

Univerza v Ljubljani
Fakulteta *za strojništvo*



LETNO POROČILO 2018

Poslovno poročilo s poročilom o kakovosti

Dekan:

Prof. dr. Mitjan Kalin

Ljubljana, februar 2019

Ime zavoda: **Univerza v Ljubljani Fakulteta za strojništvo**

Krajše ime zavoda: **UL FS**

Ulica: **Aškerčeva 6**

Kraj: **1000 Ljubljana**

Spletna stran: **<http://www.fs.uni-lj.si/>**

Elektronski naslov: **dekanat@fs.uni-lj.si**

Telefonska številka: **01/4771 143**

Številka faksa: **01/2518 567**

Matična številka: **1627031**

Identifikacijska številka: **SI28118081**

Transakcijski podračun: **UJP 01100-6030707507**

KAZALO

1.	UVOD.....	3
2.	POSLANSTVO IN VIZIJA FS.....	3
3.	URESNIČEVANJE CILJEV V LETU 2018 PO DEJAVNOSTIH S SAMOEVALUACIJO	3
3.1	Izobraževalna dejavnost	3
3.1.1	Prva stopnja.....	3
3.1.2	Druga stopnja z evaluacijo študijskih programov.....	4
3.1.3	Tretja stopnja z evaluacijo študijskih programov	4
3.1.4	Internacionalizacija v izobraževalni dejavnosti	5
3.2	Raziskovalna in razvojna dejavnost.....	5
3.3	Umetniška dejavnost.....	7
3.4	Prenos in uporaba znanja	7
3.5	Ustvarjalne razmere za delo in študij	8
3.5.1	Obštudijska in interesna dejavnost, storitve za študente	8
3.5.2	Knjižnična in založniška dejavnost	9
3.6	Upravljanje in razvoj kakovosti	11
3.6.1	Delovanje sistema kakovosti	11
3.6.2	Mehanizmi za spremljanje in izboljševanje kakovosti	11
3.6.3	Mednarodne in druge evalvacije in akreditacije	12
3.7	Pogoji za izvajanje dejavnosti in podporna dejavnost	12
3.8	Izvajanje nalog po pooblastilu	15
3.9	Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev	15
4	STATISTIČNI PODATKI.....	17
5	PRILOGE.....	17
5.1	Zakonske in druge pravne podlage.....	17
5.2	Oddelki članice.....	18
5.3	Predstavitev FS.....	18
5.4	Program ŠS FS – obštudijska dejavnost.....	19
5.5	Pregled uresničevanja predlogov ukrepov iz poročila 2018	19
5.6	Samoevaluacija študijskih programov	19
6	RAČUNOVODSKO POROČILO za 2018	19
	Priloga 1: Samoevalvacijska poročila	20

1. UVOD

Ta dokument predstavlja letno poročilo Univerze v Ljubljani Fakultete za strojništvo (FS) za leto 2018 in vsebuje poslovno poročilo z integriranim poročilom o kakovosti in računovodsko poročilo. Področja poslovanja so opisana po posameznih poglavjih, kjer so najprej navedene posamezne aktivnosti področja v obravnavanem letu in v nadaljevanju vpliv teh aktivnosti na kakovost.

V letu 2018 so potekale ključne aktivnosti FS na izobraževalnem, raziskovalnem in infrastrukturnem področju z namenom izboljšanja pogojev za pedagoško in raziskovalno delo.

Med ključnimi orodji za spremljanje in zagotavljanje kakovosti smo uporabili redno letno študentsko anketo o pedagoškem delu, sestanke s študenti predstavniki letnikov in s predstavniki študentov v Senatu FS. Doseganje ciljev poslovanja se spremlja preko kolegija dekana, Senata FS in njegovih komisij, kjer se obravnavajo in usklajujejo potrebni ukrepi.

Komisija za ocenjevanje kakovosti dela v okviru svojih pristojnosti spremlja in obravnava doseganje ciljev ter predlaga korektivne ukrepe.

2. POSLANSTVO IN VIZIJA FS

Poslanstvo: Na Fakulteti za strojništvo ustvarjamo, razširjamo in prenašamo znanje, ki našim študentom in partnerjem na razvojno - raziskovalnem področju omogoča konkurenčno vključevanje v mednarodno okolje.

Vizija: Postati najpomembnejša izobraževalno raziskovalna fakulteta z najvišjimi mednarodnimi izobraževalnimi in raziskovalnimi standardi na področju strojništva v Sloveniji, centralni in jugovzhodni Evropi, zaradi česar bomo s svojimi diplomanti in raziskovalnim delom privlačni tako za slovensko kot mednarodno gospodarstvo ter raziskovalno razvojne institucije.

3. URESNIČEVANJE CILJEV V LETU 2018 PO DEJAVNOSTIH S SAMOEVALVACIJO

3.1 Izobraževalna dejavnost

3.1.1 Prva stopnja

Zanimanje za študij, aktivnosti za predstavitev študija potencialnim študentom, vpis. V letu 2018 smo na obeh študijskih programih I. stopnje vpisna mesta zapolnili že v prvem prijavnem roku. Na II. stopnji smo prav tako imeli en prijavni rok. FS je tako kot v preteklih letih izvedla več aktivnosti za pridobitev prvič vpisanih kandidatov z boljšim učnim uspehom. Profesorji, asistenti ter študentje so dijakom z obiskom po srednjih šolah predstavljali študijske programe ter jim posredovali tudi vse ostale informacije iz študijskega področja. Dijakom smo predstavili študijske programe ter informacije za vpis preko Informativnega dne ter preko dogodka Informativa. Študentski referat je kandidatom preko spletne strani, elektronsko in telefonsko nudil različne informacije, svetovanje ter storitve. Bodočim potencialnim kandidatom pa smo strojništvo predstavili tudi s poletno šolo strojništva ter z dogodkom Dnevi strojništva v Bistri.

Prehodnost, napredovanje po programu, dokončevanje študija, diplomanti

Prehodnost iz 1. v 2. letnik se je v š. l. 2017/18 povečala na vseh študijskih programih: na UNI študiju I. stopnje za 4,25%, na VSŠ I. stopnje za 7,98%, na MAG II. stopnji za 8,99%.

Prehodnost iz 2. v 3. letnik se je na Univerzitetnem študijskem programu I. stopnje zmanjšala za 2,96%, na Visokošolskem strokovnem študijskem programu I. stopnje pa za 11,97%.

Fakulteta je spodbujala študente k zaključku študija tudi na vseh študijskih programih. V koledarskem letu 2018 je na vseh študijskih programih študij zaključilo 426 diplomantov.

Izvajanje in učinki ukrepov za izboljšanje prehodnosti in drugih vidikov študija. Tudi v tem letu smo za študente prvih letnikov organizirali uvajalne tečaje iz Srednješolske matematike, Tehniške dokumentacije ter Opisne geometrije. Glede na želje študentov smo razpisali dodatne izredne izpitne roke, z mentorji letnikov pa smo spremljali uspešnost pri študiju ter za študente v ta namen organizirali tudi sestanke.

Aktivne metode učenja in poučevanja. Fakulteta za strojništvo pri pedagoškem procesu uporablja aktivne metode poučevanja, ki spodbujajo študente k samostojnemu učenju. Tudi v tem študijskem letu smo študentom omogočali projektno delo v posameznih laboratorijih ter sprotno tedensko spremljali opravljanje študijskih obveznosti - prisotnosti in uspešnosti na vajah, domačih nalogah ter preizkusih znanja. Zmanjšali smo število študentov na vajah, s čimer smo povečali aktivno sodelovanje študentov pri vajah ter s tem dvig kakovosti.

Sodelovanje z okoljem. Fakulteta za strojništvo je sodelovala z različnimi javnimi zavodi, raziskovalnimi inštituti, gospodarskimi družbami, različnimi organizacijami kot tudi posameznimi strokovnjaki. Dogovore s podjetji, ki so bili študentom pripravljene omogočiti praktično usposabljanje je fakulteta usklajevala preko koordinatorja praktičnega usposabljanja. Na fakulteti so se organizirale predstavitve podjetij, ki so s svojim nastopom študentom predstavile svojo dejavnost ter jih na ta način privabile v svoje okolje. Na teh predstavitev je fakulteta delodajalcem predstavila tudi projekte, ki jih opravljajo naši študenti v posameznih laboratorijih.

3.1.2 Druga stopnja z evalvacijo študijskih programov

Študentje Magistrskega študijskega programa II. stopnje Strojništvo - Razvojno raziskovalni program so se aktivno vključevali v delo na mednarodnih in domačih industrijskih projektih preko Magistrskega praktikuma in opravljanja vaj v laboratorijih. Udeleževali so se mednarodne Erasmus izmenjave, v tujini pa opravljali tudi Magistrskega dela. Študenti so v letu 2018 za učinkovitejši študij koristili tudi za to namenjene računalniške učilnice na FS. V letu 2018 so se udeležili tudi raznih strokovnih ekskurzij v podjetjih.

Interdisciplinarni študijski programi, izbirnost, sodelovanje med članicami. Študentje so imeli v letu 2018 v okviru akreditiranih študijskih programov možnost izbrati izbirne predmete izven programov oz. fakultete. Vsako leto se za izbirnost znotraj smeri oz. usmeritev ali izbirnost izven programa odloča večje število študentov.

