1.3.2019 - 30.6.2019	10
FS UM		Stari materiali v novi podobi (SMaNoPo) <i>Rudolf A., Cupar A.</i>	Evropski kulturni in tehnološki center Maribor	1.3.2020 - 30.6.2020	8
FGPA UM	FS UM	Fizika: izračunam, preizkusim, razumem, apliciram (FIPRA) <i>Kaljun J., Praprotnik Brdnic A. (FGPA UM)</i>	CITILAB, Zavod za razvoj kreativnih tehnologij Maribor, so.p.	1.3.2020 - 30.6.2020	10

3.6 Organiziranost študentov in aktivno vključevanje v soupravljanje fakultete

Študentski svet Fakultete za strojništvo (ŠS FS) je predstavljen na [spletni strani FS in svoji Facebook strani Študentski svet FS](#). ŠS FS prav tako upravlja svoj Instagram profil preko katerega izvaja promocijo fakultete za strojništvo in Študentskega sveta FS. ŠS FS vsak mesec skliče sejo na kateri obravnava tematiko potrebno obravnave, kot so podaja mnenja v nazive, obravnava dokumente in podaja predloge k izboljšavam študijskega procesa. Člani Študentskega sveta se udeležujejo sej senata FS, komisij FS in akademskega zbora. Odnos s prodekanom za študentska vprašanja je dober in skupaj motiviramo študente, da so aktivni in odzivni. ŠS je podal pobudo o spremembi predmeta Numerične metode in računalniške simulacije za študente Inženirskega oblikovanja izdelkov, ki je bil implementiran v sklopu prenove učnih načrtov v študijskem letu 2019/2020.

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

Študentski svet ima svoje predstavnike v senatu FS in vseh pristojnih komisijah članice. Svoje predstavnike imajo tudi v Komisiji za ocenjevanje kakovosti, ki je zadolžena za pripravo samoevalvacijskih poročil FS. Sodelujejo pri evalvaciji študijskih programov preko udeležbe in razprave na pristojnih komisijah in senatu FS. Na sejah ŠS FS obravnavajo ankete o pedagoškem delu, obremenitve študentov pri posameznih predmetih, analizo učnih enot s komisijskimi izpiti ipd. Sodelujejo tudi na razgovorih z najnižje ocenjenimi predavatelji FS. Podali so predlog za povečanje ur pri predmetih s področja matematike, ki se je implementiral v sklopu prenove učnih načrtov v študijskem letu 2019/2020, ter predlog o spremembi vsebine za študente Inženirskega oblikovanja izdelkov pri predmetu Numerične metode in računalniške simulacije, ki se je prav tako implementiral v sklopu prenove učnih načrtov v študijskem letu 2019/2020. Poleg navedenega, so podali tudi predlog za možnost prodaje promocijskega materiala FS, ki smo ga vključili v celovit sistem prodaje promocijskega materiala FS, ki je v nastanku.

3.8 Sodelovanje in povezanost predstavnikov študentov z drugimi študenti

Prodekan za študentska vprašanja je zbral ter sestavil ekipo študentskega sveta, zbral in spodbudil študente k članstvu v Akademskem zboru ter k članstvu v komisijah na Fakulteti za strojništvo. Prav tako je zbral ter spodbudil k sodelovanju člana in nadomestnega člana Študentskega sveta Univerze v Mariboru iz vrst študentov, ter koordinatorja za šport. Med drugim usmerja in napotuje študente na potrebni naslov. (Primer: študentu pomaga izpolniti pritožbo ali prošnjo in jo napotiti na komisijo, referat ali dekanat.)

K temu dodajamo še sistem Tutorstva na FS, ki smo ga že opisali v točki 3.3. Naši študenti imajo tudi ogromno informacij na spletni strani FS in na spletni strani ŠS FS, kakor tudi na Facebook strani ŠS FS.

Predstavniki študentskega sveta FS in tutorji FS organizirajo dogodke na katerih se predstavijo študentom FS. Preko Facebook strani ter Instagram profila se objavljajo dogodki, organizirani s strani Študentskega sveta FS, tutorjev FS, Alumni FS ter dogodki v sodelovanju s Študentskim svetom Univerze v Mariboru.

Predstavniki ŠS FS v sodelovanju s tutorji vsako leto ustvarijo zaprto Facebook skupino za vsak letnik študijskega programa. V zaprtih skupinah se objavijo vsi dogodki ŠS ter Fakultete za strojništvo, v katerih poteka direkten dialog med študenti in predstavniki študentov.

Predstavniki študentskega sveta FS oziroma predstavniki letnikov so zbrali, s pomočjo študentov svojega letnika, ter pripravili celostni pregled sprotnega preverjanja znanja v času študija na daljavo. Nato so tematiko obravnavali na seji ŠS FS, ter ugotovitve posredovali prodekanu za študentska vprašanja.

3.9 Obštudijska dejavnost

Za obštudijsko dejavnost na FS skrbi predvsem Študentski svet FS, ki izvaja celo leto različne dejavnosti, zbrane v tabeli 3.9.1. Aktivnosti so raznolike: strokovna predavanja oz. usposabljanja in pa nekateri družabni dogodki. Izpostavljamo tudi dogodek Noč pisanja diplome, kjer Študentski svet skupaj z vodstvom FS izvede 2-urno predstavitev vseh korakov, potrebnih za pisanje zaključnih del in vpis na magistrske študijske programe. Prav tako izvede zaposlitveno tržnico, na katero so vabljeni okoliška podjetja, ki se predstavijo ter nudijo možnost zaposlitve in kadrovske štipendije. Dogodki so večinoma lepo obiskani. Omeniti je treba še razna usposabljanja, ki so jih študenti izvedli skupaj s Kariernim centrom UM. Mnogo dogodkov je tudi izvedenih v sodelovanju s Študentskim svetom UM, kot je teden zbiranja igrač za socialno ogrožene otroke, krvodajalska akcija, univerzitetna športna liga, teden zdravja ter mnogi drugi. Omenjene dejavnosti so sicer bile v poletnem semestru študijskega leta 2019/2020 nekoliko okrnjene, zaradi razmer razglašene epidemije Covid-a 19.

Tabela 3.9.1: Obštudijske dejavnosti

Obštudijska dejavnost	Glavni namen obštudijske dejavnosti (max. 3 stavki)	Uspešnost pri doseganju namena*
Tečaj Solidworks - osnovni tečaj	Seznanimi študente z osnovami dela v programu Solidworks.	3
SOS izpitno obdobje	Seznanimi bruce s soočanjem z izpitnim obdobjem.	3
Predstavitev Erasmus+ študija v tujini na FS	Seznanimi študente o Erasmus+ študiju, seznanimi z razpisi, prijavnimi postopki.	3
Noč pisanja diplom	V sodelovanju z referatom, predstaviti 3. letnikom postopek od prijave teme diplomske naloge do zagovora.	1-2 (pripravljena in posredovana PPT predstavitev postopka diplomiranja)
Nadaljevalni tečaj Solidworks	Študentom predstaviti naprednejše module v programskem paketu Solidworks.	3
Strojniški piknik	Okrepiti prijateljske vezi in tvorjenje novih poznanstev med študenti FS.	3
Zaposlitvena tržnica FS	Seznanimi študente z morebitnimi delodajalci.	2 (spletna izvedba)
Brošura za bruce	ŠS FS je pripravil brošuro z vsemi koristnimi informacijami.	3
Tutorski dogodek: Poleti v nov semester	Tutorji so se v avli tehniških fakultet predstavili in nudili nasvete kako začeti nov semester.	3

Tutorski dogodek: Male strojniške sive celice	Spletno druženje študentov ob tekmovanju v kvizu.	3
Tutorski dogodek: Grinchev morilski pohod	Spletno druženje študentov ob igranju igre Qluedo.	3

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

Fakulteta za strojništvo prav tako nudi obštudijsko dejavnost v okviru Pravilnika o kreditno ovrednoteni obštudijski dejavnosti na Univerzi v Mariboru, v okviru katere lahko študenti pridobijo dodatne ECTS točke. Kreditno ovrednotena obštudijska dejavnost zajema vsebine s področja športa, raziskav, projektov itd. Študenti lahko izberejo te učne enote v okviru proste izbirnosti, pri čemer se opravljena dejavnost šteje kot dodatno opravljena študijska obveznost študenta, ki se mu vpiše v prilogo k diplomi. Ta dejavnost je prvič zaživela v študijskem letu 2019/2020. Za izbiro Obštudijske dejavnosti se je v študijskem letu 2019/2020 odločilo 6 študentov 1. stopnje in 4 študenti 2. stopnje. Izbrali so 10 različnih učnih enot Obštudijske dejavnosti, pri čemer so trije študenti izbrali 2 učni enoti, dva študenta pa kar tri učne enote Obštudijske dejavnosti.

3.10 Varovanje pravic študentov

Na FS vsem študentom zagotavljamo enakopravno obravnavo. Za vse študente so na FS dosegljivi prodekan za izobraževalno dejavnost, prodekan študent, študenti tutorji, referat za študijske in študentske zadeve in po potrebi ostale strokovne službe in vodstvo FS.

Po Statutu UM se lahko vsak študent, ki meni, da so bile kršene njegove pravice, pisno pritoži na Komisijo za pritožbe študentov UM. Na spletni strani Fakultete za strojništvo so objavljeni vsi akti, ki določajo pravice in obveznosti študentov ([POVEZAVA](#)).

Na FS prav posebno pozornost namenjamo študentom s posebnimi potrebami. Skupaj z Društvom študentov invalidov Slovenije, podružnice Maribor, smo zato v študijskem letu 2017/2018 izvedli izobraževanje na temo Študenti s posebnim statusom. O možnostih pridobitve tovrstnega statusa in o pravicah, ki iz tega statusa izhajajo, študente vestno obveščamo preko spletne strani in v okviru izvedbe vpisa in uradnih ur Referata za študijske in študentske zadeve.

3.11 Študentska anketa

Analize rezultatov obremenitev študentov posameznih študijskih programov 1. stopnje kažejo, da v povprečju 92 % študentov meni, da je obseg predavanj ustrezen, 89,5 % da je ustrezen obseg seminarjev, 86 %, da je ustrezen obseg vaj ter 79 %, da so za samostojno delo porabili približno toliko oziroma +-20 % časa, kot je predvideno po študijskem programu. V primerjavi s študijskim letom 2018/2019 se nekoliko kaže povišanje v % ustreznosti obremenitev.

Analize rezultatov obremenitev študentov posameznih študijskih programov 2. stopnje kažejo, da v povprečju 88,9 % študentov meni, da je obseg predavanj ustrezen, 89,3 % da je ustrezen obseg seminarjev, 82,8 %, da je ustrezen obseg vaj ter 80,9 %, da so za samostojno delo porabili približno toliko oziroma +-20 % časa, kot je predvideno po študijskem programu. V primerjavi s študijskim letom 2018/2019 so rezultati na približno enaki ravni.

Podatki študijskih programov 3. stopnje kažejo, da v povprečju 100 % študentov meni, da je obseg predavanj ustrezen, 97,2 %, da je ustrezen obseg seminarjev, 100 %, da je ustrezen obseg vaj ter 91,4 %, da so za samostojno delo porabili približno toliko oziroma +-20 % časa, kot je predvideno po

študijskem programu. V primerjavi s študijskim letom 2018/2019 so rezultati na približno enaki ravni, kot v zadnjih študijskih letih.

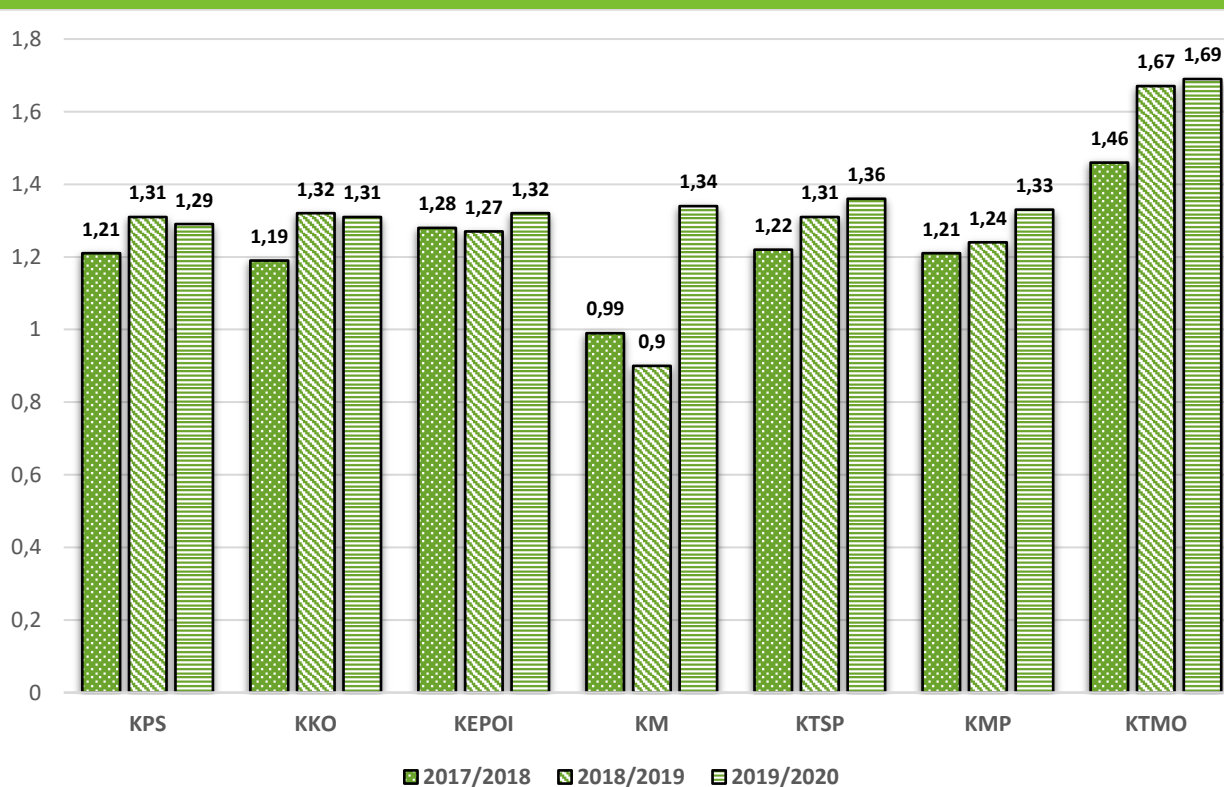
Zaznana odstopanja znotraj študijskih programov posameznih stopenj analizirajo vodje ŠP v okviru priprave samoevalvacijskih poročil ŠP.

V nadaljevanju predstavljamo trend povprečne ocene izvajalcev pedagoškega procesa FS, na ravni posameznih kateder ter v primerjavi z UM, in sicer za obdobje zadnjih treh oziroma štirih let, pri čemer smo namesto študijskega leta 2016/2017, vzeli podatke študijskega leta 2015/2016, saj za študijsko leto 2016/2017 ankete za oceno pedagoškega dela niso bile uspešno izvedene (grafa 3.11.1 in 3.11.2).

Iz pregleda rezultatov sledi, da je povprečje ocen vseh pedagoških sodelavcev FS v študijskem letu 2019/2020 znašalo 1,32, kar je za 0,10 manj, kot znaša povprečje za UM (1,42). Povprečna ocena izvajalcev FS je v študijskem letu 2019/2020 enaka oceni študijskega leta 2018/2019, medtem, ko se je skupna ocena UM rahlo zvišala (za 0,04).

Iz povprečnih ocen izvajalcev pedagoškega procesa po katedrah FS je razvidno, da so bili najvišje ocenjeni pedagoški sodelavci KTMO, sledijo pedagoški sodelavci KTSP, KM, KMP, KEPOI, KKO in KPS. V povprečju ocene pedagoškega dela kateder skozi leta nekoliko rastejo. V študijskem letu 2019/2020 je največji porast zaznan pri KM in sicer za kar 0,44.

Graf 3.11.1: Povprečne ocene izvajalcev pedagoškega procesa po katedrah oz. oddelkih oz. inšt.

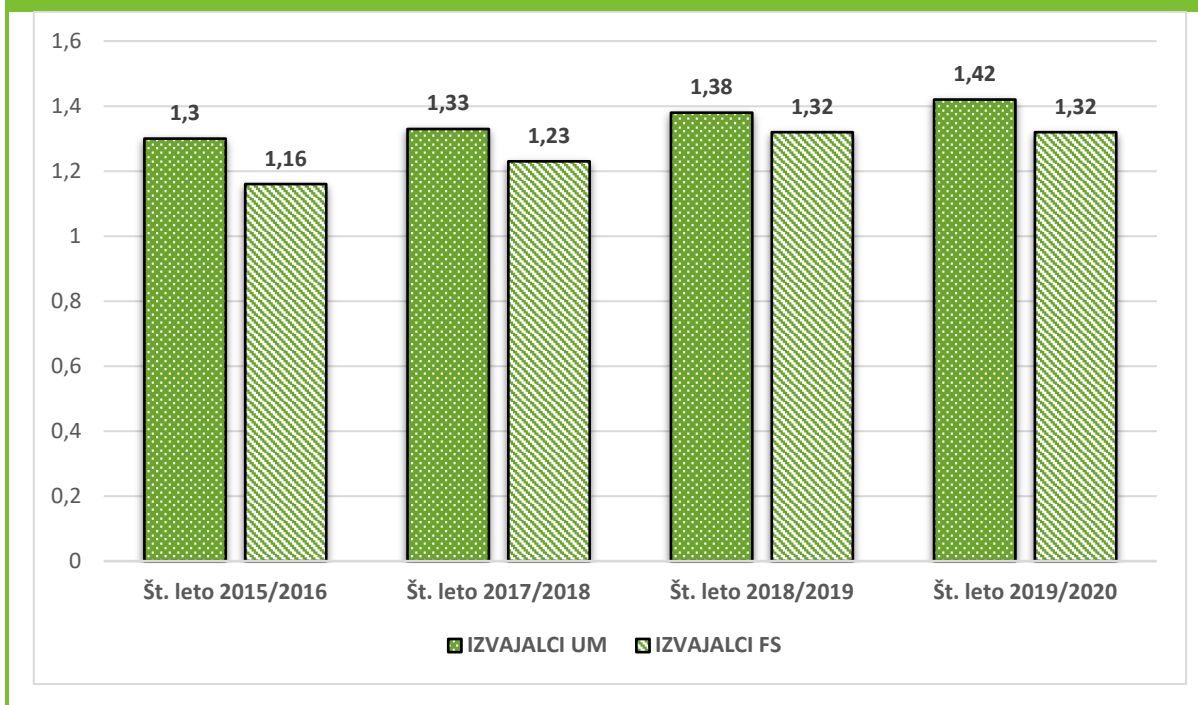


*KPS- Katedra za proizvodno strojništvo, KKO-Katedra za konstruiranje in oblikovanje, KEPOI-Katedra za energetsko, procesno in okoljsko strojništvo, KM-Katedra za mehaniko, KTSP-Katedra za temeljne in splošne predmete, KMP-Katedra za materiale in preoblikovanje, KTMO-Katedra za tekstilne materiale in oblikovanje

Iz podatkov skupnih povprečnih ocen pedagoških sodelavcev FS in celotne UM je razvidno, da se povprečne ocene pedagoškega dela skozi leta povišujejo. Ocena pedagoškega dela sodelavcev FS je v

primerjavi z letom 2015/2016 višja za 0,16, v primerjavi s študijskim letom 2018/2019 pa je na enaki ravni. V študijskem letu 2019/2020 nihče izmed pedagoških sodelavcev ni bil negativno ocenjen. Najvišje ocenjeni sodelavec je dobil oceno 2, najnižje ocenjeni pa 0,46.

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



3.12 PREDNOSTI

- Fakulteta za strojništvo, s svojo več desetletno tradicijo, predstavlja uveljavljeno univerzitetno pedagoško in znanstveno ustanovo za izobraževanje poklicev sedanjosti, kakor tudi prihodnosti. Strokovnjaki s področja strojništva so med najbolj iskanimi kadri tako v Sloveniji, kakor tudi širom EU (vir: EURES).
- Študenti imajo na Fakulteti za strojništvo možnost vključevanja v znanstveno-raziskovalno dejavnost v smislu projektnih nalog in seminarjev, kjer profesorji spodbujajo tako samostojno delo in raziskovanje kot tudi skupinsko oz. timsko delo.
- Fakulteta ima zelo aktivno Sekcijo študentov strojništva, ki deluje pod okriljem Društva strojnih inženirjev Maribor. V sodelovanju s profesorji sekcija vsakomesečno organizira strokovne ekskurzije po Sloveniji (Maribor TOUR) in tujini (EUROTOUR), izobraževanja in različna predavanja na sami fakulteti s strani strokovnjakov iz industrije.
- Profesorji spodbujajo študente k sprotnemu delu, tako da razpisujejo kolokvije, domače naloge, kratke teste in druge oblike preverjanj že med samim študijskim letom in ob podpori okolja Moodle študenti sproti opravijo večino obveznosti.
- Pri vseh predmetih so za izvedbo vaj ustvarjene skupine za 5 študentov. Ob pričetku študijskega leta se študenti vpišejo v skupine in ta razvrstitev velja do konca študijskega leta. Na podlagi te izbire se nato pripravijo urniki za posamezne skupine študentov.