3.1.3 Tretja stopnja z evalvacijo študijskih programov

V š. l. 2017/2018 se je v 1. letnik Doktorskega študijskega programa III. stopnje vpisalo 38 študentov, v 2. letnik se je vpisalo 23 študentov, v 3. letnik pa 21 študentov. V koledarskem letu 2018 je študij zaključilo 11 kandidatov. Težave z izpolnjevanjem obveznosti so imeli predvsem študenti, ki so zaposleni v delovnih organizacijah, kjer je delo na nalogi lahko močno omejevano z rednim delom pri zaposlitvi. Praksa je pokazala, da doktorski študenti, ki prihajajo iz industrije, pogosto z več letno zakasnitvijo zaključijo študij. Iz teh ugotovitev sledi, da vpisani študenti niso v enakem statusu, zato je neprimerno zahtevati enako stopnjo uspešnosti. To se dogaja tudi v primerih, ko študenti, ki prihajajo iz industrije, delajo na temah iz ožjega delovnega področja. Glede na star podiplomski študijski program se na III. stopnji za zunanjo izbirnost predmetov odloča vedno večje število študentov, kar vodi tudi v interdisciplinarne doktorske naloge.

Z ostalimi članicami smo sodelovali tudi v okviru podiplomskega Interdisciplinarnega študijskega programa Varstvo okolja, Bioznanosti ter preko izbirnosti predmetov izven fakultete.

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU		OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST	
Izvedba del predavanj v angleškem jeziku na II. st.		Povečanje števila tujih študentov, vpetost internacionalizacije, večji nivo podajanja znanja tujim študentom	
Promocija študija v ciljnih okoljih		Pridobitev najbolj uspešnih dijakov	
Usklajevanje izpitnih obveznosti in kolokvijev		Enakomerna obremenitev študentov	
Vzpostavitev mednarodne pisarne		Večje število študentov na izmenjavi ter povečanje števila medinstitucionalnih mednarodnih pogodb	
Sprememba pogojev za vpis in meril za izbiro v primeru omejitve vpisa (I. stopnja)		Vpis boljših dijakov	
Nadgradnja informacijskega sistema za študente in profesorje		Povečana dostopnost gradiva, enovita vstopna točka	
Večje število bilateralnih pogodb		Povečana internacionalizacija	
Uvedba pedagoških kolokvijev		Izboljšanje pedagoške kakovosti učiteljev in asistentov preko izmenjave mnenj in dobrih praks	
Uvedba "povabila na kavo"		Izboljšanje kakovosti pedagoškega dela s kolegalnim ocenjevanjem in izmenjavo	
Zmanjšanje števila izpitnih rokov		Izboljšanje sprotnosti študija	
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ(I)	PREDLOGI UKREPOV
Karierno svetovanje	Slabše socialne kompetence	Povečati vidnost karierne svetovalke	Aktivnosti na področju promocije karierne svetovalke
Ekskurzije študentov v podjetja	Slabše poznavanje trga dela	Izboljšati poznavanje trga dela	Ena strokovna ekskurzija na smer oz. usmeritev
Premajhno gostovanje tujih profesorjev/predavateljev	Nižje financiranje	Izboljšati mednarodne izmenjave	Vključitev pedagoškega osebja v aktivno povezavo s tujimi institucijami
Posamezne metode poučevanja	Vpis boljših dijakov na druge fakultete	Uvajanje sodobnih metod poučevanja	Vključevanje v izobraževanje KUL in prenos dobrih praks na FS

3.1.4 Internacionalizacija v izobraževalni dejavnosti

Študijske izmenjave domačih in tujih študentov, praksa študentov v tujini

V okviru Erasmus+ študijske izmenjave smo v študijskem letu 2017/18 gostili 40 tujih študentov iz EU, pri tem je 7 študentov izbralo celoletno izmenjavo. Prihod tujih študentov je v letu 2017 ostal na enakem nivoju, kot leto prej. Za vse tuje študente se zahteva certifikat o znanju angleškega jezika (B2). V tem letu (2017/18) se je izvajalo v angleškem jeziku 18 predmetov izključno za tuje študente (vzporedna predavanja). Poleg tega je 5 tujih študentov na FS opravilo tudi zaključno nalogo (Master). V štud. letu 2018/19 je predviden nabor 22 predmetov, ki se bodo predavali v angleškem jeziku, prav tako vzporedno rednemu študiju v slovenščini.

Število naših študentov na izmenjavi v tujini v študijskem letu 2017/18 je 46, kar je za 15 študentov več kot v š. l. 2016/17. Fakulteta bo tudi v bodoče spodbujala naše študente II. stopnje k intenzivnejši izmenjavi študija v okviru programov Erasmus+ in Ceepus. Na prakso v tujino je v š. l. 2017/18 odšlo 15 študentov, kar je skoraj podvojeno število v primerjavi s prejšnjim letom.

Izmenjave zaposlenih

V letu 2017 so bile izvedene izmenjave mlajših visokošolskih učiteljev + strokovnih delavcev (8+1) v okviru projektov Erasmus+, Ceepus in bilateralnih sporazumov ter mladih raziskovalcev v okviru evropskih in bilateralnih projektov. Odprt je bil razpis za izmenjavo učiteljev in osebja, ki omogoča izmenjavo v sklopu Erasmus+ programa.

Izvajanje ukrepov za povečevanje internacionalizacije in mobilnosti ter njihovi učinki

V študijskem letu 2017/18 smo izvedli predavanja v angleškem jeziku (18 predmetov) in pripravili gradiva v angleškem jeziku za dva sklopa predmetov (zimski/letni semester) na vseh študijskih smereh za dodatnih 22 predmetov. Z namenom povečanja internacionalizacije se je podpisalo še 16 (skupaj 76) medinstitucionalnih pogodb.

Izvajanje predmetov (tudi) v tujem jeziku oziroma drugih učnih enot (tudi) v tujem jeziku

V okviru programa Erasmus+ so bila izvajana predavanja pri 18 predmetih na II. stopnji študija. Sklop 22 predmetov na 2. stopnji je pripravljen za naslednje š. l.

Drugi mednarodni dogodki in krajše izmenjave, ki niso zajete v kazalnikih mednarodne dejavnosti

Tudi v letu 2018 so se študenti FS udeležili zaključne delavnice v okviru več let trajajočega mednarodnega projekta EGPR ter vsakoletnega mednarodnega tekmovanja študentov Letalstva, ki ga organizira NASA v Združenih državah.

Vpis tujih študentov za celotni študij

Zanimanje tujih študentov za vpis na vseh stopnjah študija je približno enako kot v lanskem študijskem letu (letno na študijske programe I., II. in III. stopnje Strojništvo vpišemo od 60-70 tujih študentov). Izvajamo tudi Skupni magistrski študijski program - Tribologija površin in kontaktov (Joint European master in tribology of surfaces and interfaces - TRIBOS), ki se v celoti izvaja v angleškem jeziku, v študijskem letu 2017/18 pa se je vanj vpisala peta generacija študentov.

Priznavanje v tujini opravljenih študijskih obveznosti

Našim študentom po povratku iz izmenjav v okviru programov Erasmus+ in Ceepus ažurno priznavamo v tujini opravljene obveznosti, ki so bile v naprej dogovorjene v študijskem sporazumu.

Sodelovanje med članico in univerzitetnimi službami na tem področju

Sodelovanje s Službo za mednarodno sodelovanje UL je tudi v tem študijskem letu bilo korektno, učinkovito in zanesljivo.

3.2 Raziskovalna in razvojna dejavnost

Fakulteta za strojništvo izpolnjuje svoje družbeno poslanstvo tudi na znanstveno raziskovalnem in razvojno-aplikativnem področju. Njena prioriteta naloga je zagotavljanje visoke stopnje znanstvene odličnosti ter tekoč prenos novih raziskovalnih spoznanj v industrijsko okolje.

Raziskovalna dejavnost se odvija v okviru laboratorijev, ki celovito skrbijo za različna področja v vseh štirih smereh: konstruiranje in gradnja strojev, energetska in procesna strojništvo, proizvodno strojništvo ter mehatronika. Fakulteta za strojništvo sodi med fakultete, ki na raziskovalno razvojnem področju zelo tesno sodelujejo z gospodarstvom, kar odločilno vpliva tudi na raziskovalno delo fakultete. Fakulteta je v preteklem letu razširila sodelovanje z industrijo. Poleg tega je fakulteta okrepila povezovanje s podjetji tudi na področju skupnega prijavljanja na javne razpise, tako domače kot mednarodne. Fakulteta organizira tudi različne skupne učne delavnice, ki so predvsem namenjene kot dopolnilno usposabljanje strokovnega osebja iz gospodarskih družb. Tako je fakulteta že četrto leto zapored organizirala poletno šolo, namenjeno dijakom in učiteljem srednjih šol.

Raziskovalno delo je temeljna osnova za sodobno in kakovostno pedagoško delo, zato se vsi učitelji intenzivno ukvarjajo z raziskovalnim delom. Na to kažejo tako bibliografski podatki kot tudi število raziskovalnih projektov in

razvojno aplikativnih nalog za gospodarstvo. Znanje, pridobljeno iz raziskovalno razvojnih nalog, je tako posredovano študentom preko pedagoškega dela kot tudi z udeležbami na mednarodnih in domačih konferencah in simpozijih. V letu 2018 smo posebno pozornost namenili obnovi in posodobitvi raziskovalne laboratorijske opreme. Vire za nakup nove opreme smo pridobili iz javnih razpisov, veliko lastnih sredstev pa je namenila tudi fakulteta. Tako je večina laboratorijev posodobila laboratorijsko opremo, ki sedaj omogoča boljše in kakovostnejše raziskovalno delo tako raziskovalcem kot tudi študentom.

Več laboratorijev na Fakulteti za strojništvo je sestavni del interdisciplinarnih raziskovalnih centrov, ki sodelujejo v interdisciplinarnih programih. Tako sodelujemo s fakultetami, inštituti in ostalimi raziskovalnimi organizacijami s področja medicine, elektrotehnike, kemije, računalništva, gradbeništva itd. Pomemben projekt, ki je bil v letu 2018 v polnem zagonu je Strategija pametne specializacije. Pametna specializacija predstavlja platformo za osredotočenje razvojnih vlaganj na področja, kjer ima Slovenija kritično maso znanja, kapacitet in kompetenc in na katerih ima inovacijski potencial za pozicioniranje na globalnih trgih ter s tem krepitev svoje prepoznavnosti. Univerza v Ljubljani Fakulteta za strojništvo sodeluje kar v šestih konzorcijih SPS. V letu 2018 smo na drugem razpisu MIZŠ za raziskovalno razvojne programe Strategija pametne specializacije dobili dva nova projekta. Dodatno se je Univerza v Ljubljani Fakulteta za strojništvo zelo intenzivno vključila v organizacijske strukture in priprave Akcijskih načrtov Strateških inovacijskih partnerstev (SRIP).

Pomembna pridobitev je najmočnejši superračunalnik v slovenskem univerzitetnem okolju, ki smo ga poimenovali s kratico HPC (High Performance Computing) in smo ga v letu 2016 nadgradili. To se kaže v njegovi vse večji uporabi pri projektih z industrijskimi partnerji in Obzorja 2020. Poleg tega pa je HPC pomemben vezni člen z ostalimi raziskovalnimi organizacijami in sodelovanju na interdisciplinarnih projektih. Univerza v Ljubljani Fakulteta za strojništvo kot članica sodeluje v Združenju za napredno računalništvo v Evropi PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe). V okviru tega združenja vsako leto izvedemo poletno delavnico visokozmogljivega računalništva za bodoče študente naravoslovnih ved, s katero predstavimo možnosti, ki jih omogoča HPC. Dijaki in osnovnošolci se pod vodstvom mentorjev seznanjajo z uporabo HPC v znanosti in tehniki s praktičnimi vajami na superračunalniku HPCFS.

Število mednarodnih raziskovalnih projektov v letih 2013 do 2018:

Program	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Obzorje 2020		1	3	5	7	11
6. okvirni program	1	1	0	0	Z	Z
7. okvirni program	9	7	2	2	Z	Z
Program za konkur. in inovac.	3	2	0	0	Z	Z
ESRR	6	1	0	6	7	9
ERA-NET	3	1	0	0	1	1
Life+	0	0	0	1	1	1
Erasmus +	0	2	2	3	5	6
Program za vseživljenjsko	11	6	3	3	Z	Z
EU vesoljska agencija (PECS)	1	1	1	1	2	1
Eureka	8	3	2	0	1	1
EIT	0	0	0	0	0	2
COST	5	4	4	6	8	8
Ostalo	2	2	4	6	7	5
Skupaj	49	31	21	33	40	45

* Z program zaključen

Pomemben kriterij kakovosti znanstveno raziskovalnega dela sta obseg raziskovalne produkcije in mednarodno odmevnost znanstveno raziskovalne produkcije. V zadnjih letih ostaja število objav na približno enakem nivoju, porasla pa je njihova kakovost, saj je citiranost porasla, kar je razvidno iz spodnje preglednice.

Kazalci števila objav in citiranosti v 2013 - 2018:

Število v letu	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Št. raziskovalcev	234	236	234	255	255	278
Št. objav - Tip 1.01	169	200	159	167	165	161
Št. citatov v obdobju 10 let	8.440	8.872	11.599	12.332	15.643	24.610

Izboljšanje rezultatov smo dosegli s promocijo pomena objavljanja, z izboljšanjem infrastrukture in sprotim spremijanjem kazalnikov (objave in citiranost) na ravni FS, kateder in posameznikov.

Število tržnih projektov v 2013 - 2018:

Število v letu	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tržni projekti z gospodarstvom	181	172	143	175	190	179

Število projektov z gospodarstvom ostaja na približno enakem nivoju, kar je razvidno tako v številu projektov, kakor tudi po prihodkih iz tržnih virov. V letu 2018 smo sklenili več krovnih pogodb o razvojno raziskovalnem delu z gospodarskimi družbami, ki pokrivajo tako raziskovalno kot tudi pedagoško delo celotne fakultete. Posamezni projekti se v okviru teh krovnih pogodb določijo z aneksi.

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST
Sofinanciranje nakupa opreme s strani fakultete			Spodbujanje združevanja laboratorijev pri nakupu opreme večje vrednosti, kar vpliva na posodobitev raziskovalne opreme.
Izboljšanje informiranosti raziskovalcev.			Izvajanje mesečnih raziskovalnih kolokvijev, ki so namenjeni podrobnim predstavitvam razpisov, programov, pravnim predpisom itd.
Dostopnost rezultatov raziskovalnega dela.			Implementacija nacionalne strategije odprtega dostopa preko repozitorija UL tako za rezultate EU kot ARRS projektov.
Strateško povezovanje z industrijskimi partnerji.			Krovne pogodbe z industrijskimi partnerji, ki zajemajo vse laboratorije fakultete tako na raziskovalnem kot pedagoškem področju.
Strategija UL Fakultete za strojništvo.			Konkretno zastavljeni cilji z časovnim terminom izvedbe.
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ(I)	PREDLOGI UKREPOV
Razdrobljenost laboratorijev.	Manjša tržna uspešnost	Povezovanje in skupno sodelovanje.	Skupne prijave na projekte.
Pomanjkanje prostora.	Slabša konkurenčnost FS	Nova zgradba fakultete.	Urejanje dokumentacije.
Način financiranja RD	Stabilna znanstvena - raziskovalna politika v RS - pogoste spremembe onemogočajo planiranje prihodnjih projektov	Sodelovanje pri pripravi strategij s področja razvoja znanosti.	Skupen nastop UL in skupna priprava podlage za Strategijo raziskav in razvoja v Sloveniji.
Način financiranja RD	Premalo sredstev, ki so namenjena financiranju	Povečanje zavedanja o pomenu znanosti za razvoj	Promocija znanosti in dosedanjih dosežkov, novih projektov.

3.3 Umetniška dejavnost

FS v okviru registrirane dejavnosti ne izvaja umetniških vsebin.

3.4 Prenos in uporaba znanja

FS izvaja delavnice, izobraževanja in šole za dodatno usposabljanje in pridobivanje aktualnih znanj v dogovori s posameznimi industrijskimi partnerji. Prenos znanja poteka tudi v okviru zaključnih nalog na 2. in 3. stopnji v sodelovanju z industrijskimi partnerji. Prenosi eksplicitnih oblik znanja potekajo v okviru industrijskih projektov opredeljenih v poglavju 3.1.2. Fakulteta za strojništvo se že več let aktivno vključuje v projekt »Po kreativni poti do znanja« ki je sodelovanju študentov pri konkretnemu projektu v podjetju.

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU		OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST	
Aktivno vključevanje študentov magistrskega in doktorskega študija v razvojno in raziskovalno delo.		Prenos teoretičnega znanja v prakso, pridobitev praktičnih znanj in izkušenj študentov ter kompetenc diplomantov vseh stopenj.	
Izvajanje seminarjev in strokovnih delavnic za partnerje iz gospodarstva.		Izmenjava znanja in širitev kompetenc študentov kot tudi sodelujočih iz gospodarstva.	
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ(I)	PREDLOGI UKREPOV
Premalo programov prenosa znanja	Vstop konkurentov na trg	Povečati in posodobiti programe prenosa znanja	Načrtovanje ogledov uspešnih podjetij in vključevanje strokovnjakov v študijski proces
Premalo sodelovanja z lokalnimi skupnostmi	Nižje financiranje	Vsaj 1. program sodelovanja z lokalnimi skupnostmi	Oblikovanje programov za sodelovanje z lokalnimi skupnostmi

3.5 Ustvarjalne razmere za delo in študij

FS si prizadeva v izobraževalnem procesu študente čim bolj usposobiti tudi za čim hitrejšo vključitev na trg dela, zato omogoča vključevanje v raziskovalne in strokovne projekte po posameznih laboratorijih, kjer imajo študenti možnost izbirati tudi zaključne naloge na industrijskih projektih, kar jim omogoča tudi spoznavanje potencialnih bodočih delodajalcev. Vsem študentom so namenjeni še računalniki v knjižnici in dvoriščni zgradbi. Fakulteta je vključena v projekte po Kreativni poti do praktičnega znanja, kjer študentje v sodelovanju s pedagoškimi mentorji intenzivno sodelujejo s podjetji pri reševanju njihovih praktičnih izzivov.