- Vsi študenti naše fakultete imajo možnost pridobiti določeno brezplačno programsko opremo, saj je fakulteta kot članica vključena v določene skupine proizvajalcev, in sicer: ANSYS Student, Apple iKnow Club, Autodesk AutoCAD/AutoCAD Mechanical/Inventor Professional, Microsoft Azure Dev Tools for Teaching, PTC Creo, SolidWorks in Microsoft Office.
- Določena programska oprema (MS Office, SolidWorks, Autodesk AutoCAD) je na voljo tudi v računalniški učilnici, kjer je vedno na voljo 9 računalnikov za delo študentov, v primeru, ko v učilnici ni računalniških vaj, pa je na voljo vseh 25 računalnikov. Računalniška učilnica je na voljo vsem študentom Fakultete za strojništvo brez predhodne rezervacije vsak dan od 7.30 do 16. ure.
- Podpora fakultete za izvajanje študentskih projektov, še zlasti tistih, ki se izvajajo na pobudo študentov-npr. zelo uspešna projekta Formula Student in ADUM - Aeronavtično društvo Univerze v Mariboru. Odlična je tudi iniciativa fakultete, da se vključuje v programe Demola, Ceepus, Po kreativni poti do znanja, Študentski inovativni projekti za družbeno korist in podobne programe. Takšne dejavnosti tudi delno nadomeščajo praktične vaje pri določenih predmetih.
- Po statutu se lahko študenti vključujejo tudi v študentski svet, ki poleg opravljanja svojih statutarno določenih nalog skrbi za določene občudijske dejavnosti (športne lige, brucovanja, spoznavni večeri, pikniki). Pod okriljem ŠS deluje tudi facebook stran fakultete za študente na [POVEZAVI](#), kjer si lahko študenti izmenjujejo informacije za vse študijske in občudijske dejavnosti.
- Število tujih študentov v okviru programa ERASMUS t.i. »incoming« (60) narašča, kar priča o dobrem ugledu Fakultete za strojništvo v očeh študentov iz drugih držav. To je vsekakor povezano s proaktivnim pristopom pedagoškega osebja do tujih študentov kakor tudi dobrimi izkušnjami prejšnjih generacij ERASMUS študentov z našo fakulteto.
- Študenti imajo možnost, da tako samostojno kot preko študentskega sveta, senata, akademskega zbora in ostalih komisij aktivno sodelujejo pri vrednotenju in posodabljanju izvajanja študijskih programov, saj so tako polnopravni člani pri soupravljanju fakultete. Mnenja so vedno sprejeta enakovredno, predvsem pa resno, saj se zavedamo, da so temelj našega uspeha. Na podlagi njihovih predlogov smo prilagodili programe, da so študentom prijaznejši predvsem v smislu načina podajanja informacij in znanja (kurzni sistem samo pri določenih predmetih, načini in oblike preverjanja določenih znanj, več praktičnih obiskov podjetij v okviru samih predmetov).

3.13 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

- Zastarelost in dotrajanost laboratorijske opreme v nekaterih laboratorijih študentom ne omogoča spoznavanja in upravljanja s sodobnimi tehnologijami, ki so osnova tehnološko podprtega študija.
- Dobro sodelovanje z industrijo bi lahko pripomoglo k pripravljenosti podjetij za strateško sodelovanje s fakulteto (npr. oprema laboratorijev).
- Nadaljnje usklajevanje študijskih vsebin z dejanskimi potrebami gospodarstva.
- Dobro sodelovanje fakultete z industrijo izkoristiti oz. uvesti strokovne ekskurzije kot (obvezen) del določenih laboratorijskih vaj, saj bi tako študenti lahko lažje in neposredno spoznali nove tehnologije in z njimi morebiti tudi upravljali.
- Sodelovanje študentskih organov z izvajalci pedagoškega procesa na področju obiskov v industriji.

- Dodatno povečati trud in vlaganja v urejenost fakultete in njene okolice, kar nedvomno vpliva na kvaliteto zadrževanja študentov na naši fakulteti, ki se že sedaj iz leta v leto izboljšuje v skladu s finančnimi možnostmi.
- Ureditev dodatnih prostorov, ki bi bili namenjeni študentom za druženje, učenje, izvajanje projektnega dela in podobno. V knjižnici tehniških fakultet je prostor za samostojen študij, ampak ta prostor ni vedno dostopen in je primeren le za mirno delo.
- Študente je potrebno vzpodbujati k opravljanju praktičnega usposabljanja v tujini (v državah z visoko razvitim gospodarstvom) in v domačih podjetjih z moderno tehnološko opremo.
- Še aktivnejše in bolj angažirano delo pedagoških sodelavcev z manjšimi skupinami študentov (v študijskih programih z manjšim številom vpisanih študentov), saj so študenti in diplomanti najboljši promotorji fakultete, kar lahko vodi k boljšemu vpisu.

4. MATERIALNE RAZMERE

4.1 Prostori in oprema

Fakulteta za strojništvo ima v okviru petih objektov Tehniških fakultet na lokaciji Smetanova ulica 17 na razpolago približno 6.800 m² bruto površin, od katerih je 1.118,36 m², namenjenih desetim predavalnicam (vključno z dvema računalniškima učilnicama). Fakulteta razpolaga s 43 laboratoriji v skupni izmeri 3.460 m², ki namensko pripadajo katedram oz. inštitutom. Laboratoriji so prirejeni za izobraževalni proces v obliki eksperimentalnih vaj in za raziskovalno delo s študenti.

Dodatno smo za izvajanje pedagoške in raziskovalne dejavnosti pridobili delavniške prostore na Smetanovi 18, ki pa so v zelo slabem stanju. Dodatno pa za nemoteno izvajanje pedagoške in raziskovalne dejavnosti najemamo dodatne prostore v skupni izmeri 1.201,95 m².

Kljub temu ocenjujemo, da fakulteti za njeno nemoteno delo in nadaljnji razvoj manjkajo seminarske sobe, računalniške sobe, posebni prostori za projektno delo študentov in podobno v skupni izmeri približno 2000 m².

Pred glavnim vhodom v zgradbo tehniških fakultet smo uredili ploščad in klančino za dostop gibalno oviranih oseb. Izvedli smo prenovo sanitarij v objektih A in E. Iz naslova intervencijskih sredstev MIZŠ smo zamenjali zastarela okna v objektu B, ki so bila nevarna za obiskovalce.

Vsem zaposlenim in študentom Fakultete za strojništvo je na razpolago kakovostna informacijsko-komunikacijska tehnologija. Poleg kabelske mrežne računalniške povezave so skoraj vsi prostori na matični lokaciji pokriti tudi z brezžično mrežno povezavo EDUROAM. Študentom, ki ne razpolagajo z lastno računalniško opremo, je dnevno na razpolago računalniška učilnica z ustrezno programsko opremo. Vse predavalnice so opremljene z video projektorji in zvočniki, večje predavalnice pa tudi z mikrofonom.

V študijskem letu 2019/2020 smo izvedli več projektov posodobitve pedagoške infrastrukture. Posebej je treba izpostaviti obnovo predavalnic B-301 in B-207, ki smo jih izvedli ob donaciji podjetij BSH Hišni aparati d.o.o. Nazarje in Turna d.o.o. Podjetji sta zamenjali pohištvo, obnovili tla in stene v predavalnicah, zamenjali svetila, namestili novo IKT opremo ter popestrili prostor s svojo celostno podobo. V skladu z možnostmi smo sami delno obnovili najbolj dotrajane predavalnice na lokaciji Smetanova ulica 17 (sanacija sten, zamenjava oken, nove table, zamenjava svetil, popravilo oz. menjava žaluzij). Največje spremembe so pri IKT opremi, kjer smo povsod namestili VGA in HDMI možnost priklopa osebnih računalnikov, zamenjali nekaj dotrajanih projektorjev (enkrat z namestitvijo velikega TV zaslona). Predavalnice na lokaciji Smetanova ulica 18 imamo v najemu, pri čemer je v študijskem letu 2019/20 najemodajalec izvedel večje infrastrukturne posege v predavalnice: obnova tal in sten s pleskanjem. FS je zamenjala dotrajane projektorje in namestili VGA in HDMI možnost priklopa osebnih računalnikov. Zaradi izvedbe predavanj na daljavo zaradi epidemije COVID-19 smo nabavili grafične tablice in Bluetooth slušalke.

4.2 Financiranje

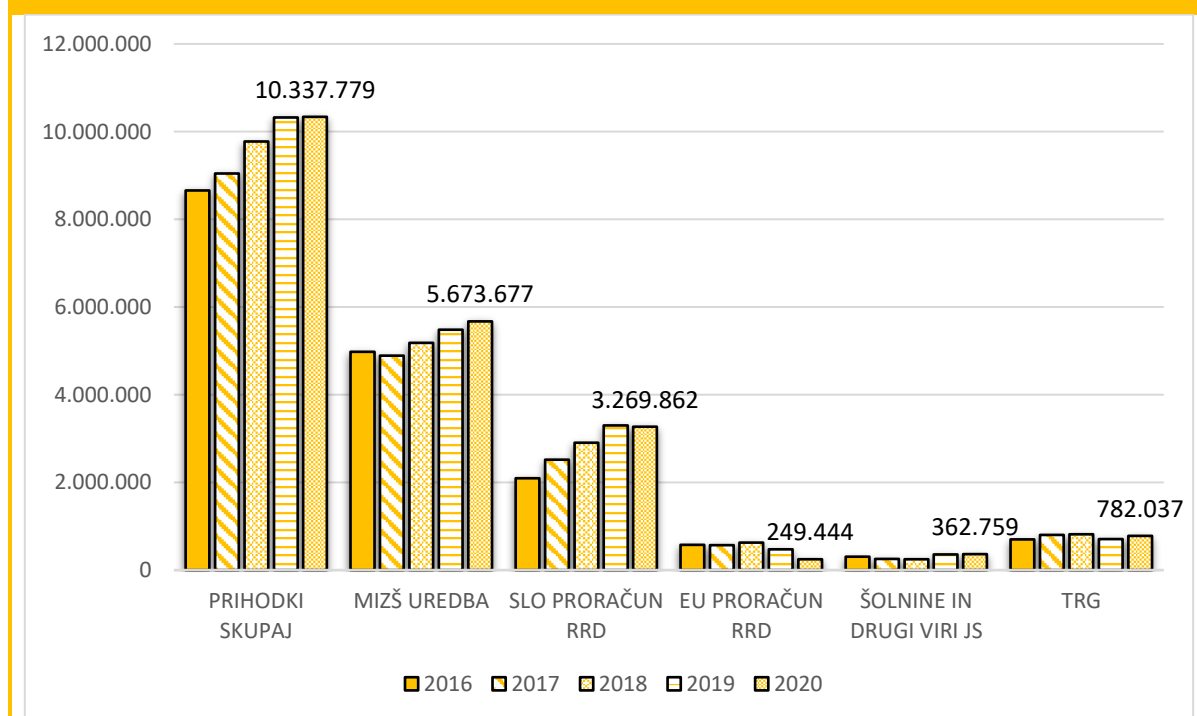
Pedagoška dejavnost na Fakulteti za strojništvo je bila v preteklih letih neustrezno financirana. Sredstva fakultete po Uredbi so temeljila na številu vpisanih študentov in diplomantov iz leta 2009, ki je bilo za Fakulteto za strojništvo najmanj ugodno leto. Število vpisanih študentov in diplomantov se je v naslednjih letih povečalo in doseglo raven, ki je optimalna glede na obstoječe kadrovske pogoje fakultete. Kljub povečanju interesa za študij strojništva pa fakulteti za izvedbo akreditiranih študijskih

programov niso bila dodeljena višja sredstva po Uredbi o javnem financiranju visokošolskih in drugih zavodov. Zaradi tega je na fakulteti v zadnjih letih potekala temeljita prenova študijskega procesa v smislu racionalizacije izvedbe ob stalni skrbi za kakovost. Bistveni premik v financiranju študijske dejavnosti se je zgodil šele v letu 2016, ko smo na fakulteti prejeli izdatna dodatna sredstva iz solidarnostnega sklada UM in v letu 2017 so bila dodatna sredstva vključena v osnovno maso sredstev po Uredbi. S prihodki po Uredbi v tej višini smo na fakulteti uspeli pokriti vse tekoče obveznosti do zaposlenih in poslovnih partnerjev, žal pa smo morali v letu 2017 realizirati visoke poračune vertikalnih in horizontalnih napredovanj ter poračun DTPO za pretekla leta. To je povzročilo velik presežek odhodkov nad prihodki tekočega leta 2017 in povečanje skupnega negativnega poslovnega izida fakultete. Negativni poslovni izid se je kasneje še povečal in konec leta 2019 je znašal nekaj manj kot 1 mio EUR.

Poslovanje fakultete je bilo v letu 2020 v celoti prilagojeno pogojem, ki so jih določala pravila poslovanja v času epidemije. Že od sprejetja prvih ukrepov in omejitev v marcu leta 2020 je bilo izvajanje pedagoškega in raziskovalnega procesa na fakulteti moteno. Študijski proces se je izvajal na daljavo in s tem so bili stroški izvedbe drugačni in v mnogih primerih nižji. Izvedba raziskovalnega procesa je bila omejena le na naloge, ki jih je bilo možno (z ozirom na zdravje zaposlenih) varno opraviti. Zaradi oteženih in v določenih pogledih skoraj nemogočih pogojev za delo so mnogi financerji sprejeli sklepe o podaljšanju rokov izvedbe raziskovalnih programov in projektov ter nam s tem omogočili prenos in porabo namenskih sredstev v letu 2021. Analiza odhodkov in njihova primerjava s preteklimi leti pokaže, da so bili v letu 2020 nižji predvsem stroški blaga in storitev ter stroški investicijskega vzdrževanja. Posledica tega pa je bil nekoliko višji pozitivni poslovni izid fakultete, ki je omogočil, da se je skupni presežek odhodkov nad prihodki konec leta 2020 znižal in znaša okrog 637 tisoč EUR.

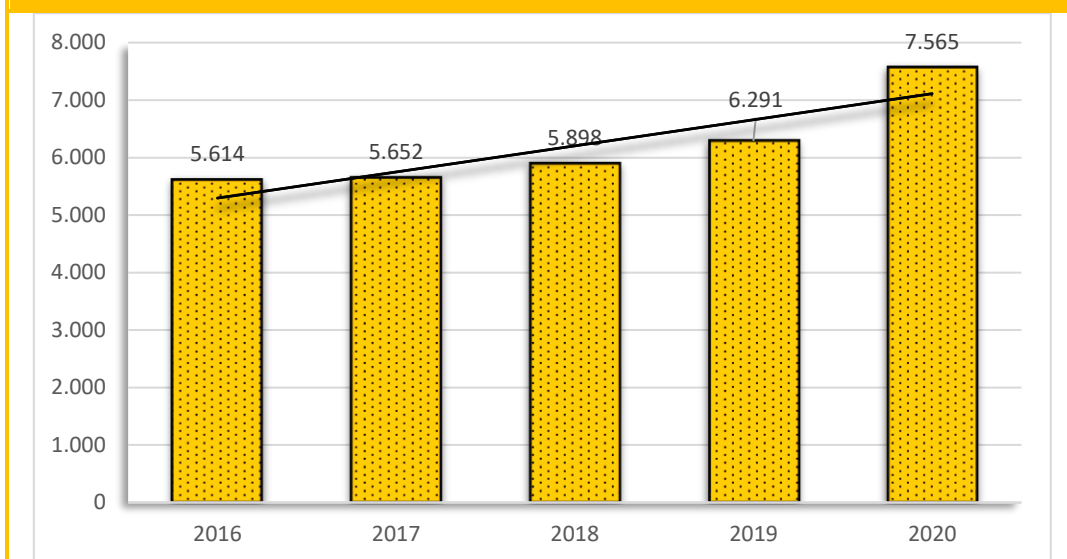
Fakulteta velik del prihodkov pridobiva tudi z izvajanjem razvojnih in raziskovalnih projektov, financiranih iz različnih virov (MIZŠ, ARRS, Kohezijski skladi, EU, trg) in z izvajanjem izrednega študija. V preteklih letih so ti prihodki presegli 40 % celotnih prihodkov fakultete. Graf 4.2.1 prikazuje strukturo prihodkov v letih 2016 do 2020.

Graf 4.2.1: Struktura prihodkov v letih 2016 - 2020



Na grafu 4.2.2. pa so prikazani prihodki po Uredbi na število rednih študentov v letih 2016 do 2020.

Graf 4.2.2: Prihodki po Uredbi na število rednih študentov po letih 2016 - 2020



4.3 Prilagoditve študentom s posebnimi potrebami

Pomembne informacije o študentih s posebnimi potrebami in posebnim statusom imamo objavljene na spletni strani fakultete, kjer imamo v rubriki [Študenti s posebnim statusom](#) objavljen Pravilnik o študentih s posebnim statusom na Univerzi v Mariboru in Pravilnik o študijskem procesu študentov invalidov Univerze v Mariboru s pripadajočimi obrazci ter predstavljeno delovanje Društva študentov invalidov Slovenije.

Komisija za študijske zadeve ažurno obravnava vse vloge študentov, ki imajo prošnje za določene prilagoditve. Na osnovi mnenja komisije študentu omogočimo želen status in potrdimo nujne prilagoditve. Na fakultetnem intranetu imamo objavljen seznam študentov s posebnimi potrebami, da so lahko vsi pedagoški sodelavci seznanjeni z njihovim statusom in odobrenimi prilagoditvami. Študenti se o izvedbi odobrenih prilagoditev dogovorijo z vsakim pedagoškim delavcem posebej v skladu s svojo željo o koriščenju prilagoditev.

4.4 Knjižnična dejavnost

4.4.1 Predstavitev knjižnice in knjižnične dejavnosti fakultete

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

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

Knjižnične storitve: izposoja knjižničnega gradiva na dom in v čitalnico, vodenje bibliografije raziskovalcev v sistemu COBISS, poizvedbe v bazah podatkov, informacije in pomoč pri uporabi knjižničnih virov, dodeljevanje UDK, delo v DKUM, aktivnosti v zvezi z Odprtim dostopom, izpisi/analize SICRIS idr. Obseg osnovnih knjižničnih storitev v letu 2019 je razviden iz preglednice 4.4.1-1.

Preglednica 4.4.1-1: Število opravljenih storitev knjižnice v letu 2019

STORITVE KNJIŽNICE	Leto 2019
Izposoja na dom oz. v kabinete (št. izposojenih enot)	22.610
Izposoja v čitalnico (št. izposojenih enot)	716
Bibliografija raziskovalcev (št. COBISS zapisov)	3.040
Medknjižnična izposoja (št. posredovanih dokumentov)	102

Uporabniki knjižnice so predvsem študenti, profesorji, raziskovalci in drugi zaposleni na tehniških fakultetah. Število aktivnih članov knjižnice v letu 2019 prikazuje preglednica 4.4.1-2.

Preglednica 4.4.1-2: Število uporabnikov knjižnice po kategorijah v letu 2019

UPORABNIKI – AKTIVNI ČLANI KNJIŽNICE	Leto 2019
Študenti	2.277
Zaposleni UM	515
Drugi	292
Skupaj	3.084

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

Preglednica 4.4.1-3: Knjižnični delavci

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

4.4.2 Knjižnična zbirka – knjižno in neknjižno gradivo na fizičnih nosilcih

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

V letu 2019 je knjižnična zbirka obsegala 90.661 enot. Knjižnično gradivo sestavljajo učbeniki in skripta, strokovne in znanstvene monografije, serijske publikacije, priročniki, slovarji, zborniki konferenc, neknjižno gradivo idr. iz strokovnih področij tehniških fakultet in sorodnih ved.

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

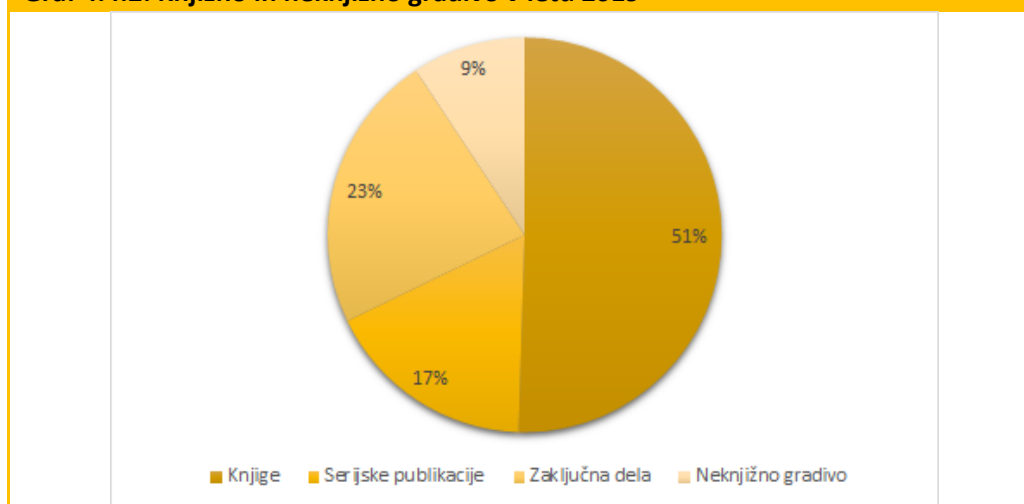
Čitalniško gradivo je namenjeno uporabi v čitalnici in obsega po en izvod novejših učbenikov in druge aktualne strokovne literature. Posebna zbirka so diplomska dela univerzitetnih in visokošolskih strokovnih študijskih programov TF, magistrska, doktorska in specialistična dela ter raziskovalne naloge TF, v l. 2019 že 20.741 enot. Zaključna dela (od l. 2008 dalje) so vključena v Digitalno knjižnico UM, kjer so prosto dostopna v elektronski obliki v polnem besedilu.

V časopisni čitalnici so na voljo znanstvene in strokovne revije. V letu 2019 je bilo naročenih 41 revij: 22 tujih in 19 slovenskih.

Podatki o knjižničnem gradivu so zbrani v preglednici 4.4.2 in prikazani na grafu 4.4.2.

Preglednica 4.4.2: Pregled števila enot knjižnega in neknjižnega gradiva v letu 2019

KNJIŽNO IN NEKNJIŽNO GRADIVO 2019	Št. enot
Knjige	45.780
Serijske publikacije	15.698
Zaključna dela (<i>dipl., mag., spec. dela, dokt. dis., razisk. nal.</i>)	20.741
Neknjižno gradivo (CD-ROM idr.)	8.442
Skupaj	90.661

Graf 4.4.2: Knjižno in neknjižno gradivo v letu 2019

4.4.3 Knjižnična zbirka – elektronski viri

Elektronski viri UM (e-revije, e-knjige, bibliografske baze podatkov) so zbrani in dostopni na spletni strani UKM. Učinkovito iskanje po knjižničnih zbirkah in poizvedbe v e-virih omogoča univerzitetni iskalnik [UM:NIK](#). Nabavo elektronskih virov UM koordinira in izvaja UKM. Knjižnice/fakultete UM in UKM se skupno prijavljajo na razpis ARRS za sofinanciranje nabave mednarodne znanstvene literature in baz podatkov. Prav tako skupaj izvedejo javno naročilo za izbiro dobavitelja konzorcijskih revij. Financiranje nabave poteka z združevanjem sredstev članic UM in UKM. V študijskem letu 2019/2020 je bilo tako dostopnih 67 podatkovnih baz, 34.115 naslovov serijskih publikacij ter cca. 12.800.000 elektronskih knjig in drugih dokumentov. Preko IZUM-a (COBISS+, SICRIS) je urejen dostop do spletnih servisov Web of Science, Scopus, ProQuest ter citatnih baz in faktorjev vpliva JCR in SNIP. Do e-virov UM je mogoče dostopati na lokacijah UM in preko omrežja Eduroam. Zaposlenim in študentom UM je omogočen tudi oddaljeni dostop do e-virov ter uporaba spletnih aplikacij (npr. BrowZine) in orodij za citiranje in organizacijo referenc (EndNote idr.).