3.5.1 Obštudijska in interesna dejavnost, storitve za študente

V okviru Kariernih centrov so bile organizirane delavnice za študente z namenom pridobivanja novih kompetenc v povezavi s iskanjem prve zaposlitve na trgu dela. V letu 2018 je bil poudarek na pridobivanju in razvoju mehkih veščin. Za študente je bila organizirana delavnica »Priprava na zagovor diplomske naloge, seminarske naloge ali projekta« (2x), delavnica »Nastopaj kot TED«, delavnica »Kako pripraviti svoj pitch?«, ter delavnica »Poslovni bonton za mlade«. Poleg delavnic so bila izvedena individualna karierna svetovanja ter organiziran obisk v realno delovno okolje v podjetju Akrapovič.

Študentom je na fakulteti omogočen tudi pester športno-rekreativni program tako v skupinskih kot tudi posameznih športnih disciplinah. Za študente je bil v mesecu februarju organiziran tudi 5-dnevni smučarski tečaj za začetnike in nadaljevalce v Kranjski Gori.

Študenti imajo veliko možnosti, da se v času študija vključijo v študentske projekte (gradnja formule, gradnja brezpilotnega letala, gradnja avtonomne jadrnice) in industrijske projekte v sklopu laboratorijev in s tem pridobijo dodatne praktične izkušnje. V zadnjih letih, vključno z 2018 pa se intenzivno vključujejo tudi v projekte »Po kreativni poti do praktičnega znanja – PKP«. V letu 2018 smo izvedli 3 projekte, pri katerih je sodelovalo 43 študentov.

Svetovanje in pomoč študentom s posebnimi potrebami: Študentski referat je študente, ki so želeli uveljaviti posebne potrebe, seznanjal s prilagoditvami v okviru predavanj, vaj, seminarjev, prakse ter laboratorijskega dela. Študentom smo omogočili različne prilagoditve pri študiju kot so: prilagoditve pri načinu opravljanja obveznosti, prilagoditve pri časovnih rokih za opravljanje obveznosti ter prilagoditve pri oblikah in načinih posredovanja pisnih izdelkov.

Različne oblike tutorstva na članici (študentsko in učiteljsko tutorstvo), nove oblike tutorstva, učinek tutorstva na študij: Tutorstvo je bilo v letu 2018 eno izmed ključnih vzvodov pomoči študentom pri študiju. Študentom se je nudilo predmetno in uvajalno tutorstvo, kot tudi tutorstvo za posebne potrebe in tuje študente.

Delovanje študentskih svetov, sodelovanje z vodstvom, predlogi, iniciative: Študentski svet Fakultete za strojništvo je skupnost študentov FS, ki je sestavljen iz predstavnikov posameznih letnikov. Primarna naloga Študentskega sveta je reševati probleme, ki se pojavijo v posameznih letnikih tekom študijskega leta. V letu 2018 je ŠS deloval v polni postavi, vključeval je predstavnike iz vseh letnikov študija. Predstavniki ŠSFS sodelujejo tudi v Senatu fakultete in njegovih komisijah. Glavne aktivnosti so usmerjenje v usklajevanje interesov med FS in študenti, prizadevanja za izboljševanje materialnih pogojev, pomoči študentom in vključevanje študentov v aktivnosti FS. Predstavniki so aktivno sodelovali tudi v Študentskem svetu Univerze v Ljubljani, Senatu UL in njegovih komisijah.

Interesna dejavnost študentov: Študentski svet je v letu 2018 podpiral strokovne ekskurzije in športna dogajanja s sodelovanjem študentske organizacije, društva Strojnik.si ter Društva doktorskih študentov strojništva (DDŠS). Med drugim je podprl več strokovnih ekskurzij in s Športnim društvom FS podprl udeležbo študentov in zaposlenih na Študentskem teku na grad v mesecu maju (preko 100 udeležencev s FS). Podprl je tudi udeležbo letalcev na tekmovanju v Ameriki na tekmovanju DBF, Formulo študent in Mašinijado.

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST
Karierni center UL je za študente organiziral delavnice mehkih veščin in javnega			Študenti pridobijo dodatne kompetence za
Predstavitev podjetij študentom			Študenti že v času študija dobijo vpogled v podjetja, se seznanijo z znanji, ki jih potrebujejo za določeno delovno mesto, dobijo možnost za opravljanje prakse in štipendiranje.
Izvedba študentskih projektov: Formula Študent, DBF, Microtransat, industrijski projekti.			Študenti pridobijo praktične izkušnje ter se učijo timskega dela.
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ(I)	PREDLOGI UKREPOV
Število programov za pridobivanje socialnih kompetenc	Slabše pozicioniranje diplomantov na trgu dela	Povečanje programov za prenos mehkih znanj	Udeležba vsakega študenta vsaj na eni delavnici

3.5.2 Knjižnična in založniška dejavnost

Knjižnični fond.

Celotna knjižnična zbirka je na dan 31.12.2018 znašala 63.121 enot gradiva.

Prirast enot gradiva.

Fond knjižnice se je v letu 2018 povečal za 933 enot, tj. 931 enot knjižnega in 2 enoti neknjižnega gradiva.

Uporabniki knjižnice.

V letu 2018 je bilo v knjižnico FS vpisanih 2.461 članov: 267 zaposlenih iz FS, 12 upokojencev, 2 srednješolca, 7 brezposelnih, 8 tujih državljanov (Erasmus študenti) in 2165 študentov. Od vseh vpisanih članov jih je kar 80 % iz Fakultete za strojništvo.

Prispevek v bazo COBIB.SI do 31.12. 2018 je bil naslednji:

vnos – prispevek	2.397 zapisov
prevzeto iz COBIB.SI	160 zapisov
skupni prispevek v COBIB.SI	61.780 zapisov
v lokalni bazi	76.519 bibliografskih zapisov

Za vpis novega gradiva ter za bibliografije predavateljev in raziskovalcev FS so skrbele štiri katalogizatorke.

Knjižnično poslovanje.

Po 5-tih letih smo v knjižnici ponovno izvedli inventuro monografskih publikacij. Skupaj s popisno komisijo smo v tednu dni popisali 53.979 enot gradiva. Odpisali smo 928 enot zastarelega in/ali uničenega ali izgubljenega gradiva, ki ga kljub inventuri nismo našli.

Vpis objav v RUL:

Do 31.12.2018 je bilo v RUL vnesenih 2.646 zapisov: od tega 1.881 zaključnih del in 765 ostalih vpisov tj. objav v revijah in zbornikih.

Novo za knjižnico v letu 2018:

- nakup podpisne tablice. Z lastnoročnim podpisovanjem elektronskih dokumentov se bomo v bodoče izognili papirnatim izvirkom vpisnih listov.
- dodatne police v arhivu. Primanjkuje nam prostih polic za knjižnično gradivo, ki so ga vrnil profesorji pred upokojitvijo.

Za uporabnike smo v letu 2018 uvedli:

- on-line plačevanje terjatev preko e-ujp (brez provizije),
- spletni vpis v knjižnico, ki naj bi poenostavil postopek vpisa v knjižnico.

Sodelovanje knjižnice z drugimi službami.

Uspešno smo sodelovali z Univerzitetno službo za knjižnično dejavnost, z različnimi službami v CTK, NUK-om, IZUM-om in drugimi knjižnicami članic v okviru UL. Sodelovanje se je kazalo predvsem na področju medknjižnične izposoje, verificiranja zapisov v COBISS-u, podalšanju pogodb glede konzorcijskega najema licenčnih podatkovnih zbirk, pri usklajevanju nabave konzorcijskih revij, ... Vse omenjene službe so nas redno sproti obveščale o novostih,

o dostopnih podatkovnih zbirkah, o izobraževanjih, sestankih, posodobljenih programih in se tudi hitro odzvale na naše želje in težave.

Usposabljanje uporabnikov.

V mesecu novembru 2018 smo izvedli dve skupinski izobraževanji za 440 študentov prvih letnikov. Seznanili smo jih s poizvedovanjem po sistemu COBISS+ in portalu DiKUL ter z osnovnimi informacijami o organizacijski shemi in poslovanju knjižnice FS. Vsebinski poudarek izobraževanja je bil na samostojnem poizvedovanju po sistemu COBISS+ in organizacijski shemi knjižnice. Skupinski izobraževanji smo izvedli v okviru posameznih predmetov.

Poleg organiziranih izobraževanj smo skozi vse leto izvajali tudi individualna usposabljanja uporabnikov. Zajemala so uvajanje uporabnikov v knjižnico, spoznavanje storitev, uporabo sistema Moja knjižnica, samostojno poizvedovanje po sistemu COBISS+, portalu DiKUL in drugih bazah podatkov. Individualno smo usposabljali 572 uporabnikov.

Poglobljeni brezplačni tečaji, ki obsegajo iskanje po različnih elektronskih informacijskih virih, so se tako kot vsako leto, izvajali v Narodni in univerzitetni knjižnici.

Zadovoljstvo uporabnikov knjižnice.

Mnenja študentov o knjižnici v študentski anketi so za leto 2018 bolj pozitivna kot v letu prej.