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

4.4.4 Razvoj knjižnične dejavnosti fakultete

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

4.4.5 Kazalniki kakovosti za spremljanje knjižnične dejavnosti

Kazalniki kakovosti za spremljanje knjižnične dejavnosti UM so razvidni v *prilogi 5*.

Kazalniki kakovosti za spremljanje knjižnične dejavnosti v letih od 2017-2019 kažejo, da knjižnične storitve v povprečju uporablja od 2.800 do 2.900 aktivnih članov, kar predstavlja ok. 60 % potencialnih uporabnikov (tj. vseh študentov in zaposlenih na tehniških fakultetah). Število izposojenih fizičnih enot je 22.610, kar je skoraj 5 enot na potencialnega uporabnika oz. 8 enot na aktivnega člana. Letni prirast novega knjižničnega gradiva je dobrih 1.700 enot. Knjižnica letno kreira nad 3.000 zapisov v vzajemno bibliografsko bazo. Večino tega so zapisi za bibliografijo raziskovalcev COBISS/SICRIS. Že vrsto let se soočamo z veliko prostorsko stisko, tako v prostorih knjižnice oz. čitalnice kot tudi v skladiščih (shranjevanje zaključnih del).

Graf 4.4.5 prikazuje kazalnike knjižnične dejavnosti in sicer število aktivnih članov knjižnice, letni prirast knjižničnega gradiva in število kreiranih COBISS zapisov za vodenje bibliografije raziskovalcev v obdobju od 2017 do 2019.



4.5 Skrb za okolje in trajnostni razvoj

Pomemben del kakovosti delovanja FS je skrb za okolje. V skladu z zmožnostmi si prizadevamo za čim manjše obremenjevanje okolja. Finančno stanje fakultete nam žal ne omogoča sanacije starega energetskega potratnega objekta. Se pa trudimo tako na izobraževalnem kot na raziskovalnem področju. Na temo varstva okolja in trajnosti izvajamo na fakulteti magistrski in univerzitetni ŠP »Tehniško varstvo okolja«. V zelo velikem obsegu pa so tudi pri drugih študijskih programih, ki jih izvajamo na FS, vsebine močno povezane s trajnostjo, varovanjem okolja, trajnostnimi materiali, obnovljivimi viri itd. Mnogi znanstvenoraziskovalni projekti tega področja so:

EU Kohezijski sklad: PAMETNE SPECIALIZACIJE:

- PROJEKT F4F - *Food for future - Funkcionalna živila prihodnosti*; SP4 Trajnostna hrana
- PROJEKT MARTINA - *Materiali in tehnologije za nove aplikacije*; SP4 Materiali kot končni produkti
- PROJEKT CELKROG - *Izkoriščanje potenciala biomase za razvoj naprednih materialov in bio-osnovanih produktov*; SP4 Mreže za prehod v krožno gospodarstvo

- SPOT - *Razvoj samoadaptivnih gospodinjskih aparatov na osnovi prebojnih tehnologij*; SP4 Pametne zgradbe in dom z lesno verigo; Pametne naprave

EU PROJEKTI:

- H2020 RESYNTEX - *A new circular economy concept: from textile waste towards chemical and textile industries feedstock*; 1. 6. 2015 do 31. 5. 2019
- H2020 FIBRENET - *A Training Network on Designing Novel Bio-based Fibre Product for Target Advanced Properties and New Applications*; 1. 12. 2017 do 30. 11. 2021
- H2020 MATUROLIFE - *Metallisation of Textiles to make Urban living for Older people more Independent Fashionable* 1. 2018 do 31. 12. 2020
- H2020 NANOTEXSURF - *Nanotextured surfaces for membranes, protective textiles, friction pads and abrasive materials*; 1. 11. 2017 do 31. 10. 2020
- ERASMUS+ SKILLSMARTEX - *Smart textiles for stem training*; 1.10.2018 do 30.09.2020
- M-ERANET NanoEIMem - *Designing new renewable nano-structured electrode and membrane materials for direct alkaline ethanol fuel cell*; 1.6.2017 do 1.6.2020

PKP in ŠIPK projekti:

- PROJEKT F4F - *Food for future - Funkcionalna živila prihodnosti*; SP4 Trajnostna hrana
- PROJEKT MARTINA - *Materiali in tehnologije za nove aplikacije*; SP4 Materiali kot končni produkti
- PROJEKT CELKROG - *Izkoriščanje potenciala biomase za razvoj naprednih materialov in bio-osnovanih produktov*; SP4 Mreže za prehod v krožno gospodarstvo
- SPOT - *Razvoj samoadaptivnih gospodinjskih aparatov na osnovi prebojnih tehnologij*; SP4 Pametne zgradbe in dom z lesno verigo; Pametne naprave

4.6 PREDNOSTI

- Urejena je ploščad pred glavnim vhodom v zgradbo tehniških fakultet.
- Urejena je varnostna ograja za parkirišče na Smetanovi 17.
- S sprotnim prilagajanjem (izbira predavalnic, ureditev prostora za pisanje) omogočamo gibalno oviranim študentom obisk predavanj in avditornih vaj. Na razpolago je posebno dvigalo s tipkami v Braillovi pisavi za slepe in slabovidne v objektu J1 in dvigalo za osebe na invalidskih vozičkih (v objektu G2).
- Za gibalno ovirane študente je nameščena stalna klančina za dostop do vhoda fakultete, možna je tudi uporaba prenosne klančine. Za dostop gibalno oviranih študentov v prostore fakultete sta sicer urejena dva vhoda.
- Neposredno pred stavbo tehniških fakultet so parkirna mesta z oznako za invalide.
- Za zaposlene so urejena parkirišča in kolesarnica ob zadnji strani stavbe tehniških fakultet.
- Fakulteta razpolaga s knjižnico, ki zagotavlja knjižnične in informacijske storitve.
- Urejen je skupni prostor za neformalna srečanja in druženje zaposlenih (sejna soba J2-209/1).
- Celovita prenova predavalnice B-207 in delna prenova predavalnice B-201 (svetila, TV, tabla).
- V prostorih J2-230 in J2-415 je vgrajeno novo okno.
- Izvedena so nujna vzdrževalna dela v nekaterih prostorih FS.
- Delovanje fakultete in izvajanje študijskih programov je podprto s sodobnimi informacijsko-komunikacijskimi tehnologijami, ki so stalno na voljo tako delavcem fakultete kot tudi študentom.

- Študenti si lahko trajno shranjujejo svoje dokumente, risbe in ostale informacije, ki jih potrebujejo pri študiju, v oblaku.
- V vseh predavalnicah na lokacijah Smetanova ulica 17 in 18 so položeni LAN kabli ter urejeni HDMI in VGA priključki.
- Na razpolago so grafične tablice in Bluetooth slušalke za predavanja.
- Fakulteta ima sodobno aktualizirano spletno stran, ki je dobro obiskana. Urejena je tudi spletna stran v angleškem jeziku.
- V letu 2020 je bil izdan Raziskovalni vodnik v slo/ang jeziku za promocijo raziskovalne dejavnosti.
- V teku so postopki javnih naročil za nabavo raziskovalne opreme v okviru projekta RIUM1.
- FS se aktivno vključuje v oblikovanje predlogov prednostnih področij raziskovalne infrastrukture za naslednje strateško obdobje 2021 – 2030 (NRRRI 2021-2030).
- Pridobili smo dovoljenje za prodajo promocijskih artiklov.

4.7 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

- Izvedba prodaje nepremičnine na Rosinovi ulici v Mariboru.
- Obnoviti in opremiti je potrebno delavniške prostore na lokaciji Smetanova 18 (projekt Innovum).
- Prenova računalniške učilnice B-206 in sejne sobe B-307.
- Kapacitete računalniških učilnic je potrebno povečati vsaj za 30%.
- Izdelava načrta za uporabo prostora obstoječe tiskarne (prostor B-109) po upokojitvi obeh strokovnih sodelavcev z namenom pridobitve prostora za zadrževanje študentov v času, ko ni pedagoškega procesa, in za delo študentov s tutorji.
- Prizadevanja za pridobitev sredstev za obnovitev dotrajanih predavalnic in nekaterih ostalih prostorov kakor tudi celotne stavbe, v kateri deluje FS skupaj še z ostalimi tehničnimi fakultetami.
- Prenova sanitarij v objektu D.
- Zagotovitev zunanjega panoramskega dvigala, ki bi omogočalo ureditev dostopa študentom invalidom v vse objekte tehniških fakultet, kjer se izvaja pedagoški proces.
- V knjižnici je potrebno obnoviti parket in prebeliti stene ter ločiti čitalniški prostor od prostora za izposajo, saj je študentom onemogočeno, da bi v tišini opravljali svoje delo. Prav tako je knjižnici potrebno zagotoviti prostor za arhiviranje diplomskih del.
- Digitalizacija referata (CRM za delo s študenti) in promocije na FS (monitorji).
- Prizadevanje za pridobitev finančne podpore (donacij, sponzorstev) za aktivnosti, ki niso sistemsko financirane (izvajanje promocije študijskih programov FS).
- Prizadevanje za povečanje obsega sodelovanja s slovenskimi podjetji v raznih raziskovalnih projektih in pri rešitvah njihovih konkretnih problemov z namenom povečanja prihodkov iz tržne dejavnosti.
- Povečevanje sodelovanja z gospodarskimi subjekti na področju pedagoškega procesa in pri opremljanju prostorov.
- Izdelava predloga promocijskih daril za partnerje in artiklov za prodajo.

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

5.1 Sistem zagotavljanja kakovosti

Sistem zagotavljanja kakovosti Fakultete za strojništvo je usklajen s pravnimi akti Univerze v Mariboru ter z zahtevami Nacionalne agencije RS za kakovost v visokem šolstvu (NAKVIS) in deluje kot podsistem univerzitetnega sistema. Obsega vse procese, ki so pomembni za kakovostno delovanje zavoda in izvajanje študijskih programov ter stalno izboljševanje kakovosti. Osnovna procesa sta izobraževalna in znanstvenoraziskovalna dejavnost, podporni procesi pa so vsi tisti procesi, ki zagotavljajo ustrezne vire za izvedbo osnovnih procesov (kadrovanje, vodenje financ, organizacija študija, vodenje bibliografskih virov ...). Vsi procesi delujejo po načelu PDCA (načrtuj-izvedi-preveri-ukrepaj). Za načrtovanje procesov in preventivno ter korektivno ukrepanje je pristojno in odgovorno vodstvo fakultete, za izvajanje vsi izvajalci, za nadzor (preverjanje) pa senat s komisijo za ocenjevanje kakovosti. Ukrepi za izboljšave so definirani v letnih akcijskih načrtih, ki jih spremljamo kvartalno. Ukrepi temeljijo na rezultatih preverjanja kakovosti, kamor spadajo tudi rezultati študentskih anket ter anket zaposlenih.

Z aktivnim vodenjem kakovosti visokošolski zavod usmerja in razvija kulturo kakovosti. Poseben poudarek je zato namenjen predstavljanju sistema kakovosti vsem sodelavcem fakultete preko kateder, raziskovalnega inštituta, akademskega zbora, spletnih strani in neposredne komunikacije vodstva fakultete z zaposlenimi. Vidik kakovosti je umeščen tudi v anketo o zadovoljstvu delavcev na delovnem mestu. Na osnovi te ankete ugotavljamo, da se zadovoljstvo zaposlenih v zadnjem obdobju počasi, a vztrajno dviguje. Ugotavljamo, da kultura kakovosti na osnovi dolgoletnega delovanja sistema kakovosti raste s pričakovano dinamiko in da se zaposleni zavedajo pomena kakovosti in vseh dejavnikov, ki nanjo vplivajo. Predsednik komisije za kakovost tvorno sodeluje z vodstvom fakultete pri pripravi akcijskega načrta fakultete ter je član senata FS. Komisija izmenjuje svojo prakso tudi z drugimi članicami UM. Člani KOK FS se redno udeležujejo tudi organiziranih srečanj predstavnikov KOK vseh članic na UM.

5.2 Samoevalvacija

Na FS redno izvajamo samoevalvacijo zavoda in študijskih programov. Za vsako študijsko leto pripravimo samoevalvacijsko poročilo, ki vključuje evalvacijo poučevanja, evalvacijo ustreznosti virov iz nacionalnega in mednarodnega okolja, evalvacijo znanstvenoraziskovalne dejavnosti, evalvacijo finančne uspešnosti ter evalvacijo vseh ostalih dejavnosti. S samoevalvacijo podajamo oceno kakovosti vseh dejavnosti visokošolskega zavoda in oblikujemo predloge za izboljšave.

Podatke za poročilo pripravijo pristojne službe FS in prodekanja za kakovost, Komisija za ocenjevanje kakovosti pa poročilo dokončno oblikuje. Komisija kritično oceni uspešnost izvajanja osnovnih in podpornih procesov in pripravi predloge korektivnih in preventivnih ukrepov. Predlog poročila Komisija za ocenjevanje kakovosti predstavi vodstvu fakultete, končno poročilo pa potrdi Senat FS in je kasneje predstavljeno vsem zaposlenim. Samoevalvacijsko poročilo obravnava tudi Študentski svet FS.

Samoevalvacijska poročila in pripadajoče priloge so objavljene na intranetu FS.

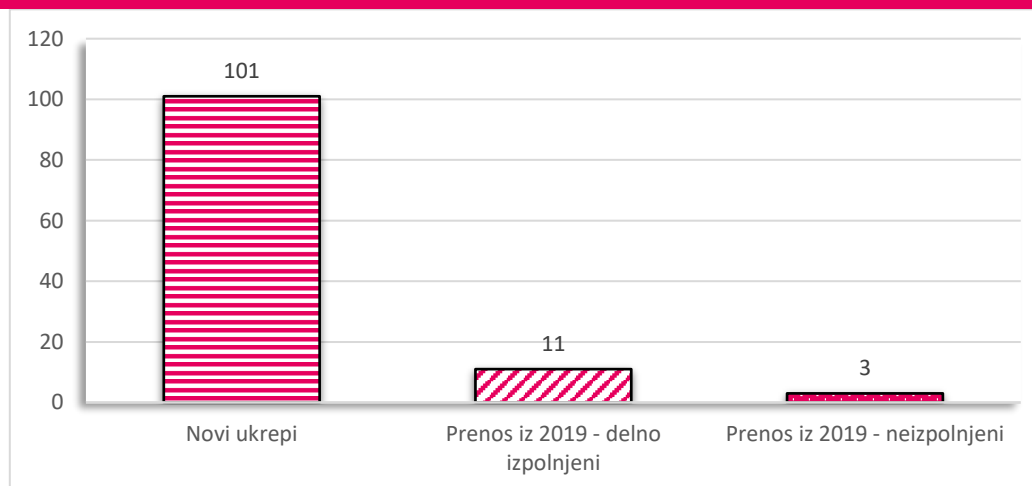
Za študijsko leto 2019/20 smo (četrtič) pripravili tudi samoevalvacijska poročila študijskih programov, katerih povzetki so dostopni v [prilogi 3](#).

5.3 Uresničevanje akcijskega načrta fakultete

Za vsako študijsko leto vodstvo fakultete izdela akcijski načrt, ki vključuje vse aktivnosti za izboljšanje delovanja. Izvajanje načrta redno spremlja Komisija za ocenjevanje kakovosti FS in o njem poroča v samoevalvacijskih poročilih, na sejah senata Fakultete za strojništvo, Akademskega zbora Fakultete za strojništvo in Zbora zaposlenih Fakultete za strojništvo. Analiza akcijskega načrta Fakultete za strojništvo za leto 2020 je podana v [prilogi 1](#). Vsi dokumenti so dostopni za zaposlene na intranetu Fakultete za strojništvo <http://www.fs.um.si/kakovost/>.

Akcijski načrt za leto 2020 vsebuje 115 konkretnih ukrepov za izboljšanje kakovosti na področjih vpetosti v okolje, delovanja zavoda, izvajanja pedagoške dejavnosti, kadrov, materialnih razmer in sistema vodenja kakovosti. Ukrepe lahko načeloma delimo v kontinuirane ukrepe (ki se izvajajo vsako leto na enak način v smislu kontinuiranega zagotavljanja kakovosti), enkratne ukrepe za preventivno zagotavljanje kakovosti in enkratne korektivne ukrepe za odpravljanje ugotovljenih neskladnosti. Graf 5.3.1 prikazuje razmerje med neizpolnjenimi ukrepi iz leta 2019, ki so se prenesli v leto 2020, in novimi ukrepi za izboljšanje kakovosti.

Graf 5.3.1: Grafični prikaz razmerja med novimi ukrepi v akcijskem načrtu 2020 ter prenešenimi neizpolnjenimi in delno izpolnjenimi ukrepi iz akcijskega načrta 2019



Graf 5.3.2: Grafični prikaz razmerja med izpolnjenimi, delno izpolnjenimi in neizpolnjenimi ukrepi v akcijskem načrtu 2020

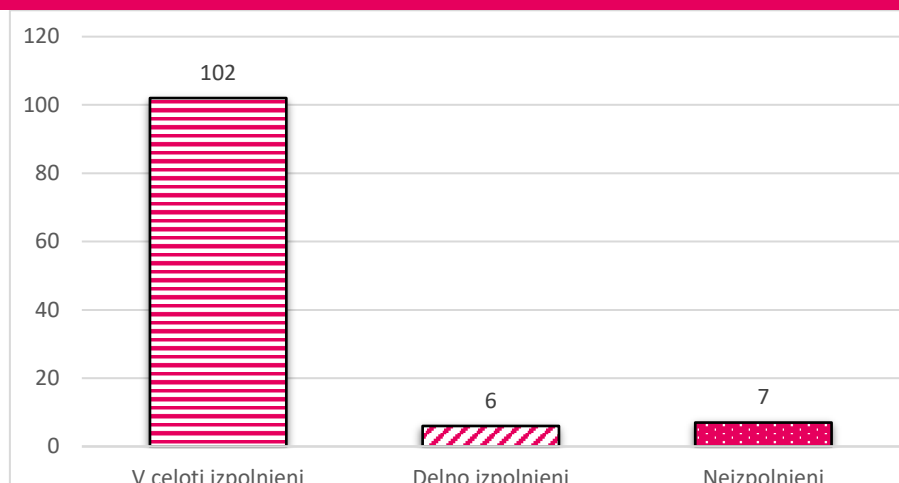


Tabela 5.3.1: Kvalitativna analiza vzrokov za neizpolnitev ali delno izpolnitev definiranih ukrepov v akcijskem načrtu za 2020

UKREP	STOPNJA IZPOLNJEVANJA	VZROK
Vzpostavitev sistema založniške dejavnosti	Delno izpolnjen	Pomanjkanje časa in finančnih sredstev
Racionalizacija študijskih programov	Delno izpolnjen	Omejitve zaradi kadrovske politike, potreb trga dela in vpisnih želja študentov
Celovit pristop k izboljšanju izvedbe Erasmus študija	Delno izpolnjen	Motivacija in nagrajevanje sodelavcev
Organizacija mednarodnih/domačih znanstvenih/strokovnih konferenc.	Neizpolnjen	Covid 19
Informiranje in spodbujanje študentov k mednarodni aktivnosti. (povečanje števila študentov, ki se udeležijo izmenjave ERAMUS).	Delno izpolnjen	Covid 19 omejil potovanja v tujino
Prodaja stanovanja	Neizpolnjen	Čakamo na dogovor s prorektorjem
Prenova sanitarij v objektu D in J2 na Smetanovi 17 in zamenjava strelovodov na objektih TF v skladu z investicijskim planom	Delno izpolnjen	Neuspešen javni razpis
Ureditev prostorov za zadrževanje študentov, ki bi jih le-ti uporabljali izven pedagoškega procesa ter za delo študentov s tutorji.	Neizpolnjen	Zamuda pri izdelavi idejne zasnove zaradi zamika pri sprostitvi prostorov; pomanjkanje finančnih sredstev
Povečati kapacitete računalniških učilnic in poskusno delovanje 3Dexperience laboratorija na FS.	Neizpolnjen	Pomanjkanje finančnih sredstev

Pridobitev finančne podpore (donacij, sponzorstev) za aktivnosti, ki niso sistemsko financirane.	Neizpolnjen	Zaradi Covid-19 razmer nismo pozivali podjetij za dodatne donacije.
Izdelava promocijskih daril	Delno izpolnjen	Pomanjkanje finančnih sredstev
Koncept digitalizacije referata (CRM za delo s študenti) in promocije na FS (monitorji).	Neizpolnjen	Pomanjkanje finančnih sredstev, Covid razmere
Koncept prenove računalniške učilnice B-206 in sejne sobe B-307.	Neizpolnjen	Pomanjkanje finančnih sredstev, Covid razmere

5.4 Spreminjanje, posodabljanje in izvajanje študijskih programov

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

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

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

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

V okviru programske samoevalvacije se presoja:

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

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

5.5 PREDNOSTI

- Sistem vodenja kakovosti na fakulteti je transparenten, vodstvo fakultete se zaveda odgovornosti za kakovost vseh procesov, ki tečejo na fakulteti, in za delovanje sistema.
- FS ima prodekanjo za kakovost, ki je kot predstavnica vodstva odgovorna za vodenje sistema kakovosti.
- Komisija za ocenjevanje kakovosti ima ustrezno strukturo in razpolaga z ustreznimi informacijami za kritično vrednotenje sistema in povezave s Komisijo za ocenjevanje kakovosti UM.
- Velika večina zaposlenih se zaveda pomena kakovosti izvajanja pedagoške in znanstveno-raziskovalne dejavnosti ter vseh podpornih procesov, ki zagotavljajo ustrezne vire. Vodstvo fakultete na ustrezen način (seje kateder, inštitutov in ostalih organov FS) seznanja vse zaposlene s pomenom kakovosti za obstoj in rast fakultete.
- Vsi zaposleni imajo dostop do vseh pravnih aktov, ki definirajo zahteve za kakovost na ravni Fakultete za strojništvo, Univerze v Mariboru ter na državni ravni.
- Visoka raven zadovoljstva zaposlenih na fakulteti se ohranja.
- Rezultati delovanja in ustreznega razvoja sistema kakovosti so jasno razvidni v rezultatih pedagoškega in znanstveno-raziskovalnega dela.
- Struktura sistema vodenja omogoča enakopravno udeležbo zaposlenih in študentov pri pomembnih odločitvah o delovanju sistema.
- Informacijski sistem omogoča učinkovito zbiranje in vrednotenje kazalnikov kakovosti na vseh področjih delovanja fakultete. Sistem stalno izboljšujemo, tudi ob podpori univerze.
- Redno izvajamo anketiranje študentov in zaposlenih s ciljem vrednotenja njihovega zadovoljstva in iskanja priložnosti za izboljšave.