Z obsegom literature in z dostopnostjo literature so bili kar zadovoljni. Občasno jih je zmotilo nedelovanje interneta, prekinitve sredi dela, preglasna klima, slab zrak v čitalnici, ...

Predlagali so: posodobitev literature in računalnikov v čitalnici, namestitev dodatnih računalniških programov, vzpostavitev sodelovanja s Fakulteto za strojništvo v Mariboru, zatemnitev oken pred računalniki.

Z odnosom osebja pri izposoji in s pomočjo pri izbiri literature, so bili nekoliko bolj zadovoljni kot v letu 2017. Večino delavk knjižnice so pohvalili.

Založniška dejavnost

Izr. prof. dr. Andrej Senegačnik je kot urednik Založbe tudi v preteklem letu skrbel za nemoteno delovanje založniške dejavnosti. Skrbel je za izdajo novih učbenikov in knjig ter za pravočasen ponatis razprodanih del, na podlagi naših poročanj o prodaji.

V letu 2018 je Založba FS izdala 2 učbenika. Skupen obseg izdanih del je znašal 414 strani, v skupni nakladi 500 izvodov.

Avtor	Naslov učbenika	Št. strani	Št. izvodov /izdaja
Novak ... et al.	Matematika 1	215 str.	350 izv. /2. dopolnjena izdaja, 1. ponatis
Poredoš ... et al.	Heat pumps for heating and cooling	199 str.	150 izv. /1. izdaja

V okviru Založbe je izšel tudi e-učbenik, ki je brezplačen in prosto dostopen na spletni strani Fakultete FS in v Repozitoriju Univerze v Ljubljani:

Avor	Naslov učbenika	Št. strani	izdaja
Ambrož	Logistika prometa	192 str.	spletna izdaja

Na dan 31. 12. 2018 je bilo v Založbi FS na zalogi 65 različnih naslovov učbenikov, skupno 8.222 izvodov.

Dejansko stanje knjig v Založbi FS je potrdila tudi 3 članska komisija, ki je konec leta 2018 izvedla redni letni popis knjig v Založbi FS. Stanje knjig po popisu se je ujemalo z našo evidenco in ni bilo odstopanj.

Prodaja učbenikov založbe FS.

V čitalnici knjižnice je poleg izposoje učbeniškega gradiva nemoteno potekala prodaja učbenikov in knjig, ki jih je izdala Založba FS. Novo izdane učbenike in knjige Založbe FS se je oglaševalo preko spletne podstrani Založbe na spletni strani FS in na uradnem Facebook profilu FS.

V oktobru smo pričeli z odprodajo starih zalog neprodanih učbenikov. Zaradi slabe prodaje in relativno velike zaloge smo 10-tim učbenikom, letnice izdaje od 2000-2011, znižali ceno. Do konca leta 2018 smo prodali skupaj 414 teh učbenikov.

Poskrbeli smo tudi za promocijo knjig Založbe FS na decembrskem knjižnem sejmu v Cankarjevem Domu.

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST
Inventura monografskih publikacij			Popis dejanskega stanja fonda knjižnice. Ob tem najdeno založeno, nerazdoločeno
Vpis objav v RUL			Uresničujemo zahteve iz Nacionalne strategije odprtega dostopa. Z vpisom v
Spletni vpis v knjižnico in poravnava terjatev prek portala COBISS+(Moj COBISS)			Spletni vpis, kot predhodni vpis, pospeši celoten postopek vpisa članov v knjižnico.
Znižanje cen starejših učbenikov za prodajo v Založbi FS			Za kupce cenovno ugodnejši nakupi učbenikov in v Založbi zmanjšanje zalog starejših učbenikov.
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ(I)	PREDLOGI UKREPOV
Pomanjkanje prostora		Prostor za prosti dostop do knjižničnega gradiva	Pridobiti prostor za prosti dostop do gradiva (nova stavba fakultete)
Primanjkuje aktualnega, osnovnega in dodatnega študijskega gradiva za študente		Posodobljen in dopolnjen knjižnični fond	Nakup aktualnega gradiva s področja strojništva za študente (npr. vsaka katedra nabavi 1-2 knjigi letno ali nakup se pokriva s prispevki kateder)
Nekatalogizirano in neinventarizirano arhivsko gradivo (še cca 6200 enot)		Omogočiti čitalniško izposojno gradivo, ki ga nima nobena knjižnica v Sloveniji	Sprotno popisovanje in evidentiranje arhivskega gradiva

3.6 Upravljanje in razvoj kakovosti

3.6.1 Delovanje sistema kakovosti

Osnova za delovanje sistema kakovosti predstavlja strategija UL in strategija FS ter uveljavljeni mehanizmi za spremljanje doseganja postavljenih ciljev v okviru vodstva, senata in komisij senata s poudarkom na neodvisni Komisiji za ocenjevanje kakovosti dela.

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST
Izvedena SWOT analiza študijskih programov I in II.st			Izdelane usmeritve za posodobitev študijskih programov
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ(I)	PREDLOGI UKREPOV
Kompleksnost področja kot dodatna dejavnost na obstoječih DM	Spremljanje posameznih obveznosti	Sistematiziranje obvladovanje področja	Zaposlitev strokovnjaka za področje kakovosti

3.6.2 Mehanizmi za spremljanje in izboljševanje kakovosti

Komisijo za ocenjevanje kakovosti dela FS sestavljajo predstavniki smeri in usmeritev, predstavnik vodstva in študentov. Izhodišča za obravnavo tematik pripravijo strokovne službe. Komisija podatke preveri in dopolni s svojimi ugotovitvami in predlogi. Pri oblikovanju zaključkov pa sodelujejo tudi predstavniki vodstva, študentov in predstavnik FS v univerzitetni komisiji za kakovost. Predlogi komisije se predstavijo na senatu, ki na osnovi diskusije sprejme ukrepe za odpravo pomanjkljivosti v poslovanju in izboljševanje kakovosti. Pri oblikovanju poročila o kakovosti ima možnost sodelovanja tudi širši krog zaposlenih preko obravnave na akademskem zboru.

Študentska anketa predstavlja pomemben dejavnik pri zagotavljanju kakovosti poslovanja. Le ta se izvaja elektronsko dvakrat letno, in sicer posebni del, ki se nanaša na predmet in izvajalce se izpolnjuje po zaključku izvedbe zimskega in letnega semestra. Študentje so jo izpolnili v informacijskem sistemu VIS, pri čemer imajo zagotovljeno anonimnost. Anketo za predmete zimskega semestra so izpolnjevali do konca maja, od junija do konca septembra pa anketo za predmete letnega semestra. Splošni del študentske ankete se nanaša na pogoje za izvajanje pedagoškega procesa se uporablja za načrtovanje izboljšav, ki jih pripravlja vodstvo v okviru programa dela in ukrepov pri rednih aktivnostih.

Ankete pomagajo pri pisanju mnenj o habilitacijah, pri čemer dobro ter predvsem objektivno pokažejo, zadovoljstvo/nezadovoljstvo s posameznimi pedagoškimi delavci. S pridobljenimi rezultati ima Študentski svet možnost sooblikovati in izboljšati pedagoški proces.

V š. l. 2017/18 je študentska anketa v okviru projekta KUL ostala enaka kot lani, tako da jo študent, ki redno napreduje, za čas študija izpolni le enkrat. Odstotek študentov od vse populacije, ki so anketo izpolnili, znaša 99 % in je primerljiv z lanskim študijskim letom (98 % vseh študentov). Že tretje leto zapored je spremenjena tudi

vsebina ankete, zato le ta ni primerljiva s predhodnimi leti. V splošnem delu ankete so najbolj ocenjena področja: odnos osebja v študentskem referatu, informacije o študijskem procesu, brezžično omrežje, dostop do športnih aktivnosti, obseg literature, spletna stran, razpored predavanj in vaj. Najslabše ocenjena področja so: odnos osebja v knjižnici, študentske ekskurzije in izbirni predmeti. Rezultate splošnega dela in ankete po predmetih so obravnavale Komisija za dodiplomski študij I. st., Komisija za magistrski študij II. st., Komisija za kakovost in študentski svet. S poročili in predlogi izboljšav se je seznanil senat FS. Predlogi izboljšav pa se bodo izvajali v okviru aktivnosti v 2018.

FS spremlja diplomante preko: vključevanja v pedagoško delo, kot strokovnjakov iz prakse ali habilitiranih zunanjih izvajalcev ter vključevanja v znanstveno raziskovalno delo. Prav tako so vzpostavljene organizirane oblike povezovanja že zaposlenih diplomantov s posameznimi pedagoško – raziskovanimi enotami na Fakulteti s ciljem nadaljnjega izobraževanja in sodelovanja v razvojnih projektih gospodarstva.