5.6 PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠANJE

- Uskladitev kazalnikov kakovosti za spremljanje raziskovalne in izobraževalne dejavnosti, ki jih pridobivamo na FS, s tistimi na UM. V prihodnosti bi bilo smiselno imeti le centraliziran sistem na UM.
- V komunikaciji z vodstvom Univerze doseči boljšo integracijo akcijskih načrtov posameznih članic v enovit akcijski načrt Univerze. Večina zastavljenih akcij, ki jih že leta ne izpolnjujemo, je namreč odvisna od politike in postopkov na univerzi in jih na fakulteti samostojno ne moremo izvesti.
- Dodatno stimuliranje vseh zaposlenih za podajanje predlogov izboljšav.

6. PRILOGE

1. Analiza akcijskega načrta ukrepov fakultete za leto 2020 s korektivnimi ukrepi.
2. Zaslonske slike aktualne sestave organov in drugih enot upravljanja fakultete.
3. Povzetki samoevalvacijskih poročil študijskih programov [v enem dokumentu].
4. Analiza RRD rezultatov FS UM.
5. Kazalniki kakovosti za spremljanje knjižnične dejavnosti UM.



Univerza v Mariboru

FAKULTETA ZA STROJNIŠTVO



REALIZACIJA
AKCIJSKEGA NAČRTA FAKULTETE ZA STROJNIŠTVO
S KOREKTIVNIMI UKREPI
ZA LETO: 2020

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

1	DELOVANJE VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA IN VPETOST V OKOLJE	IZVEDENE AKTIVNOSTI	KOREKTIVNI UKREPI
1.1	Upoštevanje in spoštovanje poslanstva, vizije in strategije FS. - Stalno spremljanje in uresničevanje strateških ciljev glede na predvidene odgovorne osebe oz. organe (vodstvo FS, predstojniki kateder in inštitutov...). - Sprotno sledenje ciljev akcijskega načrta, glede na zastavljene roke. - Seznanjanje zaposlenih z zastavljenimi cilji ter spodbujanje k njihovi uresnitvi. - Občasno obravnava na ostalih organih FS (katedre, inštituti, AZ).	- Seznanjanje zaposlenih s postopki samoevalvacije na katedrah in sejah senata in kolegija dekana. - Sprotno sledenje realizacije akcijskega načrta s strani koordinatorjev aktivnosti je bilo zaradi bo zaradi epidemije Covid izvedeno prvič za obdobje JAN-SEP v mesecu oktobru. Akademski zbor in Zbor zaposlenih načrtovan v aprilu in oktobru 2020 je zaradi epidemije Covid prav tako odpadel. - Sprotno obravnavanje tematik s področja kakovosti (kolegij dekana, senat, katedre) - Priprava realizacije AN2020 – december 2020	- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: niso potrebni.
1.2	Aktivno delovanje ALUMNI FS. - Priprava načrta aktivnosti delovanja ALUMNI FS za leto 2020. - Uresničevanje, spremljanje in poročanje o aktivnostih ALUMNI FS v letu 2020.	Priprava člankov o delovanju DAFS za revijo Štajerc (Večerova priloga) in Maribor24.SI. - Priprave na tradicionalni Ples inženirjev 2020, ki pa je bil zaradi razglašene pandemije prestavljen za nedoločen čas. - Priprava strokovnega predavanja na temo "Safety of Machinery". Predavanje bo realizirano, ko bo to mogoče. - Pomoč študentom pri iskanju praktičnega izobraževanja v gospodarstvu od pogojev pandemije. - Stalna komunikacija s člani, podjetji, študenti...	- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: niso potrebni.
1.3	Delovanje Strateškega sveta FS. - Oprelitev ključnih kompetenc diplomantov v okviru prenove ŠP FS. - Pridobitev mnenja in sodelovanje pri zagonu projekta vzpostavitve sistema zaključnih del FS in nagrajevanja najboljših zaključnih del študentov.	- Zaradi Covid-19 razmer ni bilo moč sklicati seje Strateškega sveta FS - V okviru prenove učnih načrtov smo posodobili tudi zapis predvidenih kompetenc študentov, ki se pridobijo pri posameznih učnih enotah. Diferenciacija VS in UN na FS – sklep senata FS, da je pri nas diferenciacija ustrezna, mnenje poslano na UM.	- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: niso potrebni.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

	- Pridobitev mnenje glede diferenciacije VS in UN študijskih programov FS, pomoči pri promociji ŠP FS, spodbujanje študentov za opravljanje praktičnega usposabljanja na magistrskih študijskih programih. - Poiskati mehanizme za vključevanje strokovnjakov iz gospodarstva v izobraževalni proces FS. - Poiskati sistem za strokovne ekskurzije v podjetja.	- Razpis za praktično usposabljanje na magistrskih študijskih programih izveden, podjetja pozvana, nekaj se jih je odzvalo. Strokovne ekskurzije – trenutno jih ni moč izvajati, smo pa pridobili dodatna finančna sredstva od vpisanih študentov.	
1.4	Revizija obstoječih pravilnikov , organizacijskih navodil ipd.	- Spremembe Pravilnika o podeljevanju priznanj za zaposlene za posebne dosežke na FS UM - Priprava Poslovnika o delovanju Habilitacijske komisije FS	- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: niso potrebni.
1.5	» Dan FS «, na katerem so nagrajeni najboljši študentje, njihova zaključna in/ali raziskovalna dela, najboljši pedagoški delavci, raziskovalci in strokovni delavci. Organizacija in izvedba dogodka »Dan FS 2020«	- Septembra 2020 je bil izveden razpis za podelitev priznaj FS. - Dogodek Dan FS se je 26.11.2020 zaradi epidemioloških razmer na izvedel na daljavo (MS Teams).	- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: niso potrebni.
1.6	Vzpostavitev sistema založniške dejavnosti - Prenova internih aktov za založniško dejavnost. - Ustanovitev komisije za založniško dejavnost.	Pripravljen osnutek pravilnika o založniški dejavnosti.	- Delno izvedeno. Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: niso potrebni.
IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST			
1.7	Aktivnosti na področju akreditacije novih študijskih programov FS. - Zaključek postopka akreditacije študijskega programa 3. stopnje GING. - Priprave na postopek akreditacije novega študijskega programa »Napredni inženirski materiali« (FS/FKKT)	- Svet GING-a je pripravil odgovore na strokovno poročilo ocenjevalcev prve akreditacije programa 3. stopnje GING in ustrezno dopolnil vlogo. Vloga čaka na obravnavo na svetu NAKVIS-a. - Svet GING je pripravil medfakultetni sporazum o izvajanju 3. stopnje GING. - Dogovarjanja o pripravi novega MAG ŠP »Napredni inženirski materiali« - NIM (FS/FKKT).	- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: niso potrebni.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

		▪ Decembar 2020 – dosežen dogovor o pripravi MAG ŠP 2. stopnje »NIM« (FS/FKKT). ▪ V teku podpis sporazuma o izvajanju NIM med FS in FKKT.	
1.8	Dolgoročno načrtovanje razvoja študijskih programov in vpisne politike ob upoštevanju anket in analiz na Fakulteti za strojništvo. ▪ Izdelava dolgoročnega načrta za razvoj posameznih študijskih programov. ▪ Pričetek aktivnosti za izvedbo vsaj enega mednarodnega ŠP v angleškem jeziku, preveriti možnost vključevanja Erasmus študentov.	▪ Na ŠP 2. stopnje Strojništvo smo po spremembi v preteklem študijskem letu izvedli študij 1. letnika, ki je ločen na 3 osnovne smeri že v 1. letniku. ▪ Spremenili smo ŠP 2. stopnje Inženirsko oblikovanje izdelkov, v 2. letniku se razdeli na dve smeri (Inženirsko oblikovanje izdelkov ter Oblikovanje tekstilij in oblačil), z namenom povečanja interesa za vpis študentov s področja tekstilstva. Izvedli smo tudi kadrovske okrepitve na področju umetniških disciplin s vključitvijo zunanjih strokovnjakov. ▪ S sklepom Senata FS smo pozvali visokošolske učitelje, ki poučujejo na 2. stopnji, da naj študente aktivneje vključujejo v raziskovalno in strokovno delo za podjetja, z namenom pridobivanja več praktičnega znanja študentov. ▪ Aktivnosti za izvedbo mednarodnega ŠP v angleškem jeziku se nadaljujejo z iskanjem primerne partnerske ustanove.	▪ Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. ▪ KU: niso potrebni.
1.9	Racionalizacija študijskih programov ▪ Stalno spremljanje in optimiranje izvedbe ŠP. ▪ Analiza študijskih smeri in programov z namenom optimiranja števila ŠP FS.	▪ Pri učnih enotah, kjer je vključenih manj kot 5 študentov, smo omejili sodelovanje tehniških sodelavcev pri LV, razen v primerih, kjer so utemeljeni razlogi za vključitev TS.	▪ Delno izvedeno. Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. ▪ KU: niso potrebni.
1.10	Prenova ŠP II. stopnje Oblikovanje in tekstilni materiali - smer Tekstilni materiali.	▪ Priprava Vloge za predhodno soglasje UM in usklajevanje s FKKT. ▪ Usklajevalni sestanki s predstavniki obeh fakultet.	▪ Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. ▪ KU: niso potrebni.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

	Nadaljevanje aktivnosti prenove ŠP OTM in priprava novega ŠP »Napredni inženirski materiali« v sodelovanju FS/FKKT.	- Dosežen dogovor o pripravi skupnega ŠP 2. stopnje NIM (FS/FKKT). - V teku podpis sporazuma o izvajanju ŠP NIM med FS in FKKT.	
1.11	Nadaljevanje aktivnosti za izboljšanje izvedbe študija za Erasmus študente. Celovit pristop k izboljšanju izvedbe Erasmus študija.	- Izveden sestane Erasmus koordinatorjev in prodekana za izobraževalno dejavnost o aktivnostih za izboljšanje študija Erasmus. - Prenova nabora predmetov za tuje študente. - Največji problem še vedno ostaja motivacija oz. nagrajevanje izvajalcev/profesorjev. - Sprejem Erasmus študentov za zimski semester, 2.10.2020. - Sodelovanje Erasmus koordinatorice NVH na dogodku Jesenska šola za Erasmus koordinatorje 23.11. do 26.11.2020 preko MS Teams.	- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: niso potrebni.
1.12	Spodbujanje in spremljanje izvedbe predmetov za Erasmus študente v okviru Razvojnega stebra financiranja	Profesorji so po opravljenih obveznostih podali poročila o opravljenih aktivnostih, ki se vnašajo v bazo podatkov.	- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: niso potrebni.
1.13	Spodbujanje študentov k izbiri prosto izbirnih predmetov izven FS za potrebe Razvojnega stebra financiranja	Študente obveščamo v okviru obvestil vpisa v višje letnike. Navodila o možnosti izbire so zapisana v Navodilih študentom za izbirne predmete ter v Kreditnih brošurah ŠP. V 2020/2021 so v okviru medfakultetne izbirnosti: 4x predmeti FGPA, 11x predmeti FF.	- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: niso potrebni.
1.14	Vodenje evidence domačih strokovnjakov iz prakse, R&R in visokošolskih institucij, ki gostujejo v izobraževalnem procesu FS	Izdelana je baza podatkov, ki se ažurno dopolnjuje.	- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: niso potrebni.
1.15	Posodabljanje študijske literature.	V letu 2020 je Komisija za študijske zadeve odobrila pripravo petih (5) študijskih gradiv oz. publikacij:	- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: niso potrebni.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

- Načrtovana **priprava študijskih gradiv** in izdaja novih študijskih gradiv v 2020
- Odpis zastarelega študijskega gradiva.
- univerzitetni učbenik Tehnologija numerično krmiljenih strožnic z gnanimi orodji,
- univerzitetni učbenik Skladiščno-komisionirni sistemi,
- skripta Varnost in zanesljivost v okoljski tehniki,
- Angleško-slovenski terminološki slovar proizvodnega strojništva,
- zbrano gradivo za predmet Tehnika odrezavanja
- in **izdajo sedmih (7) študijskih gradiv:**
 - učbenik Mehanika II,
 - navodila za vaje Design, characterization and applications of cellulose-based thin films, nanofibers and 3D printed structures,
 - navodila za vaje Sodobni postopki barvanja in barva,
 - navodila za vaje Barvila in razbarvanje odpadkov,
 - praktikum Meritve dimenzij,
 - praktikum Statistični nadzor procesa,
 - zbirka rešenih izpitnih nalog pri predmetu Klimatizacija (HVAC) za študijsko leto 2019/2020.

1.16 Promocija in predstavitev **študijskih programov in raziskovalne dejavnosti** FS. Aktivnejša promocija študijskih programov, pri katerih je vpis manjši.

- Informativni dnevi 2020
- Promocija v srednjih šolah, na sejnih, objave v medijih
- Organizacija Poletne šole za osnovnošolce in dijake
- Analiza in preučitev učinkov promocijskih aktivnosti

- Pripravljen **promocijski film FS** v okviru NAKVIS in posodobljena PREZI predstavitev študijskih programov.
- V pripravi so **animirani filmi študijskih programov in 360° ogled prostorov FS**.
- V pripravi so **predinformativni dnevi**, ki se bodo januarja 2021 odvijali na MS Teams in nadomeščajo **promocijo dodiplomskih ŠP** na srednjih šolah zaradi epidemije Covid-19.
- Udeležba na **Virtualnem kariernem sejmu 2020** - sejem poklicev in izobraževanja za srednješolce v **Mestni občini Maribor**, 23. - 27. november 2020.
- Udeležba na virtualnem **Festivalu znanosti** v okviru Centra eksperimentov Maribor, okt. 2020.
- Izdaja **Raziskovalnega vodnika** v slo/ang jeziku za promocijo raziskovalne dejavnosti, maj 2020.
- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021.
- KU: niso potrebni.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

- Letno sodelovanje v promocijskem projektu **“Inženirke in inženirji bomo!”** v študijskem letu 2019-2020.
- Nadaljevanje letnega sodelovanja v promocijskem projektu **“Inženirke in inženirji bomo!”** v študijskem letu 2020-2021.
- Izvedeni **informativni dnevi podiplomskih ŠP**, maj 2020.
- Pripravljena 2 promocijska filma za ŠP GING-S in TVO v okviru akcije Inženirke in inženirji bomo!
- Letna pogodba o objavljanju mesečnih zanimivostih s FS UM na portalu **Maribor24.si** (nov 2019 – okt 2020). V študijskem letu 2020-2021 bodo tekale objave naprej na izbranem lokalnem/regionalnem spletnem portalu.
- Izvedeni **informativni dnevi dodiplomskih ŠP**, februar 2020 - dobro obiskani.
- Izvedena **promocija dodiplomskih ŠP** na **22** srednjih šolah v Sloveniji in **5** na Hrvaškem oz. šolskih centrih, od teh je na 5 šolah potekala študijska tržnica oz. karierni sejem, na katerih so sodelovali tudi študenti tutorji in Formula Student.
- Izveden **dan odprtih vrat** študijskega programa TTO (VS), januar 2020.
- **Objave študijskih programov** v tiskani izdaji Fax.vpisnik, prilogi Znanje revije Mladina, na portalih Mesto mladih (dodiplomski študij), Dijaški.net (dodiplomski študij), Študentski.net (podiplomski študij) in FB objave omenjenih spletnih portalov; revija Pomurski Vestnik; BK TV in spletnih portalih LOKALEC.SI in MBREPORT.SI.
- Udeležba na sejmu dodiplomskih študijskih programov **Informativa, januar 2020.**
- Izvedena **aktivna promocija študijskega programa VS TTO** z agencijo, januar - avgust 2020.
- Nadaljevanje **promocije ŠP VS TTO** z agencijo – podpis pogodbe december 2020 – marec 2021.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

- | | | |
|--|--|--|
| <p>1.17 Organizacija mednarodnih/domačih znanstvenih/strokovnih konferenc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizacija poljudno-strokovnih predavanj strokovnjakov iz gospodarstva. ▪ Organizacija predstavitve laboratorijev na formalnih srečanjih z gospodarstvom. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zaradi Covid-19 razmer ni bilo mogoče organizirati dogodkov na FS. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. ▪ KU: niso potrebni. |
| <p>1.18 Spodbujanje raziskovalnega kadra v smeri znanstvene odličnosti in prijavi novih raziskovalnih projektov ter prizadevanje za povečanje števila mednarodnih projektov in raziskav za gospodarstvo ter mladih raziskovalcev.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Organiziranje srečanj raziskovalcev FS (predstavitve RD, opreme, raziskovalcev, dobrih praks pri prijavi in vodenju projektov ter pripravi objav). ▪ Redni sestanki vodstva s predstojniki inštitutov in vodji programskih skupin. ▪ Učinkovita podpora in spremljanje prijav, izvedbe nacionalnih in mednarodnih projektov, programov, sodelovanj... ▪ Organizacija »Dneva odprtih vrat« laboratorijev oz. inštitutov s predstavitvami raziskovalne opreme. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oddanih 77 prijav na razpise za nacionalne in mednarodne projekte: 33 prijav za sofinanciranje raziskovalnih projektov za leto 2020, 7 prijav za sofinanciranje slovenskega dela projektov ARRS – Vodilna agencija FWO, FWF, NKFIH oz. GA ČR, 1 prijava za sofinanciranje CRP COVID-19, 8 prijav H2020, 4 prijave Erasmus+ KA2, 4 prijave COST, 3 prijave na druge mednarodne razpise, 17 prijav za bilateralno sodelovanje ARRS. ▪ Odobreno financiranje in pričetek izvajanja 27 projektov: 6 temeljnih projektov ARRS (3 projekti nosilna organizacija FS), 1 mednarodni PRIMA projekt ARRS, 1 Erasmus+ KA2 projekt EU, 10 projektov bilateralnega sodelovanja ARRS, 7 projektov PKP MIZŠ (4 projekti nosilna članica univerze FS), 2 projekta ŠIPK MIZŠ (1 projekt nosilna članica univerze FS). ▪ Oddano je bilo letno finančno poročilo raziskovalne dejavnosti za leto 2018. ▪ Oddanih 18 zaključnih poročil za raziskovalne projekte: 2 projekta ARRS (Z2-8185, Z2-8186), 1 projekt M-era.Net (NanoElMem), 1 projekt Raziskovalci 2.0 (dr. Olivija Plohl), 14 projektov bilateralnega sodelovanja ARRS. ▪ Oddanih 13 vmesnih poročil za raziskovalne projekte: 3 projekti ARRS (J2-1719, J4-1764, L2-9249), 10 projektov kohezijskih skladov (SPS CelKrog, SRIP SPOT, SRIP Robkoncel, SRIP Rano@steel, 6 projektov Raziskovalci 2.1). | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. ▪ KU: niso potrebni. |

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

- Oddana **poročila o letni razporeditvi raziskovalnih ur za leto 2019** za 15 projektov ARRS.
- Oddana **najava raziskovalnih ur za leto 2020** za 15 projektov ARRS.
- Oddana **poročila o usposabljanju mladih raziskovalcev** v letu 2019. Oddana **3** zaključna poročila in **22** letnih poročil.
- 29. 9. 2020, 30. 9. 2020 in 28. 10. 2020 uspešno **zaključeno usposabljanje 3 mladih raziskovalcev**.
- 1. 10. 2020 oz. 4. 12. 2020 **pričetek usposabljanja 6 mladih raziskovalcev**.
- Objavljen je **Raziskovalni vodnik**.
- Objavljeno je **Poročilo o RD za leto 2019**.
- Stalno spremljanje in ažuriranje Baze projektov UM – evidenca projektov v prijavi, projektov v izvajanju, zaključenih projektov ter zavrženih projektov.
- Stalno spremljanje in ažuriranje preglednice »FS – raziskovalne obremenitve 2020«.
- Pripravljena preglednica »FS – raziskovalne obremenitve 2021«.
- Permanentno obveščanje sodelavcev o odprtih in predvidenih razpisih.
- Sprotno obveščanje in ažuriranje podatkov raziskovalcev v bazi Sicris.

1.19 Neprestana **skrb za ustrezno delovanje programskih skupin** in izvajanje **projektov** (pravočasna prijava na razpis za nadaljevanje sofinanciranja programskih skupin za naslednje obdobje).

- Redni sestanki z **vodji raziskovalnih programov**.
- Izboljšanje učinkovitosti administrativne in finančne **podpore vodjem projektov**.

- Odobreno povečano financiranje **4 raziskovalnih programov**: P2-0190 (vodja dr. B. Ačko), P2-0120 (vodja dr. I. Anžel), P2-0118 (vodja dr. L. Fras Zemljič), P1-0112 (vodja na FS dr. J. Padežnik Gomilšek).
- Oddanih **5 prijav** za povečano financiranje raziskovalnih programov v zvezi s pandemijo COVID-19.

- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021.
- KU: niso potrebni.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

▪ Kadrovska dopolnitev Službe za RD. ▪ Permanentno izobraževanje in usposabljanje strokovnih sodelavcev za čim učinkovitejšo podporo raziskovalnemu delu na fakulteti.	▪ Odobreno povečano financiranje 2 raziskovalnih programov v zvezi s pandemijo COVID-19: P2-0120 (vodja dr. I. Anžel), P2-0118 (vodja dr. L. Fras Zemljič). ▪ Oddano letno poročilo za raziskovalni program P2-0120 (vodja dr. I. Anžel). ▪ Oddana 3 vmesna poročila za raziskovalne oz. infrastrukturni program P2-0190 (vodja dr. B. Ačko) in P2-0123 (vodja dr. J. Geršak) in IO-0029 (vodja dr. R. Rudolf). ▪ Oddana poročila o letni razporeditvi raziskovalnih ur za leto 2019 za 9 raziskovalnih programov in infrastrukturni program ARRS. ▪ Oddana najava raziskovalnih ur za leto 2020 za 9 raziskovalnih programov in infrastrukturni program ARRS. ▪ Oddana dokumentacija za vpetost članov raziskovalnih programov v projekte ARRS. ▪ Vodenje Službe za RD je kot pomočnik tajnika prevzela Mateja Novak. ▪ Realizirana je bila dodatna zaposlitev v Službi za RD – strokovna sodelavka Svetlana Čerič v obsegu 40% delovnega časa. ▪ Strokovni sodelavki sta se udeležili 5-ih različnih izobraževanj s področja dela. ▪ 16. 12. 2020 izvedba sestanka širšega vodstva. Predstavljeni rezultati znanstveno-raziskovalnega dela za zadnje petletno obdobje.	
1.20 Intenzivno sodelovanje z gospodarstvom in ostalimi panogami pri izgradnji pedagoške in raziskovalne infrastrukture. ▪ Ohranjanje sodelovanja s podjetji in dopolnjevanje razpisanih tem za diplomska in magistrska dela.	▪ Poziv za zaključna dela meseca februarja izveden, teme objavljene na spletni strani FS. ▪ Narašča število zaključnih del, ki so izdelana v povezavi s podjetji. ▪ Na FS ažurno objavljamo razpise za prosta delovna mesta, ki jih posredujejo naša partnerska podjetja.	▪ Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. ▪ KU: niso potrebni.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

Spremljanje in nadgrajevanje sistema objave ponudb kadrovskih štipendij, praktičnih usposabljanj in zaposlitev			
1.21	Sodelovanje na razpisih in v projektih v okviru Strategije pametne specializacije »SPS«.	V letu 2020 na tem področju ni bilo načrtovanih razpisov.	- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: niso potrebni.
2	KADRI	IZVEDENE AKTIVNOSTI	KOREKTIVNI UKREPI
2.1	Nadaljevanje organizacijskih ukrepov za doseganje osnovne in enakomerne obremenitve pedagoških delavcev. Racionalizacija posameznih študijskih programov. - Prerazporeditev nadobremenitev na podobremenjene pedagoške delavce, kjer je to upoštevajoč habilitacijska področja in naravo dela mogoče. - Pedagoškemu kadru zagotoviti možnost vsaj 20 % raziskovalne dejavnosti. - Sprememba vrednotenja dela visokošolskih sodelavcev (asistentov) za pedagoško delo s skupinami manjšimi od 10 študentov.	- Pri visokošolskih sodelavcih (asistentih) in tehniških sodelavcih smo v obračunskem letu 2020 ukinili sistem faktorizacije za delo s skupinami manjšimi od 10 študentov. - Pedagoške sodelavce, ki so pridobili raziskovalni projekt, financiran s stani ARRS v letu 2020, smo pedagoško razbremenili.	Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. KU niso potrebni.
2.2	Osvežitev strateškega kadrovskega načrta , ki bo upošteval predvidena napredovanja in potrebe po delovnih mestih.	- Stalna naloga. - Realizacija vertikalnih napredovanj zaposlenih teče sprotno, prav tako razporeditve na raziskovalnih delovnih mestih, ustreznih pridobljenemu znanstvenemu oz.	Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. KU niso potrebni.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

	▪ Sprotno urejevanje razmerja med številom sodelavcev z izvolitvijo v naziv visokošolskega učitelja in zasedbo izvolitvi ustreznega delovnega mesta. ▪ Stalno spremljanje kadrovske strukture in načrtovanje nadomeščanj pedagoških, strokovno-tehničnih in strokovno-administrativnih sodelavcev. ▪ Izboljšanje stabilnosti zaposlitev za raziskovalce (vzpodbijanje zaposlovanja raziskovalcev za celotno trajanje projekta).	▪ habilitacijskemu nazivu, za opravljanje znanstveno-raziskovalnega dela. ▪ Razporeditve in nove zaposlitve tečejo v skladu s kadrovskim načrtom za leto 2020. ▪ DEC 2020 priprava kadrovskega načrta za leto 2021.
2.3	Stalno nadgrajevanje sistema internih pravnih podlag in dokumentov s področja kadrovske dejavnosti.	▪ Je v teku. ▪ Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. KU niso potrebni.
2.4	Obveščanje o možnostih mednarodne mobilnosti pedagoških in raziskovalnih delavcev. ▪ Vzpostavitev sistema obveščanja o tekočih razpisih mednarodne mobilnosti na spletni strani FS in po elektronski pošti.	▪ Stalno ažurno obveščanje vseh zaposlenih o odprtih razpisih oz. možnosti izvedbe mobilnosti in objavljanje tekočih razpisov na spletni strani FS in po elektronski pošti. ▪ V okviru Javnega razpisa Mobilnost slovenskih visokošolskih učiteljev 2018-2021 izvedena mobilnost Sonje Šterman na Nottingham Trent University, School of Art & Design, Velika Britanija. ▪ V okviru projekta Raziskovalci na začetku kariere 2.1 izvedeno gostovanje Klementine Pušnik Črešnar na Aristotel University of Thessaloniki, Grčija. ▪ V okviru projekta H2020 Smartcom izvedeno gostovanje Roka Klobučarja v Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) Braunschweig, Nemčija. ▪ V okviru projekta H2020 ITN FibreNet izvedeno gostovanje Fazilet Güler na TU Graz, Avstrija. ▪ Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. KU niso potrebni.
2.5	Plan izobraževanja vseh zaposlenih.	▪ Zaposleni FS se zaradi epidemije Covid 19 udeležujejo izobraževanj na daljavo. ▪ Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. KU niso potrebni.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

	▪ Sprotno beleženje in spremljanje realizacije izobraževanj. ▪ Organizacija internih izobraževanj s področja računalništva in tujih jezikov za vse zaposlene.	▪ Izobraževanj se je udeležilo skupaj 51 delavcev; 47 delavcev se je udeležilo vsaj 1 izobraževanja v organizaciji FS ali UM; 23 delavcev se je udeležilo vsaj 1 eksternega izobraževanja.	
2.6	Izvedba in analiza letnih razgovorov z zaposlenimi na FS. ▪ Poročanje izvajalcev in priprava predlogov na podlagi rednih letnih razgovorov.	▪ RLR izvedeni na daljavo – MS Teams.	▪ Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. KU niso potrebni.
2.7	Izvajanje in analiza ankete o zadovoljstvu zaposlenih na delovnem mestu.	▪ Analiza o zadovoljstvu zaposlenih izvedena v novembru 2020.	▪ Aktivnosti se izvedejo tudi v letu 2021. KU niso potrebni.
2.8	Izvedba sestankov vseh zaposlenih na FS (vsaj 2x letno). ▪ Poročanje o stanju na fakulteti vsem zaposlenim. ▪ Vzpodbijanje zaposlenih, da aktivno sodelujejo in predstavijo svoje pobude in morebitne probleme. ▪ Seznanitev vseh zaposlenih s pomembnimi dokumenti FS (Samoevalvacijsko poročilo, Akcijski načrt, Poročilo o delu, Program dela in Finančni načrt, ...).	▪ Sestanek vseh zaposlenih načrtovan v aprilu in oktobru 2020 je zaradi epidemije Covid odpadel. ▪ Zaradi epidemije Covid je odpadel tudi Akademski zbor. Zaposleni so bili seznanjeni s pomembnimi dokumenti FS (Samoevalvacijsko poročilo, Akcijski načrt, Poročilo o delu, Program dela in Finančni načrt, ...) 26.6. 2020, študenti pa 5.7.2020 preko e-pošte.	▪ Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. KU niso potrebni.
2.9	Nadgradnja računalniškega programa (aktivne enotne baze podatkov: pedagoške obremenitve, raziskovalne ure, viri financiranja, itd.) za ustrezno načrtovanje pedagoških in raziskovalnih obremenitev. ▪ Spremljanje obremenitev in stroškov dela študijskih programov ter raziskovalnih programov in projektov.	▪ Izdelana in sprotno ažurirana je preglednica za načrtovanje in spremljanje raziskovalnih obremenitev za leto 2020. ▪ Izdelana je analiza stroškov dela študijskih programov za leto 2021 na podlagi najave za študijsko leto 2020/2021. ▪ Pri preučitvi možne vključitve načrtovanja in spremljanja raziskovalnih obremenitev v računalniški program se je izkazalo, da s tem zaradi tekom leta spreminjajočih se kadrovskih in projektnih podatkov, kljub vloženemu delu ne bi pridobili kakšnih uporabnih in ažurnih rezultatov. Zato se bodo za načrtovanje in spremljanje obremenitev in stroškov	▪ Aktivnosti v letu 2020 niso pripeljale do želenega rezultata, zato je aktivnost zaključena.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

		dela raziskovalnih programov in projektov še naprej uporabljali v Excel-u ter pripravljeni avtomatizirani izračuni stroškov dela raziskovalcev. Aktivnost je s tem zaključena.	
3	ŠTUDENTI	IZVEDENE AKTIVNOSTI	KOREKTIVNI UKREPI
3.1	Spremljanje zaposljivosti diplomantov FS.	▪ Podelitvi diplom junija in decembra 2020 sta bili izvedeni na daljavo (podelitev diplom po pošti), ob čemer se anketiranje zaposlitve ni izvedlo. V prihodnje bomo podatke o zaposljivosti naših diplomantov lahko pridobivali iz EVŠ portala MIZŠ (sistem več možnih izpisov je trenutno v pripravi).	▪ Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. ▪ KU: niso potrebni.
3.2	Izvedba zaposlitvene tržnice na FS.	▪ Zaradi izrednih razmer je bila zaposlitvena tržnica predstavljena na mesec november. Zaposlitvena tržnica se je delno izvedla v spletni obliki. Na spletni strani Facebook in Instagram profilu ŠS FS UM so se tedensko objavljale vizitke podjetij. Na vizitki so bile splošne informacije s kontaktom potencialnih štipenditorjev, ponudnikov prakse ter zaposlitve.	▪ Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. ▪ KU: niso potrebni.
3.3	Spodbujanje k pravočasnemu diplomiranju na študijskih programih prve stopnje in k zaključevanju magistrskega študija . ▪ Sestanki študentov s prodekanom za izobraževalno dejavnost ter izvedba dogodka Noč pisanja diplome za pomoč pri prijavi teme in pisanju zaključnih del.	▪ Zaradi epidemije COVID-19 dogodka Noč pisanja diplome nismo izvedli. ▪ Študente smo obvestili na spletni strani FS o pomembnih rokih in postopkih zaključevanja študija.	▪ Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. ▪ KU: niso potrebni.
3.4	Informiranje in spodbujanje študentov k mednarodni aktivnosti . <i>(povečanje števila študentov, ki se udeležijo izmenjave ERAMUS).</i>	▪ 4. 3. 2020; izvedba predstavitve programa izmenjav Erasmus+ za študente FS. ▪ V štud. letu 2019/20 je bila realizacija Erasmus izmenjav študentov FS najvišja do sedaj. Izmenjavo je izvedlo 29 študentov FS.	▪ Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. ▪ KU: izvesti aktivnosti, ki so odpadle zaradi epidemije Covid 19 in s tem še povečati število študentov FS na izmenjavi Erasmus+.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

		- Zaradi epidemije Covid 19 v obdobju marec-maj 2020 in omejitev potovanj v tujino, dodatnih aktivnosti za spodbujanje izmenjav nismo izvajali. - Krajše predstavitve Erasmus študija za študente zaključnih letnikov študija v času predavanj/vaj preko MS Teams.	
3.5	Študentsko tutorstvo (izboljšanje prepoznavnosti: s sprotno promocijo v avli Tehniških fakultet se bo povečevala prepoznavnost Tutorjev FS)	22. 1. 2020 izveden dogodek SOS izpitno obdobje, kjer so tutorji predvsem prvim letnikom podali nasvete, kako se pripraviti na izpitno obdobje. - V avli tehniških fakultet so 3. 3. 2020 tutorji izpeljali dogodek Poleti v nov semester. Z dogodkom so tutorji širili svojo prepoznavnost ter delili nasvete, kako opraviti obveznosti prihajajočega semestra. - Dogodek Male strojniške sive celice (19. 11. 2020). Dogodek se je izvedel na spletu. Tutorji FS in ŠS FS so pripravili spletni kviz. Predbožično druženje s Tutorji FS (15. 12. 2020) imenovano »Grinchev morilski pohod«. Dogodek je potekal na spletu. V sklopu dogodka se je izvedla igra Qluedo v MS Teams.	- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: niso potrebni.
3.6	Promocija delovanja Študentskega sveta FS ter pomoč študentom pri pridobivanju dodatnih znanj . Objave dogodkov na spletnih straneh ŠS FS UM, na socialnem omrežju Facebook, ter tudi na spletnih straneh FS in FBFS. Organizacija različnih tečajev in strokovnih ekskurzij (ŠS FS UM) z namenom, da študenti osvojijo nova znanja na različnih področjih, ter da se spoznajo z gospodarstvom in že v fazi študija vzpostavijo dobre stike z delodajalci.	- Vsi dogodki ŠS FS ter dogodki Tutorjev FS so redno promovirani na spletni strani ŠS FS, na Facebooku ter Instagramu. Dogodki so objavljeni na spletni strani ŠS ter poslani kot vabilo na študentske elektronske naslove. Za večino dogodkov so bili izdelani plakati, ki so nameščeni po hodnikih fakultete. 27. 1. 2020 izvedba osnovnega tečaja SolidWorks v sodelovanju s Tutorji FS. 14. in 15. 3. 2020 je ŠS FS študentom predstavil obštudijsko dejavnost, študentski svet in tutorje študente FS.	- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: niso potrebni.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

- **Predstavitve (ŠS FS UM)** na dogodkih FS, UM in ŠS UM ter pomoč ostalim organizacijam, v katerih so zastopani študenti, da dobijo možnost predstavitve študentom FS.
- **Stalno sodelovanje ŠS FS pri posodabljanju strukture in vsebine spletne strani FS.**
- **Priprava brošure (ŠS FS UM)** za bruce.
- 4. 3. 2020 je bila izvedena **predstavitve izmenjave Erasmus plus**, kjer je ŠS FS sodeloval pri pripravi, promociji ter predstavitvi.
- 11. 3. 2020 je ŠS FS sodeloval pri promociji dogodka **Noč pisanja diplom**, ob tem je pripravil plakat, Facebook dogodek ter dogodek promoviral na svojih spletnih straneh. Dogodek se je zaradi izrednih razmer delno izvedel.
- 30. 9. 2020 je bil izveden dogodek **Strojniški piknik** z namenom druženja profesorjev in študentov.
- 30. 9. 2020 je ŠS FS razdelil pripravljene **Brošure za Bruce**, ki so jih člani ŠS FS pripravljali v avgustu. V brošuri so bili zajeti vsi bistveni podatki o študiju in fakulteti.
- 30. 9. 2020 je na **uvajalnem seminarju** prodekan za študentska vprašanja predstavil Študentski svet FS in tutorje študente.
- 30. 9. 2020 so tutorji FS pripravili **zasebne Facebook skupine** za prve letnike po študijskih programih, za izboljšanje komunikacije med tutorji in bruci, ter z namenom povezave brucev med seboj.
- 27. 10. 2020 je bil v sodelovanju s tutorji FS izveden **Tečaj Solidworks: začetna raven**.
- V novembru 2020 je bila v sodelovanju s Tutorji FS pripravljena in izvedena spletna **zaposlitvena tržnica**.

3.7 **Obrazložitev samoevalvacijskega poročila** na seji Študentskega sveta FS.

- Študentski svet se je seznanil in **potrdil samoevalvacijsko poročilo** na 1. korespondenčni seji, ki je potekala 22. 3. 2020.
- KU: niso potrebni.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

- | | | | |
|-----|--|---|--|
| 3.8 | Sprotno posodabljanje informacij in podatkov na spletni strani » fs.um.si/studentske-strani/studentski-svet «. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Objave dogodkov in aktivna promocija le-teh na spletnih kanalih ŠS FS UM in FS. ▪ Objavljanje vabil in zapisnikov sej na spletnem mestu fs.um.si/studentske-strani/studentski-svet. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vsi dogodki, organizirani s strani ŠS FS UM, Tutorjev FS ter veliko dogodkov ŠS UM je bilo objavljenih in promoviranih na Facebook in Instagram strani Študentski svet in Tutorji FS. ▪ Zapisniki in vabila sej so objavljeni na spletnem mestu fs.um.si/studentske-strani/studentski-svet pod rubriko Objava zapisnikov. ▪ Aktualne teme in dogodki se v imenu ŠS FS pošljejo na elektronsko pošto vsem študentom. ▪ Tutorji in člani ŠS FS so pridruženi zasebnim skupinam letnikov študijskih smeri, v katere neposredno delijo vsak aktualen dogodek. ▪ ŠS FS in Tutorji FS so pripravili nagradne igre, s katerimi so razširili prepoznavnost spletne strani ŠS FS UM in Tutorjev FS. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. ▪ KU: niso potrebni. |
| 3.9 | Spodbujanje in motiviranje študentov za aktivno sodelovanje v procesih načrtovanja in odločanja na FS. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Srečanje študentskih funkcionarjev FS z vodstvom fakultete. ▪ Intenziviranje sodelovanja študentov v organih in komisijah FS. ▪ Vključevanje študentov v aktivnosti: organizacija dogodkov, izboljšave spletne strani FS, FB FS, vključevanje študentskih aktivnosti v akcijski načrt FS... | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Srečanja študentov funkcionarjev z vodstvom FS so zaradi epidemije Covid v letu 2020 odpadla. ▪ Prodekan za izobraževalno dejavnost se je udeležil naslednjih sej ŠS FS UM: <ul style="list-style-type: none"> - 4. redna seja ŠS FS UM - 8. izredna seja ŠS FS UM ▪ Študentje so aktivno ter redno sodelovali v komisijah in organih FS. ▪ Študentje so sodelovali pri pripravi dogodkov, kot so uvajalni teden za bruce, informativni dnevi, promocija FS. Študentje aktivno sodelujejo v promocijski skupini FS. ▪ Prodekan za študentska vprašanja je vključen pri pripravi študentskih aktivnosti v akcijskem načrtu FS. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. ▪ KU: niso potrebni. |

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

4	MATERIALNE RAZMERE	IZVEDENE AKTIVNOSTI	KOREKTIVNI UKREPI
4.1	Prodaja stanovanja.	Čakamo na dogovor s prorektorjem.	- Aktivnost se nadaljuje v letu 2021. - KU: Nadaljevanje prizadevanj za prodajo stanovanja.
4.2	Obnoviti in opremiti prostore na lokaciji Smetanova 18 (delavnice). Pridobitev projektne dokumentacije in prijava na razpise v sodelovanju z UM.	Prenova je vključena v okviru projekta Innovum.	KU niso potrebni. Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021.
4.3	Prenova sanitarij v objektu D in J2 na Smetanovi 17 in zamenjava strelovodov na objektih TF v skladu z investicijskim planom.	Javni razpis neuspešen.	- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: Nadaljevanje prizadevanj za pridobitev finančnih sredstev za obnovo.
4.4	Ureditev prostorov: - za zadrževanje študentov, ki bi jih le-ti uporabljali izven pedagoškega procesa. - za delo študentov s tutorji.	Ideja za uporabo prostora obstoječe tiskarne (prostor B-109) po upokojitvi obeh strokovnih sodelavcev. V pripravi je idejna zasnova.	- Aktivnost je prenesena v leto 2021. - KU: Dokončanje idejne zasnove in njena realizacija.
4.5	Povečati kapacitete računalniških učilnic . Poskusno delovanje 3Dexperience laboratorija na FS.	Poskusnega delovanja 3Dexperience laboratorija na FS nismo realizirali.	- Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. - KU: Nadaljevanje prizadevanj za povečanje kapacitete računalniških učilnic in vzpostavitev delovanja 3Dexperience laboratorija na FS.
4.6	Načrtovanje dodatnih virov za izvajanje promocije študijskih programov FS.	Zaradi Covid-19 razmer nismo pozivali podjetij za dodatne donacije.	Aktivnosti so prenesene v leto 2021.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

	▪ Pridobitev finančne podpore (donacij, sponzorstev) za aktivnosti, ki niso sistemsko financirane.	▪ KU: Nadaljevanje prizadevanj za pridobitev finančne podpore.
4.7	Izdelava promocijskih daril za podjetja, goste FS, ob obiskih zaposlenih FS v različnih domačih in tujih organizacijah (v SLO in ENG: mapa, prospekt, priložnostna darila), glede na možnosti pridobivanja dodatnih finančnih sredstev. Nadaljevanje aktivnosti za registracijo dodatne dejavnosti za prodajo promocijskih artiklov.	▪ Izdan je Raziskovalni vodnik v slo/ang jeziku za promocijo raziskovalne dejavnosti, maj 2020. ▪ V pripravi je predlog promocijskih daril za partnerje in artiklov za prodajo (opravljeno anketiranje). ▪ Pridobili dovoljenje za prodajo promocijskih artiklov. ▪ Delno izvedeno. Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021. ▪ KU: Nadaljevanje aktivnosti v zvezi s pripravo promocijskih daril.
4.8	Izboljšati gospodarjenje z opremo in prostori. ▪ Ažuriranje seznama raziskovalne opreme FS v evidencah UM in ARRS. ▪ Strateški pristop k nabavi opreme skupnega pomena - 1. faza nabave opreme v okviru projekta RIUM1. ▪ Koordinacija in priprava skupne prijave novega Infrastrukturnega programa UM 2021-2026 ▪ Spremljanje izkoriščenosti raziskovalne opreme in skrb za učinkovitejšo izrabo.	▪ Ažuriran je seznam večje raziskovalne opreme FS v evidenci UM (februar, oktober 2020) in v evidenci ARRS (marec 2020). ▪ 5. 2. 2020 sestane s prijavitelji raziskovalne opreme RIUM1. Uskladitev terminskega načrta izvedbe javnih naročil. ▪ Pripravljena je dokumentacija za izvedbo javnih naročil za raziskovalno opremo v okviru RIUM1. ▪ Dobavljena je raziskovalna oprema RIUM1: FS 01 (dr. Z. Ren), FS 05 (dr. I. Anžel) in FS 11.1, sklop 3 (dr. N. Gubeljak). ▪ V teku so postopki javnih naročil za nabavo raziskovalne opreme v okviru projekta RIUM1: podpisane so pogodbe z izbranimi ponudniki za raziskovalno opremo FS 07 (dr. F. Zupanič) in FS 11.1, sklop 1 in 2 (dr. N. Gubeljak); preverjajo se ponudniki za raziskovalno opremo: FS 09.1 (dr. M. Ficko), FS 10.1 (dr. I. Drstvenšek) in FS 13 (dr. L. Fras Zemljič); v pripravi je javno naročilo za raziskovalno opremo: FS 04 (dr. I. Anžel). ▪ KU niso potrebni. Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