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST
Informacijski sistem			Pravočasne in pravilne informacije
Odnos ŠR do študenta			Dobra učna/delovna klima
Športne aktivnosti			Boljše zdravje in sposobnost študija
Dostopnost literature			Boljši študijski uspeh in kompetence diplomantov
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ(I)	PREDLOGI UKREPOV
Izbirnost predmetov		Povečati možnost izbire predmetov	Prenova ŠP
Karierno svetovanje	Slabše socialne kompetence	Izboljšati socialne kompetence diplomantov	Vsaj en seminar mehkih znanj v času študija
Prepoznavnost tutorjev		Izboljšati prepoznavanje tutorjev med bruci	Izboljšanje promocije tutorjev, npr.: Objava tutorjev s fotografijami na spletni strani

3.6.3 Mednarodne in druge evalvacije in akreditacije

Fakulteta za strojništvo UL je v letu 2012 prejela uradno potrditev najvišjih evropskih akreditacij študijskih programov STROJNIŠTVO I. in II. stopnje, s strani vodilne akreditacijske agencije ASIIN iz Nemčije, ki sodi med najbolj pomembne inštitucije za zagotavljanje kakovosti študijskih programov s področja tehnike, računalništva, naravoslovja in matematike v Evropi. V letu 2013 pa je bila podeljena letna akreditacija podaljšana za obdobje 5 let. Poleg osnovne ASIIN akreditacije je programom FS bila podeljena še prestižna krovna akreditacija EUR-ACE®, v kater sklop spada tudi ASIIN akreditacija, ki povsem izenačuje diplomu Fakultete za strojništvo UL z diplomami drugih odličnih evropskih šol, kar dodatno prispeva k prepoznavnosti in uveljavljenosti podeljenih diplom v mednarodnem prostoru. Mednarodna akreditacija se izteče v 30.9.2018. Zato so bili že začeti postopki za obnovo akreditacije. Dokumentacija za podaljšanje akreditacije je bila posredovana pravočasno. Zaradi kadrovskih menjav pri ASIIN in kasnitve pri oblikovanju komisije presojevalcev se bo postopek reakreditacije zaključil v 2019.

3.7 Pogoji za izvajanje dejavnosti in podporna dejavnost

3.7.1 Vodenje in upravljanje organizacije

Vodenje in upravljanje organizacije poteka preko organov, komisij in na način, kot je opredeljeno v Statutu UL in Pravilih o organizaciji in delovanju FS.

V vodenje in upravljanje se je vključevalo širši krog zaposlenih, z namenom uporabe kreativnega potenciala večjega števila zaposlenih. Za poenotenje usmeritev in doseganje večje sinergije je bila izdelana strategija FS. Za izboljšanje družbene vpetosti in pridobivanje podpore pri gradnji nove fakultete je bil oblikovan Strateški sveta fakultete.

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST
Izdelava strategije FS do 2025			Uspešnejše usmerjanje aktivnosti zaposlenih v skupne cilje
Pripravljalne aktivnosti za oblikovanje Strateškega sveta			Večja vpetost FS v širše okolje
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ(I)	PREDLOGI UKREPOV
Premajhno število kadrov pri podpori upravljanja	Manj izvedenih aktivnosti in novosti	Učinkovitejše uvajanje novosti	Zaposlitev dodatnih strokovnjakov na deficitarnih področjih

3.7.2 Upravljanje s stvarnim premoženjem

Poleg spodaj naštetih večjih investicijsko vzdrževalnih del smo uredili prostore za skupni laboratorij za 3D tisk kovin, v katerem se je povežalo več gospodarskih družb in Fakulteta za strojništvo. Preuredili smo prostor male predavalnice I/1 in pridobili dva prostora za Službo za gospodarske zadeve in komuniciranje in dodatni prostor za Mednarodno pisarno študentskega referata. Staro predavalnico SII-81 pa smo preuredili v tri laboratorijske prostore velikosti 30 m², ki jih bomo izkoristili za delo na novo pridobljenih ERC projektih. Na prehodu v staro stavbo smo montirali invalidsko klančino in s tem omogočili večjo dostopnost tudi invalidnim osebam.

V več laboratorijih so se izvedla različna vzdrževalna dela (posodobila in razširila elektroinstalacija, računalniška mreža, zamenjava talnih oblog, pleskanje prostora, zamenjava radiatorjev, napeljava komprimiranega zraka, ...).

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST
Obnova toplotne postaje			Večja varnost pri dobavi toplote, nižja priključna moč
Zamenjava dveh transformatorjev			Večja varnost pri dobavi električne energije, nižje EM sevanje v okolju
Izvedba urbanističnega natečaja za novo FS na k.o. Brdo			Možnost nadaljnjih aktivnosti, Arhitekturni natečaj
Prenova predavalnice IV/4			Boljši študijski pogoji
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ(I)	PREDLOGI UKREPOV
Neustrezni prostori za pedagoško in raziskovalno delo	Slabša podpora pri razvoju družbe	Nova FS na k.o. Brdo	Nadaljevanje z aktivnostmi

3.7.3 Informacijski sistem

V letu 2018 smo na področju informatizacije postavili oziroma nadgradili več strežnikov. Tako smo nadgradili modul najave, ki omogoča učinkovito spremljanje pedagoških in raziskovalnih kapacitet zaposlenih na fakulteti. Spremenili smo dostop do računovodskih programov z varnejšim načinom. Sprejeli in uvedli smo novo varnostno politiko - periodično menjavo gesla, obvezno uporabo močnih gesel. Zamenjali smo program registracije in evidence delovnega časa s sodobnejšim, ki omogoča avtomatiziran prenos podatkov v izračun plač. Postavili smo tudi strežnik Windows Deployment Server, ki omogoča učinkovitejšo nameščanje programske opreme na računalnike.

Fakulteta za strojništvo za podporo študijskemu procesu uporablja študentski informacijski sistem VIS, preko katerega vsako leto izvaja elektronske vpise študentov, vodi evidence študentov ter evidenco vseh podatkov, ki se nanašajo na študijski proces. Preko informacijskega sistema se študentje prijavljajo na kolokvije, izpitne roke, izpolnjujejo študentske ankete, dostopajo do različnega gradiva ter imajo vpogled v svoj elektronski indeks oz. v svoje opravljene/neopravljene študijske obveznosti. Študentskemu referatu informacijski sistem nudi celovito podporo za celotno študijsko dejavnost.

Študentski referat je v preteklem letu za potrebe vodstva in drugih institucij izvedel vrsto analiz ter poročil, ki se nanašajo na študijsko dejavnost. Vse podatke, potrebne za analize oz. pripravo poročila, smo pridobili iz informacijskega sistema VIS. Študentje preko informacijskega sistema izpolnjujejo tudi študentske ankete, pedagoški delavci pa imamo preko sistema VIS vpogled v svoje rezultate anket.

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST
Nadgradnja modula najave			Učinkovitejše upravljanje pedagoških in raziskovalnih kapacitet LAB
Zamenjava sistema registracije delovnega časa s sodobnejšim			Učinkovitejše načrtovanje delovnega časa, enostavnejši postopki
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ(I)	PREDLOGI UKREPOV
Ogromno elektronskih sporočil, medsebojno pomešane uporabne in neuporabne	Slabša delovna učinkovitost	Izboljšanje kulture komuniciranja	Proučitev možnosti Sharepointa

3.7.4 Kadrovski razvoj

Cilji kadrovske politike so usmerjeni v zmanjševanje obremenitev pedagoških delavcev na pedagoškem področju in povečanju deleža na raziskovalnem. Razmerje mora smiselno voditi h kakovostnim laboratorijem v smislu raziskovalnega dela. Uveden je bil tudi spremenjen način enotnega kadrovanja na UL.

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU		OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST	
Vključevanje mlajših sodelavcev v upravljanje FS		Vključevanje širšega potenciala zaposlenih v upravljanje	
Vključevanje raziskovalcev v organe fakultete		Izvajanje strategije raziskovalcev UL	
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CIJ(I)	PREDLOGI UKREPOV
Financiranje pedagoških delavcev vezano na izvedene n.p.o	Ni vzporednosti oz. ni ustreznih "nadomestnih" možnosti izvedbe zaradi interesa po n.p.o.	Sprememba zakonodaje da plača ne bo odvisna od n.p.o.	Lobiranje za spremembo ZVIŠ

3.7.5 Komuniciranje z javnostmi

V letu 2018 smo komunicirali z javnostmi zelo intenzivno, predvsem smo ojačali komunikacijo z mediji, prek katerih smo promovirali dosežke, projekte, ugledne znanstvene objave ter dogodke. Z namenom merjenja pojavnosti v medijih smo marca sklenili sodelovanje s podjetjem Kliping, ki beleži pojavnost fakultete v medijih. V letu 2018 smo se v javnosti pojavili kar 816-krat, kar je v primerjavi z letom 2017 trikrat več. V letu 2018 smo navezali stike z ministrstvi ter predsednikom vlade in jih povabili k skupnemu sodelovanju. Konec leta 2018 je bila na novo ustanovljena Služba za gospodarske zadeve in komuniciranje. Z aktivnejšo vključitvijo v medije Fakulteta za strojništvo širi prepoznavnost ter dviguje zavest o pomembnosti strojništva v politiki, gospodarstvu in širši javnosti.

V letu 2018 smo okrepili prepoznavnost Fakultete za strojništvo:

- Zasnovali in izdali smo pregledno poročilo o delu Fakultete za strojništvo.
- Posodobili smo Študentski priročnik, ki vsebuje koristne informacije za pomoč študentom brucem in ostalim študentom.
- Prepoznavnost smo širili z udeležbo na sejnih in dogodkih: udeležba na Informativi 2018, udeležba na Aleji fakultet v Cankarjevem domu v organizaciji Zavoda za tehnično kulturo Slovenije, udeležba na dogodku Pozdrav brucem, udeležba na Znanstivalu, ki ga organizira Hiša eksperimentov.
- Okrepili smo sodelovanje v projektu Znanost na cesti.
- Okrepili smo sodelovanje z oddajo Ugriznimo znanost.
- Že tradicionalno smo organizirali Dneve strojništva v Bistri ter se pridružili vseevropskemu projektu Noč raziskovalcev.
- Za osnovnošolce in dijake smo organizirali Poletno šolo strojništva z namenom, da navdušimo mlade za tehniške poklice. O poletni šoli smo posneli kratek promocijski film. S promocijo smo dosegli 50 % povečanje števila udeležencev v primerjavi z letom 2017.
- V letu 2018 smo v sodelovanju s Cankarjevim domom izvedli 2 dogodka v okviru Alumni kluba FS.
- V sodelovanju z Zvezo strojnih inženirjev Slovenije smo organizirali slavnostno Akademijo strojništva v Cankarjevem domu.
- Otvorili smo laboratorij za 3D tisk kovin (konzorcij 10 podjetij).
- Izvedli smo 2 novinarski konferenci (izdelava jadrnice Microtransat in otvoritev laboratorija).
- V čast akademiku zasl. prof. dr. Janezu Pekleniku smo slavnostno otvorili obeležje ter se s tem spomnili njegovega zaslužnega delovanja za razvoj strojništva.
- Organizirali smo študentsko tehniško konferenco ŠTeKam.
- Tudi v letu 2018 smo podaljšali letno pogodbo s podjetjem O-STA za objavo novic.
- Za zaposlene FS smo organizirali tedensko vadbo, izvedli zimski športni dan ter letni piknik ter v decembru organizirali novoletno srečanje za vse zaposlene in upokojene sodelavce.
- Ojačali smo promocijo prek Facebooka in Googla.

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST
Sklenitev pogodbe za pripravo analiz medijske pojavnosti - KLIPING			Celoten pregled pojavnosti v medijih
Kontinuirana komunikacija z mediji prek uspešnih zgodb fakultete (uspešni projekti,			Večja prepoznavnost fakultete v širši
Udeležili smo se več dogodkov, ki so namenjeni širši javnosti (Znanstival, Zotkini talenti)			Promocija strojništva med mladimi in v širši javnosti
Sodelovanje z zunanjo PR službo			Okrepitev komuniciranja z javnostjo
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ(I)	PREDLOGI UKREPOV
Povečanje obsega dela znotraj fakultete - vključenost več ljudi v proces promocije	Težje določanje prioritete	Postati bolj prepoznavni v javnosti	Več pojavnosti v medijih, predvsem na TV
		Ozaveščati ciljne javnosti o pomembnosti strojništva za	Z organizacijo dogodkov, ki so namenjeni ciljnim javnostim
		S promocijo doseči, da se bodo na fakulteto vpisovali dijaki z boljšim uspehom	Nagovarjanje mladih prek družabnih omrežij

3.8 Izvajanje nalog po pooblastilu

FS ne izvaja nacionalno pomembnih nalog po pooblastilu RS.

3.9 Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev

FS si je v letu 2018 prizadevala izboljšati poslovanje na področju izobraževalne in razvojno raziskovalne dejavnosti in organizacije svojega poslovanja na naslednjih področjih.

STATUS NAČRTOVANIH UKREPOV V 2018 iz Programa dela

PODROČJE	Stopnja	UKREP	STATUS	DODATNA OBRAZLOŽITEV
1. IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST		Povečanje promocijske dejavnosti, študentski projekti in tekmovanja	Realizirano v letu 2018	
		Prostori za druženje študentov izven časa pouka (čitalnice, delavnice, menza, ...)	Realizirano v letu 2018	
		Manjše skupine študentov na vajah, vključevanje študentov v raziskovalno delo, izobraževanja pedagoških delavcev	Realizirano v letu 2018	
		Promocija v srednjih šolah, poletna šola strojništva, raziskovalni projekti z gimnazijci, organizirano počitniško delo	Realizirano v letu 2018	
		Vzpostavitev mednarodne pisarne	Realizirano v letu 2018	
		Povečanje izobraževanja pedagoških delavcev	Realizirano v letu 2018	
		Izvedba predavanj v angleškem jeziku za študente na izmenjavi, dopolnitev fakultetne spletne predmetnika strani v angleškem jeziku	Realizirano v letu 2018	
2. RAZISKOVALNA DEJAVNOST		Uvedba mesečnega raziskovalnega kolokvija	Delno realizirano v letu 2018	Aktivnost se nadaljuje v 2019
		Spodbujanje dolgoročnega sodelovanja tako na raziskovalnem kot tudi na izobraževalnem področju.	Realizirano v letu 2018	
		Implementacija nacionalne strategije odprtega dostopa preko repozitorija UL.	Delno realizirano v letu 2018	Aktivnost se nadaljuje v 2019
		Spodbujanje vključevanja raziskovalcev v mednarodna združenja, strateška partnerstva in povezave, povezovanje laboratorijev znotraj fakultete in skupni nastopi na prijavah.	Delno realizirano v letu 2018	Aktivnost se nadaljuje v 2019

4. PRENOS ZNANJA		Poziv PRE za nominacijo vsebi, potrditev na senatu, objava na spletu	Delno realizirano v letu 2018	Aktivnost se nadaljuje v 2019
		Vzpostavitev delovanja organov alumni kluba	Delno realizirano v letu 2018	Aktivnost se nadaljuje v 2019
5. USTAVRJALNE RAZMERE ZA DELO IN ŠTUDIJ		Zagotovitev dodatnih površin za dejavnosti študentov	Realizirano v letu 2018	Izvedena II/5. Se nadaljuje v 2019 s prenovo avle
6. KAKOVOST - Upravljanje kakovosti za doseganje odličnosti na vseh področjih delovanja		Analiza pedagoškega procesa	Delno realizirano v letu 2018	Aktivnost se nadaljuje v 2019
7.1 INFORMATIZACIJA - zagotavljanje pogojev za izvajanje dejavnosti		Nadgradnja modula najave	Realizirano v letu 2018	
7.2 KADROVSKI NAČRT IN RAZVOJ - zagotavljanje pogojev za izvajanje dejavnosti		Vključevanje mlajših perspektivnih kadrov v organe in odločanje	Realizirano v letu 2018	
7.3 FINANČNI SISTEM - zagotavljanje pogojev za izvajanje dejavnosti				
7.4 UPRAVLJANJE S STVARNIM PREMOŽENJEM - zagotavljanje pogojev za izvajanje dejavnosti		Izdelava projektne naloge, urbanistično arhitekturnega natečaja	Delno realizirano v letu 2018	Aktivnost se nadaljuje v 2019 z urbanističnim natečajem
7.5 KOMUNICIRANJE Z JAVNOSTMI - zagotavljanje pogojev za izvajanje dejavnosti		Povišanje števila objav v javnostih	Realizirano v letu 2018	
		Prenova celostne podobe.	Delno realizirano v letu 2018	Se nadaljuje v 2019
		Lobiranje in vključevanje pomembnih deležnikov v poslovanje	Delno realizirano v letu 2018	Se nadaljuje v 2019
7.6 VODENJE IN UPRAVLJANJE - zagotavljanje pogojev in izvajanje dejavnosti		Izdelava strategije FS	Realizirano v letu 2018	Se nadaljuje v 2019 z izdelavo strateških aktivnost
		Oblikovanje strateškega sveta	Delno realizirano v letu 2018	Se nadaljuje v 2019

Na področju izobraževalne dejavnosti so uspešno izvedene aktivnosti v internacionalizacijo in analizo pedagoškega procesa. S sistematično promocijo študija strojništva po srednjih šolah in gimnazijah smo v zadnjih letih pridobili bolj kakovostne študente. Rezultat aktivnosti se je odrazil v prehodnosti v višjih letnikih, predvsem pa na drugi stopnji. Za pridobivanje kvalitetnejših študentov je bila organizirana tudi poletna šola strojništva za osnovne in srednješolce. Ohranja se odlična zaposljivost diplomantov in povečuje interes za nadaljevanje študija na višjih stopnjah.

Poročilo o kakovosti dela za leto 2018 so pripravile strokovne službe ob sodelovanju pristojnih prodekanov, dekana, Komisije za kakovost in študentskim svetom. Poročilo je obravnaval in sprejel Senat FS. Predstavljeno je bilo tudi na Akademskem zboru.