		14. 9. 2020 izvedba sestanke s prijavitelji raziskovane opreme RIUM1. Oblikovani so bili predlogi za pokrivanje neupravičenih stroškov v okviru projekta RIUM. - Pripravljene so bile vsebine in podatki za pripravo skupne prijave infrastrukturnega programa UM za obdobje 2021 – 2026. Obstoječi IP UM je bil zaradi razmer povezanih s pandemijo COVID-19 podaljšan do 31. 12. 2021. - Oddane so bile 3 prijave za sofinanciranje nakupa raziskovalne opreme – Paket 19. Sprejeta v sofinanciranje je 1 prijava (dr. M. Hriberšek). - FS se je aktivno vključila v oblikovanje predlogov prednostnih področij raziskovalne infrastrukture za naslednje strateško obdobje 2021 – 2030 (NRR1 2021-2030). Podan je bil predlog za uvrstitev 4-ih novih prednostnih področij. 18.11.2020 sestanek s prijavitelji v zvezi s potekom nabave opreme v okviru projektov RIUM 1 in 2 in s pokrivanjem neupravičenih stroškov, povezanih z njuno izvedbo	
4.9	Priprava načrta vzdrževalnih del na FS. Seznam nujnih vzdrževalnih del za leto 2020. Mesečni plan opravil ekipe vzdrževalcev. - Realizacija/poročilo mesečnega in letnega načrta.	V teku. Stalna naloga.	KU niso potrebni. Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021.
4.10	Koncept digitalizacije referata (CRM za delo s študenti) in promocije na FS (monitorji).	Prenos v leto 2021 zaradi velikih stroškov za prilagoditev pedagoške infrastrukture Covid-19 razmeram.	Aktivnost prestavljena v leto 2021 zaradi pomanjkanja finančnih sredstev.
4.11	Koncept prenove računalniške učilnice B-206 in seje sobe B-307.	Prenos v leto 2021 zaradi velikih stroškov za prilagoditev pedagoške infrastrukture Covid-19 razmeram.	Aktivnost prestavljena v leto 2021 zaradi pomanjkanja finančnih sredstev.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

4.12	Prenova pedagoške infrastrukture	- Celovita prenova predavalnice B-207 - donacija podjetja Turna d.o.o. + notranje žaluzije. - Prenova predavalnice B-201 (svetila, TV, tabla). - J2-230 ново okno in sanacija zadnje stene. - J2-415 ново okno. LAN kablji v vseh predavalnicah na lokacijah Smetanova ulica 17 in 18. HDMI in VGA priključki v vseh predavalnicah na lokacijah Smetanova ulica 17 in 18. - Nabava grafičnih tablic za predavanja. - Nabava Bluetooth slušalk za predavanja. - Podaljšanje licenc Ansys.	- Aktivnosti izvedene. - KU niso potrebni.
4.13	Vzdrževanje obstoječe infrastrukture v času COVID-19 razmer	- Poziv vodjem laboratorijev za prijavo nujnih vzdrževalnih del. - Izvedba nujnih vzdrževalnih del.	- Aktivnosti izvedene. - KU niso potrebni.
4.14	Projekt INNOVUM	Sodelovanje pri pripravi dokumentacije za projekt INNOVUM.	KU niso potrebni. Aktivnosti se nadaljujejo v letu 2021.
5	ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI	IZVEDENE AKTIVNOSTI	KOREKTIVNI UKREPI
5.1	Ohranjanje/izboljševanje medsebojnih odnosov z izvajanjem formalnih in neformalnih srečanj zaposlenih (redni letni razgovori, sestanek vseh zaposlenih na FS, rekreacijski pohodi, družabna srečanja...).	Vse načrtovane aktivnosti za leto 2020 razen RLR, ki so potekali na daljavo, so zaradi epidemije odpadle.	To so kontinuirane aktivnosti, ki se bodo po normalizaciji stanja normalno odvijale dalje. KU niso potrebni
5.2	Spremljanje kakovosti izvajanja pedagoškega procesa . - Kritična analiza rezultatov študentskih anket in uvajanje ukrepov za izboljšave. - Spremljanje kakovosti izobraževalne dejavnosti v skladu s kazalniki UM.	- Izvedena anketa (pedagoški delavci, študentje) glede prilagojene izvedbe pedagoškega procesa v poletnem semestru 2019/20 zaradi Covid-19. - Ustanovljena Habilitacijska komisija FS (oktober 2020) z namenom preverjanja ustreznosti izpolnjevanja habilitacijskih pogojev (meril UM, zaostrenih meril FS).	Vse načrtovane aktivnosti so bile izvedene, KU niso potrebni.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

	Vzpodbijanje predvsem mladega pedagoškega kadra za dodatno andragoško usposabljanje.		
5.3	Polna funkcionalnost nove spletne strani Fakultete za strojništvo. Izpopolnitev angleške verzije. - Sprotno ažuriranje, oblikovno in vsebinsko izboljševanje spletnih strani FS. - Sprotno spremljanje fakultetnega profila na Facebooku v sodelovanju s ŠS FS.	- Pripravljene so vsebine za posodobitev spletne strani Raziskovanje - Projekti in programi. - Stalno sprotno ažuriranje spletnih strani FS in fakultetnega profila na Facebooku.	Vse načrtovane aktivnosti so bile izvedene, KU niso potrebni.
5.4	Sprotno ažuriranje področja »Kakovost« na spletni strani FS.	Ažurni dokumenti: SEP 2018-19 (javni dostop), ostali dokumenti: akcijski načrt 2020, realizacija AN 2019), zapisniki sej KOK FS (omejen dostop). Študentske ankete (ažurna povezava na spletno stran UM). - Ažurna informacija o KOK FS. - Ažurni pravilniki in navodila.	Vse načrtovane aktivnosti so bile izvedene, spletne strani so ažurne, KU niso potrebni.
5.5	Izdelava samoevalvacijskega poročila za študijsko leto 2018/2019, ki vključuje: - Izdelava realizacije akcijskega načrta za 2019 s korektivnimi ukrepi - Priprava akcijskega načrta za leto 2020 - Analiza sledenja strateškim ciljem - Priprava analize ankete o zadovoljstvu zaposlenih - Priprava analize študentske ankete - Priprava analize ankete obremenjenosti študentov Priprava analize ankete o zadovoljstvu s študijem	- Vsi predvideni dokumenti so bili izdelani in potrjeni v roku (kljub korona krizi) ter posredovani na UM in dani na spletno stran FS. Ankete so bile izvedene in ustrezno analizirane.	Vse načrtovane aktivnosti so bile izvedene, KU niso potrebni.
5.6	Izdelava samoevalvacijskih poročil študijskih programov za 2018/2019.	Izdelana so bila samoevalvacijska poročila ŠP FS in povzetki teh poročil za š. l. 2018/2019. Poročila je potrdil	Vse načrtovane aktivnosti so bile izvedene, KU niso potrebni.

REALIZACIJA AKCIJSKEGA NAČRTA FS ZA LETO 2020 S KOREKTIVNIMI UKREPI

Senat FS na 5. korespondenčni seji, od 26. 3. do 27. 3. 2020.
Dokumentacija je bila posredovana na UM 1. 4. 2020.

5.7 Sistemiziranje komunikacije vodstva z zaposlenimi glede sistema kakovosti. - Redno uvrščanje tematik s področja kakovosti na dnevne rede akademskega zbora, senata, kateder in inštitutov. - Redno poročanje članov komisij in Senata FS na sejah kateder.	Tematike glede sistema kakovosti so bile redno uvrščene na dnevne rede kolegija dekana, senata, kateder in inštitutov.	Vse načrtovane aktivnosti so bile izvedene, KU niso potrebni.
5.8 Preverjanje izvajanja akcijskega načrta FS na: - kolegiju dekana - Senatu FS, KOK FS, sejah inštitutov in kateder, sejah ŠS - Akademskem zboru	Preverjanje realizacije akcijskega načrta zaradi epidemije ni potekalo povsem v skladu z običajnimi načrti (kvartalno); oktobra je bil poslan poziv vsem odgovornim za preverjanje realizacije v prvih treh kvartalih (rok: 23. 10. 2020) - preverjanje za ta kvartal zaključeno (realizacija sprejeta na 13. seji Senata FS 4. 11. 2020); decembra poziv za preverjanje realizacije v zadnjem kvartalu (rok: 19. 1. 2021)	Kljub temu, da zaradi epidemije preverjanje AN ni potekalo povsem v skladu z načrtom, smo na koncu leta vse aktivnosti ustrezno zaključili. KU niso potrebni.
5.9 Vzpostavitev intraneta na osnovi MS Sharepoint portala	- Vzpostavljen je (testni) razvojni portal http://intranetfs.fs.um.si/, ki je namenjen testiranju oblike in vsebine intraneta ter dostopu z digitalno identiteto. - Pridobljen in nameščen je SSL certifikat za intranetne spletne strani *.fs.um.si.	KU niso potrebni

Vodstvo Fakultete za strojništvo

DEKAN FAKULTETE ZA STROJNIŠTVO



red. prof. dr. BOJAN DOLŠAK

Prostor: J2-229/6

Službeni telefon: +386 (2) 220 7691

Mobilni telefon: +386 (31) 659 301

E-pošta: bojan.dolsak@um.si

PRODEKAN ZA IZOBRAŽEVALNO DEJAVNOST



izr. prof. dr. JANEZ KRAMBERGER

Prostor: J2-222

Službeni telefon: +386 (2) 220 7676

Mobilni telefon: +386 (41) 786 279

E-pošta: janez.kramberger@um.si

PRODEKANJA ZA KAKOVOST



red. prof. dr. TATJANA KREŽE

Prostor: B-308

Službeni telefon: +386 (2) 220 7890

Mobilni telefon: +386 (41) 645 504

E-pošta: tatjana.kreze@um.si

PRODEKANJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST



red. prof. dr. SIMONA STRNAD

Prostor: B-308

Službeni telefon: +386 (2) 220 7882

Mobilni telefon: +386 (41) 703 209

E-pošta: simona.strnad@um.si

PRODEKAN ZA INFRASTRUKTURO IN SODELOVANJE Z OKOLIEM



red. prof. dr. IZTOK PALČIČ

Prostor: B-426

Službeni telefon: +386 (2) 220 7636

Mobilni telefon: +386 (51) 677 328

E-pošta: iztok.palcic@um.si

PRODEKAN ZA ŠTUDENTSKA VPRAŠANJA



JANI HUMAR

Prostor: A-309

E-pošta: jani.humar@student.um.si

Spletna stran: studenti.fs.um.si

TAJNIK



MOJCA JEŽ GOLE, univ. dipl. prav.

Prostor: B-315

Službeni telefon: +386 (2) 220 7511

Mobilni telefon: +386 (40) 205 351

E-pošta: mojca.jez@um.si

Sestava senata

Člani:

dekan po funkciji

red. prof. dr. Bojan DOLŠAK

za področje proizvodne tehnologije in sistemi

red. prof. dr. Bojan AČKO

izr. prof. dr. Mirko FICKO

izr. prof. dr. Iztok PALČIČ

za področje konstruiranje

red. prof. dr. Srečko GLODEŽ

red. prof. dr. Matej VESENJAK

doc. dr. Tomaž VUHERER

za področje energetske, procesne in okoljske inženirstvo

red. prof. dr. Aleš HRIBERNIK

red. prof. dr. Matjaž HRIBERŠEK

red. prof. dr. Niko SAMEC

za področje materiali

red. prof. dr. Darinka FAKIN

red. prof. dr. Simona STRNAD

red. prof. dr. Franc ZUPANIČ

za področje tekstilstvo

red. prof. dr. Jelka GERŠAK

za področje inženirsko oblikovanje

doc. dr. Sonja ŠTERMAN

za področje mehanika

red. prof. dr. Nenad GUBELJAK

za področje splošnih predmetov

red. prof. dr. Jana PADEŽNIK GOMILŠEK

ki so izvoljeni za mandatno obdobje štirih let, in sicer od 17. 5. 2019 do 16. 5. 2023

iz vrst študentov

Gorazd FORTIN

Jani HUMAR

Klavdija PETELIN

Ines PUCKO

Gorazd STOLEC

ki so izvoljeni za mandatno obdobje enega leta, in sicer od 1. 11. 2020 do 31. 10. 2021

Sestava poslovodnega odbora

Predsednik: **dekan, red. prof. dr. Bojan DOLŠAK**

Člani:

red. prof. dr. Darinka FAKIN
red. prof. dr. Darko LOVREC
red. prof. dr. Niko SAMEC
red. prof. dr. Franc ZUPANIČ
Mojca JEŽ GOLE, univ. dipl. prav., tajnica FS
Jani HUMAR, prodekan za študentska vprašanja

Člani iz vrst visokošolskih učiteljev oziroma znanstvenih delavcev so imenovani za mandatno dobo štirih let, to je od 20. 9. 2017 do 19. 9. 2021, član iz vrst študentov je prodekan za študentska vprašanja po svojem položaju, to je od 15. 10. 2020 do 14. 10. 2022.

Sestava akademskega zbora

Predsednik: **izr. prof. dr. KARL GOTLIH, univ. dipl. inž. str.**

Namestnik predsednika: **red. prof. dr. Matjaž HRIBERŠEK**

Akademski zbor članice sestavljajo kot člani:

- vsi delavci, izvoljeni v naziv visokošolski učitelj, znanstveni delavec, asistent z raziskovalnim nazivom in visokošolski sodelavec ne glede na naziv, ki so zaposleni na Univerzi v Mariboru in svoje delo vsaj v 25 odstotkih znanstvene oziroma pedagoške obveze opravljajo na tej članici, ter
 - študenti, in sicer tako, da je njihovo število najmanj ena petina članov Akademskega zbora.
- Pri delu Akademskega zbora članice sodelujejo tudi drugi delavci in sicer tako, da je njihovo število najmanj ena petina članov Akademskega zbora.

KOMISIJA ZA ŠTUDIJSKE ZADEVE

Komisija za študijske zadeve obravnava zadeve s svojega delovnega področja in daje predloge senatu fakultete, v zadevah, ki so posebej določene v statutu univerze, pa lahko tudi samostojno odloča.

Komisija za študijske zadeve ima osem članov in jo sestavljajo: prodekan za področje dejavnosti komisije in pet članov, ki jih imenuje senat fakultete izmed visokošolskih učiteljev oziroma znanstvenih delavcev ter dva študenta. Mandatna doba članov komisije traja štiri leta, mandat članov iz vrst študentov pa eno leto. Člani komisije so lahko po preteku te dobe ponovno imenovani.

Predsednik:	izr. prof. dr. Janez KRAMBERGER,
Člani:	red. prof. dr. Iztok PALČIČ, red. prof. dr. Aleš HRIBERNIK, red. prof. dr. Bojana VONČINA, doc. dr. Boštjan HARL,
Predstavnika študentov:	Jani HUMAR, Nika UZELAC.

Člani iz vrst visokošolskih učiteljev oziroma znanstvenih delavcev so imenovani za mandatno dobo štirih let, to je od 15. 9. 2017 do 14. 9. 2021, člana iz vrst študentov pa za mandatno dobo enega leta, to je od 15. 10. 2020 do 14. 10. 2021.

KOMISIJA ZA ZNANSTVENO RAZISKOVALNE ZADEVE

Komisija za znanstveno raziskovalne zadeve Fakultete za strojništvo obravnava zadeve s svojega delovnega področja in daje predloge senatu fakultete. V zadevah, ki so posebej določene v statutu univerze, lahko komisija tudi samostojno odloča.

Komisijo za znanstveno raziskovalne zadeve FS sestavljajo: prodekanja za raziskovalno dejavnost, po en predstavnik vsakega inštituta in Katedre za temeljne in splošne predmete ter dva študenta. Mandatna doba članov komisije traja štiri leta, mandat članov iz vrst študentov pa eno leto. Člani komisije so lahko po preteku te dobe ponovno imenovani.

Predsednica:	red. prof. dr. Simona STRNAD,
Člani:	izr. prof. dr. Uroš ŽUPERL, red. prof. dr. Jure RAVNIK, red. prof. dr. Matej VESENJAK, strok. sv.dr. Tonica BONČINA,
Predstavnika študentov:	Branko NEČEMER Luka FERLIČ

Člani iz vrst visokošolskih učiteljev oziroma znanstvenih delavcev so imenovani za mandatno dobo štirih let, to je od 15. 9. 2017 do 14. 9. 2021, člana iz vrst študentov pa za mandatno obdobje enega leta, to je od 15. 10. 2020 do 14. 10. 2021.

KOMISIJA ZA OCENJEVANJE KAKOVOSTI

Komisija za kakovost obravnava zadeve s svojega delovnega področja in daje predloge senatu fakultete, v zadevah, ki so posebej določene v statutu univerze, pa lahko tudi samostojno odloča.

Predsednik:	red. prof. dr. Bojan AČKO,
Člani:	doc. dr. Ignacijo BILUŠ, dr. Matej BOROVIŠEK, doc. dr. Irena KOSI ULBL, izr. prof. dr. Nataša VUJICA HERZOG, red. prof. dr. Zoran STJEPANOVIĆ, Mateja NOVAK, mag. org.,
Predstavnik študentov:	Simon HUDALES Klavdija PETELIN

Člani iz vrst visokošolskih učiteljev oziroma znanstvenih delavcev so imenovani za mandatno dobo štirih let, to je od 15. 9. 2017 do 14. 9. 2021, člana iz vrst študentov pa za mandatno obdobje enega leta, to je od 15. 10. 2020 do 14. 10. 2021.

HABILITACIJSKA KOMISIJA

Habilitacijska komisija Fakultete za strojništvo obravnava zadeve s svojega delovnega področja in daje predloge senatu fakultete. V zadevah, ki so posebej določene v statutu univerze, lahko komisija tudi samostojno odloča.

Habilitacijsko komisijo FS sestavljajo: predsednik komisije in štirje člani, ki jih imenuje senat fakultete izmed visokošolskih učiteljev za različna habilitacijska področja FS ter dva študenta. Mandatna doba članov komisije traja štiri leta, mandat članov iz vrst študentov pa eno leto. Člani komisije so lahko po preteku te dobe ponovno imenovani.

Predsednica:	red. prof. dr. Tatjana KREŽE,
Namestnik predsednice:	red. prof. dr. Aleš HRIBERNIK,
Člani:	red. prof. dr. Borut BUCHMEISTER, red. prof. dr. Nenad GUBELJAK, red. prof. dr. Zoran STJEPANOVIĆ,
Predstavnik študentov:	Rok ANTOLIN Fatlind RACAJ

Člani iz vrst visokošolskih učiteljev oziroma znanstvenih delavcev so imenovani za mandatno dobo štirih let, to je od 01. 10. 2020 do 30. 09. 2024, člana iz vrst študentov pa za mandatno obdobje enega leta, to je od 01. 10. 2020 do 30. 09. 2021.

Strateški svet Fakultete za strojništvo Univerze v Mariboru

Na pobudo gospodarstva, članov Društva Alumni in vodstva Fakultete za strojništvo je bil v začetku leta 2014 oblikovan Strateški svet FS, ki ga sestavljajo predvsem strokovnjaki in vodilni posamezniki iz gospodarstva.

Združljivost gospodarstva in izobraževalnih programov, ki so namenjeni razvoju stroke, je ključna za ekonomsko učinkovito gospodarstvo. Namen strateškega sveta je prispevati k razvoju in posodobitvi študijskih vsebin, ki jih gospodarstvo potrebuje, ter uskladiti potrebe gospodarstva in smernice razvoja stroke z vizijo in cilji Fakultete za strojništvo.

Člani strateškega sveta Fakultete za strojništvo za mandatno dobo dveh let, od 14. 2. 2020 do 13. 2. 2022, so:

- **red. prof. dr. Iztok PALČIČ**, prodekan za infrastrukturo in sodelovanje z okoljem, koordinator FS,
- **izr. prof. dr. Janez KRAMBERGER**, prodekan za izobraževalno dejavnost, član,
- **mag. Iva MLINŠEK LEŠNIK**, Swatycomet d. o. o., Maribor, članica,
- **Zvonko KOLAR**, PRIMAT tovarna kovinske opreme, d. d., Maribor, član,
- **Darko JAGARINEC**, Metalna IMPRO d. o. o., Maribor, član,
- **Leon PEKOŠAK**, Konus Konex d.o.o. Slovenske Konjice, član,
- **mag. Boštjan SOVIČ**, Gorenje gospodinjski aparati, d.o.o., član,
- **Anton PLOŠTAJNER**, BSH Hišni aparati d.o.o. Nazarje, član,
- **Vladimir POGAČ**, Turna d. o. o., Šoštanj, član,
- **Davorin PODPEČAN**, Trixy Aviation d.o.o., Loče, član,
- **Gregor BOMBEEK**, Odelo Slovenija d.o.o., Prebold, član,
- **mag. Avgust ŠIBILA**, Talum d.d., Kidričevo, član,
- **Andrej POKLIČ**, GKN Driveline Slovenija d. o. o., Zreče, član,
- **Rudi VONČINA**, Elektroinštitut Milan Vidmar, član,
- **Boštjan MAROLT**, Prevent&Deloza, d. o. o., član,
- **dr. Tatjana FULDER**, Arcont, d. d., članica,
- **red. prof. dr. Andrej POLAJNAR**, predsednik Alumni FS, član,
- **Alexander HERCOG**, podpredsednik Alumni FS, član,
- **izr. prof. dr. Karl GOTLIH**, tajnik Alumni FS, član.

Sestava študentskega sveta

Prodekan za študentska vprašanja po funkciji od 15. 10. 2020 do 14. 10. 2022: **Jani Humar**

Predsednik študentskega sveta 1. letnika FS UM / član študentskega sveta 1. letnika FS UM: **Peter Škrilec**

Predsednica študentskega sveta 2. letnika FS UM / članica študentskega sveta 2. letnika FS UM: **Ines Pucko**

Predsednik študentskega sveta 3. letnika FS UM / član študentskega sveta 3. letnika FS UM: **Jaka Praper**

Član študentskega sveta 3. letnika FS UM: **Gorazd Sladič**

Predsednik študentskega sveta 4. letnika FS UM / član študentskega sveta FS UM: **Gorazd Stolec**

Član študentskega sveta 4. letnika FS UM / član študentskega sveta FS UM: **Jaka Perme**

Članica študentskega sveta 4. letnika FS UM: **Klavdija Petelin**

Predsednik študentskega sveta 5. letnika FS UM / član študentskega sveta UM FS: **Rok Antolin**

Član študentskega sveta 5. letnika FS UM / član študentskega sveta FS UM: **Luka Ferlič**

Član študentskega sveta 5. letnika FS UM: **Kevin Sreš**

Članica študentskega sveta 5. letnika FS UM: **Tanja Labohar**

Predsednica študentov absolventov študentskega sveta / članica študentskega sveta FS UM: **Nika Uzelac**

Predsednik študentskega sveta doktorskih študentov FS UM / član študentskega sveta FS UM: /

ki so izvoljeni za mandatno obdobje enega leta, in sicer od 29. 12. 2020 do konstituiranja novega študentskega sveta.

POVZETEK SAMOEVALVACIJSKIH POROČIL
ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV
FAKULTETE ZA STROJNIŠTVO
študijsko leto 2019/2020

Pripravili vodje študijskih programov:

red. prof. dr. Franc Zupanič
red. prof. dr. Iztok Palčič
izr. prof. dr. Karl Gotlih
red. prof. dr. Jure Ravnik
doc. dr. Sonja Šterman
red. prof. dr. Darko Lovrec
izr. prof. dr. Uroš Župerl
red. prof. dr. Bojana Vončina
red. prof. dr. Matjaž Hriberšek
izr. prof. dr. Mirko Ficko
red. prof. dr. Bojan Dolšak
red. prof. dr. Niko Samec
red. prof. dr. Zoran Stjepanović
red. prof. dr. Zoran Ren

Maribor, 18. 3. 2021

Kazalo

Študijski program 1. stopnje VS Strojništvo	3
Študijski program 1. stopnje VS Mehatronika	4
Študijski program 1. stopnje VS Tehnologije tekstilnega oblikovanja	5
Študijski program 1. stopnje UN Strojništvo	6
Študijski program 1. stopnje UN Gospodarsko inženirstvo, smer Strojništvo	7
Študijski program 1. stopnje UN Mehatronika	8
Študijski program 1. stopnje UN Tehniško varstvo okolja	9
Študijski program 1. stopnje UN Oblikovanje in tekstilni materiali	10
Študijski program 2. stopnje Strojništvo	11
Študijski program 2. stopnje Gospodarsko inženirstvo, smer Strojništvo	12
Študijski program 2. stopnje Mehatronika	13
Študijski program 2. stopnje Inženirsko oblikovanje izdelkov	14
Študijski program 2. stopnje Tehniško varstvo okolja	15
Študijski program 2. stopnje Oblikovanje in tekstilni materiali	16
Študijski program 3. stopnje Doktorska šola Fakultete za strojništvo	17
Študijski program 3. stopnje Strojništvo	18
Študijski program 3. stopnje Tehniško varstvo okolja	19
Študijski program 3. stopnje Oblikovanje in tekstilni materiali	20

Študijski program 1. stopnje VS Strojništvo

Študijski program 1. stopnje VS Strojništvo je program, za katerega je izjemno zanimanje, ki zadnjih nekaj let konstantno narašča. Zanimanje za vpis je večje od števila razpisanih mest. Vzrok za to je zelo verjetno v tem, da je program sodoben, vsebine pa ustrezne in praktično naravnane, kar prepoznavajo tudi deležniki iz strojne industrije, ki je za RS izjemno pomembna panoga.

Glede na izvedeno anketo med diplomanti študentje pridobijo ustrezen nivo znanja z vsemi potrebnimi kompetencami. Diplomanti tega programa so zelo zaželeni, iskan in takoj zaposljiv kader. Prehodnost študentov po letnikih je primerna oz. celo nekoliko višja kot povprečna prehodnost na primerljivih programih drugod in na UM. V zadnjem letu je bilo tudi zaznati izboljšanje prehodnosti.

Obseg in način pedagoškega podajanja vsebin študenti prepoznavajo kot primerna, prav tako usposobljenost pedagoškega kadra. Stanje je primerljivo s stanjem prejšnjega študijskega leta in po nekaterih kazalnikih celo boljše.

Navkljub dobri oceni, se na podlagi novih kazalnikov nenehno trudimo odpravljati morebitne pomanjkljivosti in stanje kontinuirano izboljševati. Na ustrezen način zagotavljamo varnosti pri izvedbi laboratorijskih vaj, stalno posodabljam in usklajujem učne načrte s potrebami okolja in željami študentov, izobražujemo in dodatno usposabljam pedagoški kader, posodabljam infrastrukturo, dvigujemo kakovost podajanja vsebin, spodbujamo izvajalce za uvajanje novih pedagoških pristopov ter motiviramo študente za aktivnejši študij in njegovo zaključevanje. Veliko naporov namenjam tudi prenosu novih spoznanj vezanih na trende razvoja in znanja v svetu ter potrebam naših podjetij, ob hkratnem zagotavljanju univerzalne uporabnih vsebin.

Bistvena sta predvsem kazalnika zadovoljstva študentov s študijem in zadovoljstva okolja z našimi diplomanti. Ta kazalnika sta na zelo visoki ravni kažeta v zadnjih letih pozitiven trend.

Pripravil:

Vodja ŠP VS STR

red. prof. dr. Darko Lovrec

Študijski program 1. stopnje VS Mehatronika

Visokošolski strokovni program Mehatronika je interdisciplinarni program, ki ga izvajata Fakulteta za strojništvo in Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko skupaj. V program vpisujemo do 30 študentov. Zadnjih nekaj let imamo na programu zaradi velikega zanimanja omejitve vpisa.

Program ni strukturiran in ne vsebuje smeri in vsebuje praktičnega izobraževanja v tretjem letniku. Program ima v predmetnik vključeno projektno delo v drugem letniku.

Študenti so s programom in vsebinami predmetov zadovoljni. Koristijo lahko pedagoško in raziskovalno infrastrukturo obeh fakultet. Program je povezan preko spletnega urnika in zgrajen tako, da se minimirajo možna prekrivanja.

Za program skrbi Svet mehatronike, ki ga sestavljajo trije predavatelji iz FERI in trije iz FS. Svet s sklepom imenujeta senata obeh fakultet in ima mandat štiri leta. Svet je direktno odgovoren obema senatoma in študijskima komisijama.

Visokošolski strokovni program Mehatronika je, glede na odzive iz gospodarstva, tudi zelo dobro sprejet v industrijskem okolju, tako da diplomanti praviloma nimajo težav pri iskanju zanje primerne zaposlitve.

V študijskem letu 2019/20 je bila preverjena ustreznost pedagoških in raziskovalnih referenc nosilcev in izvajalcev učnih enot študijskega programa. Ugotovljeno je bilo, da so reference primerne. Na FS in FERI smo prenovili skladno s sodobnimi smernicami visokošolske didaktike učne programe, ki sedaj dosledno temeljijo na učnih izidih in kompetencah (Bloomova taksonomija).

Glede na pandemijo, ki se je začela pomladi 2020 je SM budno spremljal realizacijo pedagoškega procesa, ki se je preselil iz predavalnic in laboratorijev v brezkontaktno obliko na splet in svetoval tako pedagoškim sodelavcem kakor študentom ob težavah, da bi študijsko leto lahko zaključili s kar najmanj motnjami in izpadi. Glede na študijske rezultate je to tudi v veliki meri uspelo.

Pripravil:

Vodja ŠP VS MEH
izr. prof. dr. Aleš Hace

in

Namestnik:
izr. prof. dr. Uroš Župerl

Študijski program 1. stopnje VS Tehnologije tekstilnega oblikovanja

Študijski program 1. stopnje Tehnologije tekstilnega oblikovanja se po prvem letniku deli na dve smeri Oblikovanje in razvoj izdelka in Materiali in tekstilne tehnologije.

V študijskem letu 2018/2019 je bil vpis zelo slab, prehodnost nizka. Zato smo se odločili za ciljno strokovno promocijo. V študijskem letu se je vpis povečal, 6 študentov je obiskovalo predavanja. Prehodnost se je izboljšala. Da delamo dobro, glede intenzivne promocije študijskega programa 1. stopnje VS, kaže bistveno povišan vpis v prvi letnik za leto 2020/2021. Študenti so večinoma s študijem zadovoljni. Stalnica je nizki akademski ugled, kar nas preseneča, saj pedagoški in raziskovalni sodelavci sodelujejo v številnih domačih in mednarodnih projektih. Nameravamo bolje informirati študente o znanstvenih dosežkih članov Katere KTMO in Inštituta IIMO.

Zaznana je želja po večjemu znanju iz področja podjetništva, kar rešujemo s tujimi strokovnjaki. Vključenost študentov v raziskovalno, umetniško in strokovno delo je stalna praksa. Delno se študenti po diplomi odločijo za nadaljevanje študija ali se zaposlijo v stroki ali izven nje. Nekaj jih ne najde zaposlitve, kljub pomanjkanju strokovnega kadra v podjetjih, čemur pa se bomo dodatno posvetili. S kolegi iz industrije smo organizirali štipendije, vendar med študenti ni bilo interesa.

V želji za izboljšanje študijskega programa upoštevamo mnenja in pobude slovenskih podjetij iz tega področja, kakor tudi študentov.

Dobre stike s slovenskimi podjetji, ki jih imajo člani Katedre za tekstilne materiale in oblikovanje in Inštituta za inženirske materiale in oblikovanje izkoristimo za pogovore o študijskem programu. Njihove sugestije skušamo upoštevati, kar zmeraj ni lahko, saj so zelo specifične in se velikokrat nanašajo na ozka področja, kjer podjetja zaznavajo lastne probleme.

Nosilci in izvajalci predmetov imajo ustrezno habilitacijo in so zelo intenzivno vpeti v domač in mednarodni raziskovalni prostor. Na programu sodeluje 7 rednih profesorjev, 4 izredni, 1 docent in 2 višja predavatelja in imajo ustrezne habilitacije.

Podhranjenost umetniškega kadra je stalnica, ki je vezana na finančno stanje in majhno število študentov. Težavo rešujemo s tujimi strokovnjaki s tega področja, predvsem iz Hrvaške. Kot rezime bi navedla, da se zelo intenzivno posvečamo promociji študijskega programa. Študij promoviramo s pomočjo strokovnega svetovalca preko spletene strani, Facebooka, Instagrama ter objav v tiskanih medijih.

Prav tako obiskujemo srednje šole po Sloveniji in Hrvaški, poslužujemo se tudi osebnih kontaktov. Naš trud se je v tem študijskem letu izkazal kot dober, saj se je vpis nekoliko povečal, bistveno pa se je povečal v letu 2020/2021.

Pripravila:

Vodja ŠP VS TTO
red. prof. dr. Bojana Vončina

Študijski program 1. stopnje UN Strojništvo

Študijski program Strojništvo, 1. stopnja beleži v zadnjih dveh letih zmanjšan vpis, zato je potrebna njegova dodatna promocija. Več kot 40 % študentov konca v rednem roku, pri čemer je povprečno trajanje študija malo več kot 4 leta. V zadnjih dveh letih se je zmanjšal upad študentov pri prehodu iz prvega v drugi letnik, čeprav je še vedno večji kot pri prehodu iz drugega v tretji letnik.

V poletnem semestru študijskega leta 2019/2020 smo se soočili s poučevanjem na daljavo. Kljub začetnim težavam smo si pridobili veliko novih in koristnih izkušenj. Zato je bila izvedba v zimskem semestru tega študijskega leta toliko uspešnejša, čeprav neposrednih kontaktov s študenti ni mogoče v celoti nadomestiti še s tako dobro izvedenim študijem na daljavo. To velja predvsem za laboratorijske vaje in druge oblike praktičnega dela študentov.

Stalnica ostaja, da si tako študenti kot delodajalci želijo, da bi študenti pridobili več praktičnega znanja. Pri tem je treba poudariti, da je osnovni cilj univerzitetnega študija strojništva, da študenti pridobijo globoko temeljno znanje, ki jim omogoča uspešno nadaljevanje študija na 2. stopnji ter v nadaljnji poklicni karieri uspešno soočanje z najtežjimi strokovnimi problemi.

Po pogovorih z vodstvom fakultete so predvidene večje spremembe študijskega programa, ki se ni temeljiteje prenovil od prve akreditacije. Pri tem bomo gotovo obravnavali uvedbo obveznega predmeta Projektno delo za študente 2. in 3. letnika, ukinitve študijskih smeri in popravke kontaktnih ur pri najbolj izpostavljenih predmetih 1. letnika. Nadaljevali bomo z uvajalnimi tečaji pred začetkom študijskega leta in s pomočjo študentov tutorjev novincem pri najtežjih predmetih.

Pripravil:

Vodja ŠP UN Strojništvo
red. prof. dr. Franc Zupanič

Študijski program 1. stopnje UN Gospodarsko inženirstvo, smer Strojništvo

Univerzitetni študijski program Gospodarsko inženirstvo-Strojništvo je interdisciplinarni program, ki ga skupaj izvajata Fakulteta za strojništvo in Ekonomsko-poslovna fakulteta. V program vpisujemo od 15 do 25 študentov. Vsako leto potekajo promocijske aktivnosti za še dodaten dvig vpisa, čeprav so številke zadovoljive.

Študijski program GING-Strojništvo je ena izmed dveh smeri študijskega programa GING. Za študijski program skrbi Svet GING-a, ki ga sestavljajo predstavniki FS, FGPA in EPF.

Študenti so s študijskim programom, vsebinami predmetov in pridobljenimi kompetencami zadovoljni. Zadovoljni so tudi z delom referata in knjižnice. Koristijo lahko pedagoško in raziskovalno infrastrukturo FS in EPF, vendar so nujna vlaganja v obstoječo laboratorijski opremo in infrastrukturo na FS.

Študenti največkrat izpostavljajo pomanjkanje praktičnega usposabljanja, ki pa ga nadomeščamo z izdelavo projektne naloge v 6. semestru študija, kjer študenti v timu razvijajo nove ali nadgrajujejo obstoječe izdelke v podjetjih. Prav tako izpostavljajo željo po večji izbirnosti in svobodi pri oblikovanju predmetnika, zaradi česar bomo intenzivirali podajanje informacij o prosti izbirnosti. Skušali bomo tudi urediti, da bodo študenti GING-S lahko (fakultativno) poslušali tuj jezik tudi na FS, ne samo na EPF. Preučiti moramo tudi razloge za znaten padec prehodnosti iz 1. v 2. letnik in 2. v 3. letnik.

Študijski program GING-S UN je glede na odzive iz gospodarstva in podatke o zaposljivosti zelo dobro sprejet v industrijskem okolju, tako da diplomanti nimajo težav pri iskanju primerne zaposlitve. Precejšen delež študentov nadaljuje s študijem na 2. stopnji. Zelo so zvesti svoji izbiri, ponovno bi izbrali enak študijski program.

Pripravil:

Vodja ŠP UN GING-S

red. prof. dr. Iztok Palčič

Študijski program 1. stopnje UN Mehatronika

Program Mehatronika na prvi UN bolonjski stopnji je interdisciplinarni program, ki ga izvajata Fakulteta za strojništvo in Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko skupaj. V program vpisujemo do 30 študentov.

Program ni strukturiran in ne vsebuje smeri in nima praktičnega izobraževanja.

Študenti so s programom in vsebinami predmetov zadovoljni. Koristijo lahko pedagoško in raziskovalno infrastrukturo obeh fakultet. Program je povezan preko spletnega urnika in zgrajen tako, da so popolnoma onemogočena možna prekrivanja.

Za program skrbi Svet mehatronike (SM), ki ga sestavljajo trije predavatelji iz FERl in trije iz FS. Svet s sklepom imenujeta senata obeh fakultet in ima mandat štiri leta. SM je direktno odgovoren obema senatoma in študijskima komisijama.

Program Mehatronika na prvi uni. bolonjski stopnji je, glede na odzive iz gospodarstva zelo dobro sprejet v industrijskem okolju, tako da diplomanti praviloma nimajo težav pri iskanju zanje primerne zaposlitve.

Študentje prve bolonjske stopnje Mehatronika uni. nimajo v programu praktičnega izobraževanja, so pa vključeni v projektno delo pri treh semestralnih projektih, ki se izvajajo v drugem in tretjem letniku. Prav tako pa zelo tvorno sodelujejo pri PKP projektih. Tako Projekti 1, 2 in 3 kakor tudi PKP projekti se v svoji osnovi naslanjajo na industrijske projekte, ki se izvajajo v posameznih laboratorijih. Študenti tako pridobijo neprecenljive izkušnje, ki jim po študiju omogočijo gladek prehod v realno gospodarstvo.

V študijskem letu 2019/20 je bila preverjena ustreznost pedagoških in raziskovalnih referenc nosilcev in izvajalcev učnih enot študijskega programa. Ugotovljeno je bilo, da so reference primerne. Na FS in FERl smo prenovili skladno s sodobnimi smernicami visokošolske didaktike učne programe, ki sedaj dosledno temeljijo na učnih izidih in kompetencah (Bloomova taksonomija).

Glede na pandemijo, ki se je začela pomladi 2020 je SM budno spremljal realizacijo pedagoškega procesa, ki se je preselil iz predavalnic in laboratorijev v brezkontaktno obliko na splet in svetoval tako pedagoškim sodelavcem kakor študentom ob težavah, da bi študijsko leto lahko zaključili s kar najmanj motnjami in izpadi. Glede na študijske rezultate je to tudi v veliki meri uspelo.

Pripravil:

Vodja ŠP UN MEH
izr. prof. dr. Aleš Hace

in

Namestnik:
Izr. prof. dr. Karl Gotlih

Študijski program 1. stopnje UN Tehniško varstvo okolja

Študijski program 1. stopnje Tehniško varstvo okolja smo v letu 2017 temeljito prenovili in v veliko meri odpravili glavne pomanjkljivosti: v študijski program smo uvedli praktične vsebine in prevetrili učne načrte z namenom zmanjšanja podvajanja vsebin (predvsem na relaciji 1. – 2. stopnja). Ugotovljena je bila tudi premajhna prepoznavnost študijskega programa in potreba po promociji. V letu 2018 smo pristopili k aktivni promociji študijskega programa TVO vključno z vzpostavitvijo Facebook strani za izboljšanje prepoznavnosti programa med mladimi. Ob zaključku leta smo vodenje promocije prevzeli profesorji študijskega programa TVO in ga nadaljevali tudi v letih 2019 in 2020. Na tej platformi obveščamo javnost o dogajanju v zvezi s študijskim programom. Hkrati smo posodobili uradne spletne strani fakultete z novimi vsebinami o študijskem programu. V letu 2020 smo v skladu s predlogom Nakvisa in s predlogom študentov, študijski program preimenovali v »Okoljsko inženirstvo« (OKI) in s tem zagotovili boljšo prepoznavnost v okolju in usklajenost z imenovanji srednješolskih programov. S tem smo upoštevali predlog reakreditacijske komisije in tudi študentov in naredili dodaten korak k povečanju prepoznavnosti programa. Prvi vpis na preimenovani program bo v letu 2021.

V okviru izvajanja PKP projektov in preko izdelav diplomskih nalog nadaljujemo poglobljanje sodelovanja s potencialnimi zaposlovalci diplomantov študijskega programa TVO/OKI. Polovica diplomantov sicer nadaljuje študij na drugi stopnji, analiza zaposljivosti diplomantov še pokaže, da jih je od preostalih 40% ob podelitvi diplome prve stopnje že zaposlenih, 10% pa brezposelnih. Analize rezultatov obremenitev študentov kaže na to, da večina študentom meni, da je obseg predavanj in vaj ustrezen in da za samostojno delo porabijo v študijskem programu predvideno količino časa. Študenti zaključujemo študij v povprečju po 43 mesecih in 75% jih poroča, da so se med študijem srečali tudi z raziskovalnim in razvojnim delom. Študenti ugotavljajo, da je program široko zastavljen, kar potrjuje pravilnost zastavljenega programa, ki obravnava široko interdisciplinarno okoljsko tematiko. Vsi diplomanti iz preteklega leta bi ponovno študirali na Fakulteti za strojništvo, 75% od teh isti študijski program. Število vpisanih študentov na ŠP TVO/OKI 1 stopnje se je po rahlem upadu v preteklem letu ponovno zvišala, vendar ostaja na nizki ravni, zato si v prihodnje želimo število vpisanih študentov še povečati. Verjamemo, da bo novo ime programa pripomoglo k boljši prepoznavnosti in zagotovilo boljši vpis v letu 2021. V ta namen bomo nadaljevali s promocijskimi ukrepi za izboljšanje prepoznavnosti študijskega programa v gospodarskem in socialnem okolju.

Pripravi:

Vodja ŠP UN TVO (OKI)
red. prof. dr. Jure Ravnik

Študijski program 1. stopnje UN Oblikovanje in tekstilni materiali

Univerzitetni študijski program 1. stopnje Oblikovanje in tekstilni materiali se v študijskem letu 2019/2020 ni izvajal, saj na tem programu ni bilo vpisanih študentov. Študijski program se je zadnjič izvajal v študijskem letu 2015/2016 (zadnja generacija vpisanih v 3. letnik).

Pripravila:

Vodja ŠP UN OTM
doc. dr. Sonja Šterman

Študijski program 2. stopnje Strojništvo

Študijski program 2.stopnje Strojništvo je uveljavljen magistrski program, ki s svojo širino omogoča poglobljen študij najpomembnejših področij znotraj strojništva: proizvodnega strojništva, konstrukterstva in energetskega, procesnega in okoljskega inženirstva. Tudi v preteklem letu je bil program skorajda polno zaseden, se pa je podobno kot vsi ostali programi srečal z izzivom izvedbe študija na daljavo. Dobra stran tega izziva je bila izjemno hitra prilagoditev izvajalcev in študentov na uporabo najsodobnejših metod poučevanja, predvsem v okviru platforme MS Teams ter estudij, ki je omogočila uspešno izvedbo poletnega semestra. Kljub številnim prednostim takšne izvedbe sta se pojavila tudi dva izziva, in sicer zagotavljanje poštenega opravljanja izpitov na daljavo s strani študentov in izvedba laboratorijskih vaj, ki sta, trenutno, uresničljiva zgolj v omejenem obsegu. V zadnjem letu smo ob tem uspešno nadaljevali z obnovo predavalnic, pretežno v sodelovanju oz. sponzoriranju s strani najuspešnejših slovenskih podjetij, a obnova infrastrukture, še posebej laboratorijev, še naprej ostaja področje, na katerem je v prihodnje potrebno bistveno izboljšanje pogojev. Posodobljeni so bili učni načrti vseh učnih enot programa, tako da so na novo definirani učni cilji, učni izidi ter pridobljene kompetence. Dosedanje izkušnje izvajanja študijskega programa nakazujejo na njegovo primernost in splošno dobro sprejetost med študenti in delodajalci, tako da program ostaja eden izmed temeljnih programov Fakultete za strojništvo Univerze v Mariboru tudi v bodoče.

Pripravil:

Vodja ŠP 2. stopnje STR
red. prof. dr. Matjaž Hriberšek

Študijski program 2. stopnje Gospodarsko inženirstvo, smer Strojništvo

Magistrski študijski program Gospodarsko inženirstvo-Strojništvo je interdisciplinarni program, ki ga skupaj izvajata Fakulteta za strojništvo in Ekonomsko-poslovna fakulteta. Študijski program GING-Strojništvo je ena izmed dveh smeri študijskega programa GING. Za študijski program skrbi Svet GING-a, ki ga sestavljajo predstavniki FS, FGPA in EPF.

Vpis na smer Strojništvo je stabilen in blizu zapolnitvi razpisanih mest, primerljiv je s prejšnjim letom in dosega 90 % razpisanih mest. Ukrepi, ki smo jih predvideli v lanski samoevalvaciji so bili večinoma uspešno izvedeni. Študenti izražajo željo po večji povezanosti s prakso, čemur poskušamo ustreči z uvedbo predmeta Projektni praktikum II in organizacijo strokovnih ekskurzij v okviru Kariernega centra UM. Prav tako študente osveščamo z možnostjo fakultativnega praktičnega usposabljanja na magistrskih študijskih programih UM. V zadnjih dveh študijskih letih praktično ni omembe vrednega odstopanja pri obremenitvah znotraj posameznih oblik poučevanja, ki so običajna in morajo biti deležna vsakoletnega preverjanja in sprotnega ukrepanja. Imamo izzive s prepričevanjem študentov, da zaključijo študij, kjer je največja težava, da jih je veliko »zaposlenih v podjetjih« že v času študija. Diplomanti so zelo dobro sprejeti v industrijskem okolju in nimajo težav pri iskanju primerne zaposlitve.

Študijski program 2. stopnje Gospodarsko inženirstvo se izvaja brez večjih odstopanj, zadovoljstvo študentov s študijem in zaposljivost izkazuje, da je študij aktualen in dobro sprejet pri študentih in v okolju. Potreb po večjih spremembah ni.

Pripravil:

Vodja ŠP 2. stopnje GING-S
izr. prof. dr. Mirko Ficko

Študijski program 2. stopnje Mehatronika

Program Mehatronika na drugi bolonjski stopnji je interdisciplinarni program, ki ga izvajata Fakulteta za strojništvo in Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko skupaj. V program vpisujemo do 30 študentov, ki so v večini naši UN ali VS prvostopenjski diplomanti. Skoraj vsako leto se vpiše tudi nekaj študentov iz sosednje Hrvaške.

Program ni strukturiran in ne vsebuje smeri in nima praktičnega izobraževanja. Program ima v predmetnik vključeno projektno delo v zimskem semestru drugega letnika.

Študenti so s programom in vsebinami predmetov zadovoljni. Koristijo lahko pedagoško in raziskovalno infrastrukturo obeh fakultet, omogočamo tudi povezavo z industrijo. Program je povezan preko spletnega urnika in zgrajen tako, da so možna prekrivanja onemogočena.

Za program skrbi Svet mehatronike, ki ga sestavljajo trije predavatelji iz FERI in trije iz FS. Svet s sklepom imenujeta senata obeh fakultet in ima mandat štiri leta. Svet je direktno odgovoren obema senatoma in študijskima komisijama.

Program Mehatronika na drugi bolonjski stopnji je, glede na odzive iz gospodarstva, tudi zelo dobro sprejet v industrijskem okolju, tako da diplomanti praviloma nimajo težav pri iskanju zanje primerne zaposlitve.

Študentje druge bolonjske stopnje Mehatronika nimajo v programu praktičnega izobraževanja, so pa vključeni v projektno delo pri predmetu Projekt, ki poteka čez cel tretji semester študija v drugem letniku. Študentje sodelujejo tudi pri PKP projektih. Predmet Projekt omogoča povezavo študentov z raziskovalnim delom v laboratorijih obeh fakultet, lahko pa se tudi veže na naloge iz industrijskih okolij, podobno kot pri PKP projektih. Študenti tako pridobijo neprecenljive izkušnje, ki jim po študiju omogočijo gladek prehod v realno gospodarstvo.

V študijskem letu 2019/20 je bila preverjena ustreznost pedagoških in raziskovalnih referenc nosilcev in izvajalcev učnih enot študijskega programa. Ugotovljeno je bilo, da so reference primerne. Na FS in FERI smo prenovili skladno s sodobnimi smernicami visokošolske didaktike učne programe, ki sedaj dosledno temeljijo na učnih izidih in kompetencah (Bloomova taksonomija).

Glede na pandemijo, ki se je začela pomladi 2020 je SM budno spremljal realizacijo pedagoškega procesa, ki se je preselil iz predavalnic in laboratorijev v brezkontaktno obliko na splet in svetoval tako pedagoškim sodelavcem kakor študentom ob težavah, da bi študijsko leto lahko zaključili s kar najmanj motnjami in izpadi. Glede na študijske rezultate je to tudi v veliki meri uspelo.

Pripravil:

Vodja ŠP 2. stopnje MEH
izr. prof. dr. Aleš Hace

in

Namestnik:
red. prof. dr. Darko Lovrec

Študijski program 2. stopnje Inženirsko oblikovanje izdelkov

Zaznan je pozitiven trend predvsem pri realizaciji tistih ukrepov, na katere ima fakulteta neposreden vpliv in katerih učinki se pokažejo že v kratkem času. Pri nekaterih drugih ukrepih, ki so bili prav tako že realizirani, pa bo potrebno na pričakovane pozitivne učinke še nekoliko počakati, verjamemo pa, da bodo skupaj z aktivnostmi, ki jih še načrtujemo, dali programu nov zagon.

Trenutno največjo težavo študijskega programa še vedno predstavlja bistveno zmanjšan interes za vpis v 1. letnik, ki smo ga zaznali v št. letu 2019/20 in se kaže tudi v letošnjem študijskem letu. Po drugi strani pa smo z izvedenimi ukrepi že uspeli bistveno izboljšati prehodnosti študentov iz 1. v 2. letnik študija. Poleg tega smo program kadrovsko okrepili predvsem na področju t.i. umetniških disciplin, kjer smo v študijski proces vključili dva nova sodelavca. Na ta način smo gotovo prispevali tudi k nadaljnjemu dvigu akademskega ugleda programa, kjer pa se je v anketi o zadovoljstvu s študijem trend po dveh letih padanja že obrnil navzgor.

Rdečo nit večine predvidenih ukrepov predstavlja usmerjena promocija študijskega programa in čim bolj neposredno nagovarjanje in motivacija obstoječih in bodočih študentov, ker je pri razmeroma majhnem številu tudi možno. Izkušnje iz preteklega leta namreč kažejo, da je takšen pristop pravilen in že kaže tudi pozitivne rezultate. Vsekakor je potrebno k našim prizadevanjem še bolj pritegniti tudi okolje, ki je za diplomante presojanega študijskega programa nedvomno zainteresirano.

Pripravil:

Vodja ŠP 2. stopnje IOI
red. prof. dr. Bojan Dolšak

Študijski program 2. stopnje Tehniško varstvo okolja

V preteklem letu smo, podobno kot leto prej, glede predlaganih ukrepov samoevalvacije izvedli le nekatere vsebinske spremembe programa predvsem s stališča zmanjševanja obsega podvojenih vsebin po vertikali celotnega programa Tehniško varstvo okolja in horizontalno s programi skupnega izvajanja nekaterih učnih enot, ki pa še ni v celoti zaključen zato bomo z ukrepi nadaljevali. Odzivi študentov, zbrani na anketah, kažejo na splošno zadovoljstvo s študijskim programom, opremljenostjo predavalnic in predavatelji manj pa z opremljenostjo laboratorijev zato bomo pristopili k intenzivni nabavi opreme, predvsem tiste, ki je jo lahko študenti samostojno uporabljajo pri izvajanju laboratorijskih vaj. Študentje izražajo potrebe po praksi zato bomo intenzivirali njihovo vključevanje v raziskovalno in razvojno delo na Fakulteti s področja okoljskega inženirstva. Na pobudo različnih deležnikov (učiteljev, sodelavcev, študentov, podjetij) smo zaradi večje prepoznavnosti izvedli spremembo naziva programa v Okoljsko inženirstvo. V preteklem letu se je del pedagoškega procesa izvajala na daljavo s kombinacijo Moodle orodja in platforme MS Teams, kar se je v nekaterih primerih izkazalo kot primeren način, ki bi ga v manjšem obsegu za nekatere učne vsebine lahko implicirali tudi v bodoče, ko ne bo več pandemije.

Pripravil:

Vodja ŠP 2. stopnje TVO (OKI)
red. prof. dr. Niko Samec

Študijski program 2. stopnje Oblikovanje in tekstilni materiali

Študijski program 2. stopnje Oblikovanje in tekstilni materiali nekaj zadnjih let beleži zelo slab vpis. V št.l. 2019-2020 sta bili redno vpisani dve študentki na smeri Tekstilni materiali. Magistrirala je ena študentka. Ne glede na majhno število študentov analize kažejo, da so zadovoljni s študijem, materialnimi pogoji in z dostopnostjo študijskih gradiv. Izvajalci ŠP bomo spoštovali sklep Senata FS, ki poziva visokošolske učitelje, ki poučujejo na 2. stopnji, naj študente aktivneje vključujejo v raziskovalno delo in strokovno delo za podjetja.

Zaradi nizkih vpisnih števil je Katedra za tekstilne materiale in oblikovanje že pred dvema letoma pristopila k načrtovanju in izvedbi sprememb magistrskega študija.

Dosedanja smer *Inženirsko oblikovanje tekstilnih materialov* je že bila prenovljena in se je priključila obstoječemu študijskemu programu 2. stopnje *Inženirsko oblikovanje izdelkov*. Ta program je pričel teči v št. l. 2019-2020 in ima zdaj dve smeri: *Oblikovanje izdelkov* in *Oblikovanje tekstilij in oblačil*. Z izvajanjem slednje pričnemo s študijskim letom 2020-2021, ker se smeri oblikujeta po skupnem 1. letniku. V letu 2021/2020 se bo smer *Inženirsko oblikovanje tekstilnih materialov* prenehala razpisovati.

Smer *Tekstilni materiali* je usmerjena v oblikovanje popolnoma novega študijskega programa s povezovanjem FS in FKKT UM. UM in vodstvi fakultet (FS, FKKT) podpirata idejo o oblikovanju novega študijskega programa z nazivom Napredni inženirski materiali (NIM). Glede smotrnosti in racionalnosti posameznih ukrepov so bile izvedene razprave v okviru Katedre za tekstilne materiale in oblikovanje ter FKKT. Nadaljevali so se dogovori na nivoju obeh fakultet, podpisan je bil Sporazum o medsebojnem sodelovanju pri razvoju in izvajanju skupnega študijskega programa 2. stopnje NIM. Vloga za predhodno soglasje k začetku postopka razvoja novega študijskega programa je v zadnji fazi priprave. Ta proces, zaradi nenehnega usklajevanja, poteka počasneje kot smo pričakovali.

Pripravil:

Vodja ŠP 2. stopnje OTM
red. prof. dr. Bojana Vončina

Študijski program 3. stopnje Doktorska šola Fakultete za strojništvo

Študijski program 3. stopnje Doktorska šola Fakultete za strojništvo je bil prvič razpisan v študijskem letu 2019/2020. Nadomestil je prejšnje tri ločene ŠP 3. stopnje in sicer Strojništvo, Tehniško varstvo okolja in Oblikovanje in tekstilni materiali, ki v študijskem letu 2019/2020 niso bili več razpisani. Novi ŠP Doktorska šola FS je v celoti povzel študijsko strukturo predhodnega ŠP 3. stopnje Strojništvo, ki je bil leta 2015 prenovljen in organiziran sodobno v skladu s smernicami EUA CD. S to razliko, da je novi ŠP razdeljen na 3 smeri in sicer primarno, Strojništvo, ter dve dodatni smeri, to je Tehniško varstvo okolja in Oblikovanje in tekstilni materiali.

Študijski program je tesno povezan z znanstveno-raziskovalno dejavnostjo fakultete, pri čemer raziskovalni rezultati doktorskih študentov neposredno prispevajo k razvoju stroke oziroma znanstvenih disciplin fakultete. Zaradi popolne individualizacije študija na tej stopnji je dokaj enostavno prilagajati tako proces študija kot tudi pogoje študija potrebam vsakega posameznika.

Študenti so na splošno v celoti zadovoljni z obsegom predavanj in seminarjev. Prehodnost študentov v prvem letu izvajanja je odlična. Vsi nosilci in izvajalci učnih enot študijskega programa so ustrezno habilitirani in izkazujejo mednarodno primerljive znanstvene reference.

Z investicijskim programom RiUM pridobiva FS vrhunsko raziskovalno infrastrukturo, ki bo bistveno izboljšala delovne pogoje tudi doktorskih študentov. Navkljub temu ostajajo predlogi za povečanje kakovosti izvedbe študijskega procesa še vedno enaki kot v preteklih letih. Prostorske delovne razmere doktorskih študentov so pereče.

Pripravil:

Vodja ŠP 3. stopnje DŠ FS

red. prof. dr. Zoran Ren

Študijski program 3. stopnje Strojništvo

Študijski program 3. stopnje Strojništvo se izteka, saj ga je v študijem letu 2019/2020 nadomestil ŠP 3. stopnje Doktorska šola Fakultete za strojništvo.

Študijski program je tesno povezan z znanstveno-raziskovalno dejavnostjo fakultete, pri čemer raziskovalni rezultati doktorskih študentov neposredno prispevajo k razvoju stroke oziroma znanstvenih disciplin fakultete. Zaradi popolne individualizacije študija na tej stopnji je dokaj enostavno prilagajati tako proces študija kot tudi pogoje študija potrebam vsakega posameznika.

Študenti so na splošno nadpovprečno zadovoljni s pedagoškim delom visokošolskih učiteljev in sodelavcev, v celoti zadovoljni z obsegom predavanj in seminarjev, v veliki ali zelo veliki meri zadovoljni s študijem na splošno, z delom strokovnih služb in vodstva fakultete na Fakulteti za strojništvo. Prehodnost študentov je primerna. Vsi nosilci in izvajalci učnih enot študijskega programa so ustrezno habilitirani in izkazujejo mednarodno primerljive znanstvene reference.

Z investicijskim programom RiUM pridobiva FS vrhunsko raziskovalno infrastrukturo, ki bo bistveno izboljšala delovne pogoje tudi doktorskih študentov. Navkljub temu ostajajo predlogi za povečanje kakovosti izvedbe študijskega procesa še vedno enaki kot v preteklih letih. Prostorske delovne razmere doktorskih študentov so pereče.

Pripravil:

Vodja ŠP 3. stopnje STR
red. prof. dr. Zoran Ren

Študijski program 3. stopnje Tehniško varstvo okolja

Študijski program se je v preteklem študijskem letu prenovil in združil v Doktorsko šolo Fakultete za strojništvo, kateri prvi vpis smo imeli v študijskem letu 2019/2020, zato se samoevalvacija študijskega programa odslej pripravlja v sklopu samoevalvacijskega poročila Doktorske šole Fakultete za strojništvo.

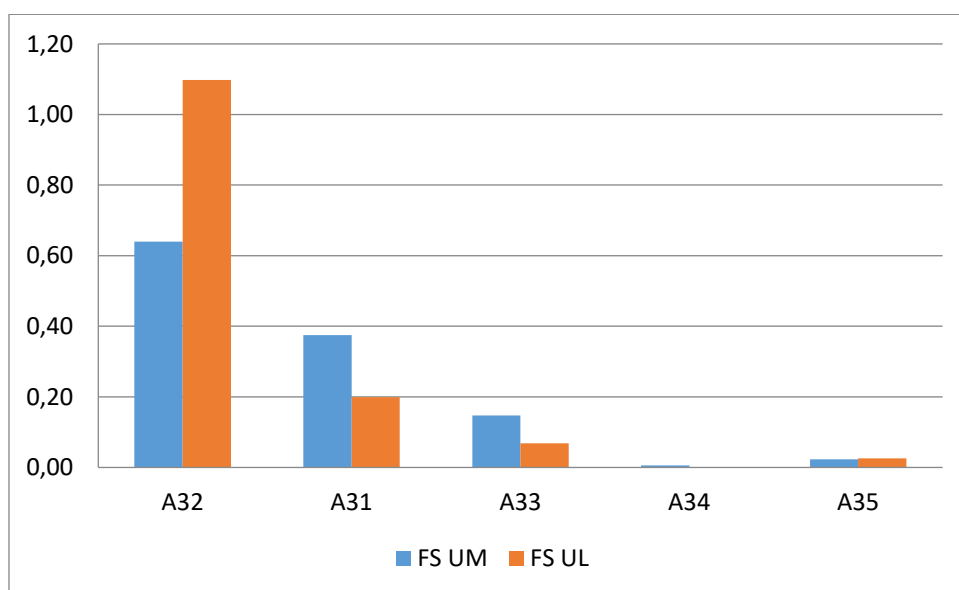
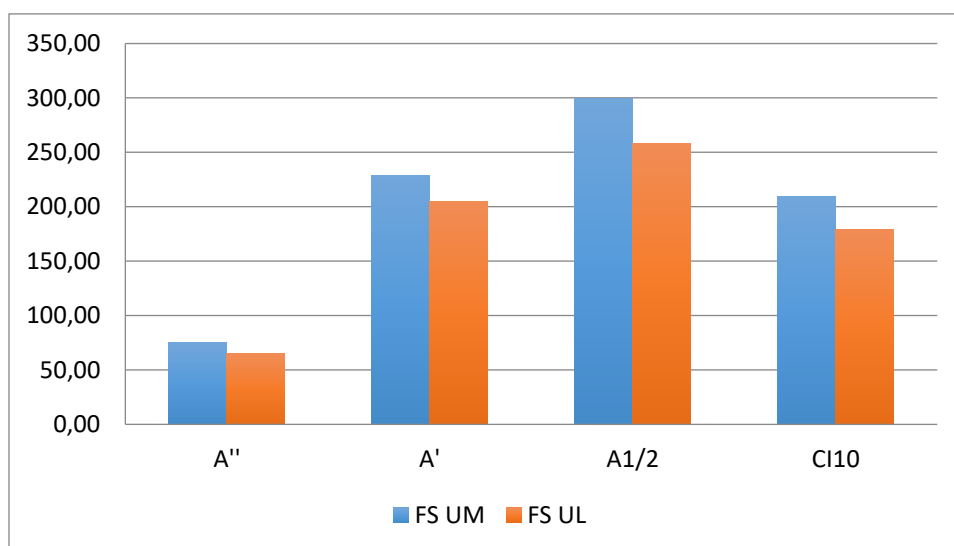
Pripravil:

Vodja ŠP 3. stopnje TVO
red. prof. dr. Niko Samec

Primerljivost fakultete na ZR področju s sorodnimi/primerljivimi institucijami

FS UM je izdelala interno primerjavo dosežkov na znanstvenoraziskovalnem področju s Fakulteto za strojništvo v Ljubljani. Ugotavljamo, da smo po znanstvenoraziskovalnih kazalnikih SICRIS, preračunanih na doktorja znanosti, v letih 2015 – 2020 v primerjavi s FS UL uspešnejši po praktično vseh kazalnikih, in sicer: A'' - Izjemni dosežki za 15,8 %, A' - Zelo kakovostni dosežki za 11,9 %, A^{1/2} - Pomembni dosežki za 16,2 % in število čistih citatov v 10 letih (CI10) na doktorja za 17,1 %. Le po h-indeksu nekoliko zaostajamo, in sicer za 22,7 %. Pri kazalniku A3 - sredstva izven ARRS je v letih 2015 - 2020 prednjačimo pri sredstvih mednarodnih projektov A31 za 88 %, sredstvih drugih ministrstev A33 za 116,2 % in drugih sredstvih A34. Pri pridobivanju sredstev po pogodbah z gospodarstvom A32 in drugih gospodarskih sredstvih A35 pa zaostajamo, in sicer v prvi kategoriji za 41,7 %, pri drugi pa za 9,5 %. Ker je ta delež na FS UL zelo visok je tudi skupni delež A3 sredstev za FS UL višji za okrog 50 %.

Kazalniki SICRIS 2015–2020 – primerjava FS UM in FS UL (na doktorja):



Zap. št.	Kazalnik / kazalec	Vrednost 2019/2020
<i>Vpetost v okolje (Tržna prodornost knjižnice)</i>		
1	Delež (odstotek) aktivnih uporabnikov-študentov in zaposlenih z visokošolskega zavoda glede na skupno število potencialnih uporabnikov knjižnice	58,4
<i>Prostori in oprema</i>		
2	Število potencialnih uporabnikov na čitalniški sedež	144,88
3	Neto uporabna površina knjižnice (v m ²) na potencialnega uporabnika	0,04
4	Tedenska odprtost knjižnice (v urah)	37,42
<i>Knjižnični delavci</i>		
5	Število aktivnih uporabnikov z visokošolskega zavoda na EPZ strokovnega delavca knjižnice	465,33
<i>Proračun</i>		
6	Delež (odstotek) prihodkov za knjižnico v celotnih prihodkih visokošolskega zavoda	0,76
7	Delež (odstotek) stroškov za nakup knjižničnega gradiva glede na celotne prihodke knjižnice	36,4
8	Delež (odstotek) stroškov za nakup elektronskih informacijskih virov glede na celotne stroške nabave knjižničnega gradiva	31,57
<i>Knjižnično gradivo (informacijski viri)</i>		
9	Letni prirast knjižničnega gradiva na fizičnih nosilcih zapisa (št. enot) na potencialnega uporabnika	0,36
10	Število elektronskih virov, dostopnih na daljavo na potencialnega uporabnika	554,71
11	Število podatkovnih zbirk na potencialnega uporabnika	0,01
<i>Osnovne knjižnične storitve</i>		
12	Število izposojenih enot gradiva na potencialnega uporabnika knjižnice	4,73
13	Število vpogledov v elektronske vire na potencialnega uporabnika knjižnice	25,35
<i>Izobraževalna dejavnost</i>		
14	Število ur informacijskega opismenjevanja v študijskih programih visokošolskega zavoda na EPZ strokovnega delavca knjižnice	0
<i>Bibliografska dejavnost</i>		
15	Število bibliografskih zapisov za bibliografijo zaposlenih na visokošolskem zavodu na EPZ bibliografa	821