4 STATISTIČNI PODATKI

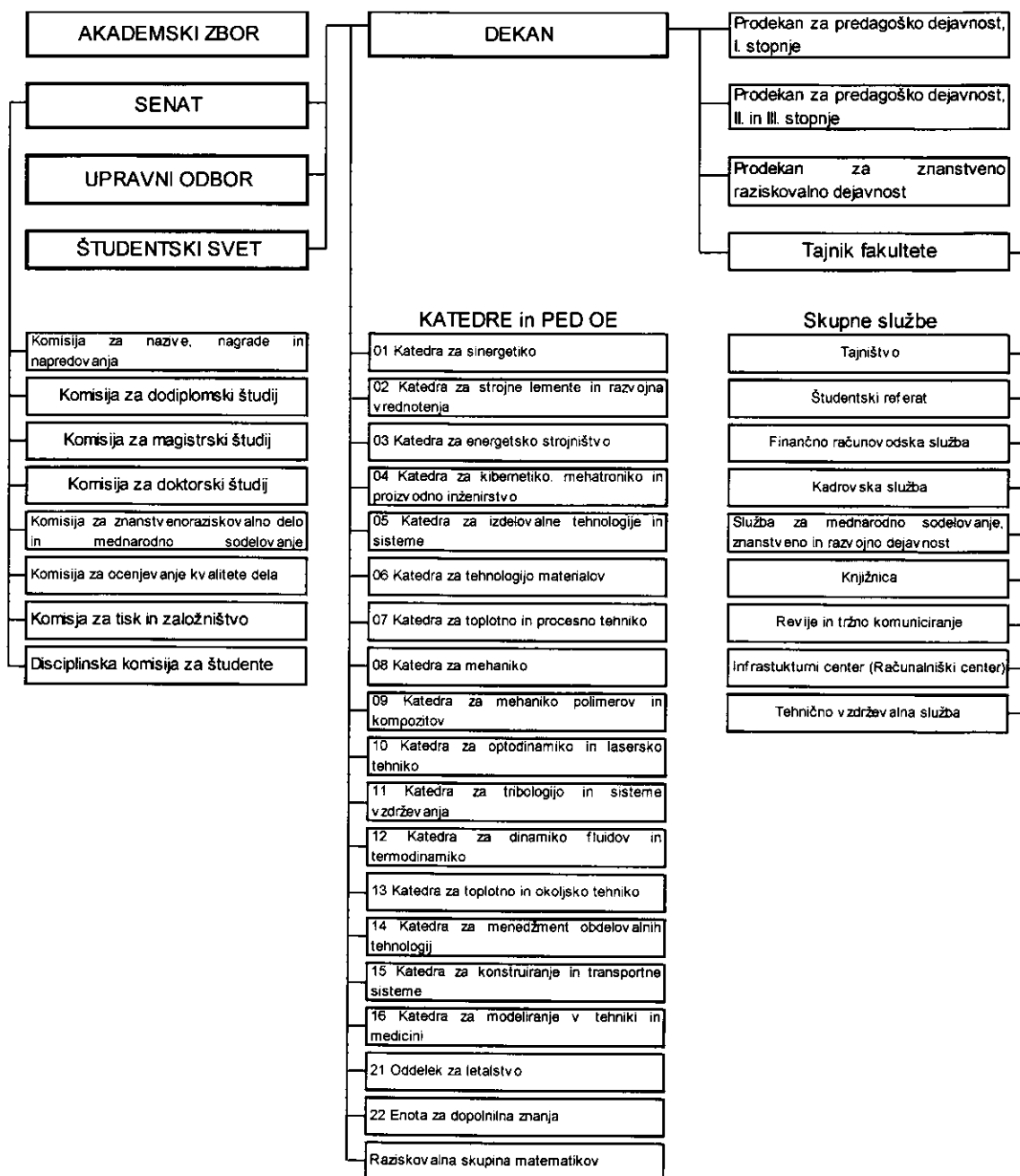
Kazalniki	2017/2018
Število vpisanih študentov -2018/19	17
	47
Število tujih vpisanih študentov -2018/19	51
Število diplomantov -2018	42
	6
Število akreditiranih študijskih programov- 2018	6
Število razpisanih študijskih programov-2018	5
Število skupnih študijskih programov-2018	3
Število sporazumov o sodelovanju pri pridobivanju " dvojnih" diplom-2018	0
Število študijskih programov, katerim je potrebno podaljšati akreditacijo v letu n+1-2018	0
Učitelji in sodelavci ter raziskovalci na izmenjavi (v Sloveniji)	18
Učitelji in sodelavci ter raziskovalci na izmenjavi (v tujini)	19
Število raziskovalcev	278
Okvirni programi EU za raziskave in razvoj in drugih mednarodnih programih: vodenje / koordinacija, partnerstvo	45
Število študentov s posebnim statusom-2018	28

5 PRILOGE

5.1 Zakonske in druge pravne podlage

Nacionalni program visokega šolstva Republike Slovenije
Zakon o zavodih
Zakon o visokem šolstvu
Odlok o preoblikovanju UL
Uredba o javnem financiranju visokošolskih in drugih zavodov
Zakon o računovodstvu
Zakon o splošnem upravnem postopku
Zakon o strokovnih in znanstvenih naslovih
Zakon o delovnih razmerjih
Zakon o javnih uslužbencih - prvi del
Zakon o sistemu plač v javnem sektorju
Zakon o varstvu osebnih podatkov
Zakon o knjižničarstvu
Kolektivna pogodba za negospodarstvo
Zakon o priznavanju in vrednotenju izobraževanja
Kolektivna pogodba za dejavnost vzgoje in izobraževanja
Statut UL
Pravila o organizaciji in delovanju Fakultete za strojništvo

5.2 Oddelki članice



5.3 Predstavitev FS

Fakulteta za strojništvo je članica Univerze v Ljubljani, ki je z več kot 38.000 študenti tretja največja univerza v EU. Začetek univerzitetnega pouka strojništva poteka od ustanovitve Univerze v Ljubljani v letu 1919. Na FS izvajamo pedagoško, raziskovalno in strokovno delo na področju strojništva že več kot 60 let, od tega od leta 1940 v lastni zgradbi na Aškerčevi 6 v Ljubljani.

Pedagoško, znanstveno raziskovalno in strokovno dejavnost izvajamo v okviru 16 pedagoško raziskovalnih enot – kateder in v 35 laboratorijev, ki pokrivajo vse temeljnejše discipline s področja strojništva.

Upravljanje FS poteka preko njenih organov, ki so dekan, senat, akademski zbor in študentski svet.

FS vodi, zastopa in predstavlja dekan. FS ima prodekane za področja: prodekana za pedagoško dejavnost I. stopnje, prodekana za pedagoško dejavnost II. in III. stopnje in prodekana za znanstveno raziskovalno dejavnost in mednarodno sodelovanje.

Delovanje FS podpirajo organizacijske enote: tajništvo, finančno računovodska služba, študentski referat, kadrovska služba, služba za mednarodno sodelovanje, tehnično vzdrževanje, knjižnica, računski center in založba.

FS izvaja dodiplomske in podiplomske študijske programe na področju strojništva, kot redni študij na lokaciji v Ljubljani. Izvaja tudi Skupni študijski program druge stopnje - Tribologija površin in kontaktov - Tribos, ki se izvaja kot izredni študij v sodelovanju s tremi tujimi univerzami.

FS je imela v letu 2018/19 na prvostopenjskih študijskih programih vpisanih 1.086 študentov, 341 študentov na II. stopnji, 78 študentov na III. stopnji ter 243 študentov v dodatnem letu.

Pedagoško in raziskovalno dejavnost je v letu 2018 po DM izvajalo 373 zaposlenih, od tega 47 visokošolskih učiteljev, 79 asistentov, 40 tehničnih sodelavcev, 123 raziskovalcev, 35 mladih raziskovalcev in 49 delavcev v strokovnih službah.

Raziskovalno delo FS kot izobraževalno raziskovalne institucije se vrednoti z objavami, citati v revijah indeksiranih v bazi SCI, pridobljenimi projekti, MR-ji in patenti. V letu 2018 smo imeli 2.910 znanstvenih objav (WoS), 24.610 citatov v 10 letnem obdobju, 224 projektov, 5 patentov in 40 MR-jev.

FS izvaja svojo dejavnost v lastni zgradbi na lokaciji Aškerčeva 6 (13.430 m²) in še na treh najetih lokacijah na Bogošičevi 8 (353 m²), Jamova 12 (280 m²) in Tehnološki park Brdo (220m²).

V letu 2018 so zaposleni FS za svoje dosežke prejeli številne nagrade in priznanja. Doc. dr. Jaka Tušek je v letu 2018 prejel financiranje Evropskega raziskovalnega sveta (ERC) za projekt SUPERCOOL. V ta namen mu je dekan podelil posebno priznanje.

Nagrade in priznanja, podeljena v okviru Tedna Univerze:

- projekt Anularna laserska glava za 3D tisk kovinskih materialov je bil uvrščen med 10 najodličnejših raziskovalnih dosežkov UL
- prof. dr. Miha Boltežar je prejel zlato plaketo
- upokojeni prof. dr. Matija Fajdiga je postal zaslužni profesor
- študent Žan Pirc je prejel priznanje za najboljši študijski uspeh
- študent Matej Senegačnik je za svoje magistrsko delo prejel Prešernovo nagrado UL.

5.4 Program ŠS FS – obštudijska dejavnost

Študentski svet FS je skupnost študentov FS, ki je sestavljen iz predstavnikov posameznih letnikov. Primarna naloga Študentskega sveta je reševati probleme, ki se pojavijo v posameznih letnikih tekom študijskega leta.

Predstavniki ŠSFS sodelujejo tudi v Senatu fakultete in njegovih komisijah. Glavne aktivnosti so usmerjenje v usklajevanje interesov med FS in študenti, prizadevanja za izboljševanje materialnih pogojev, pomoči študentom in vključevanje študentov v aktivnosti FS. Študentski svet je preko študentskih mnenj podal mnenje študentov o kandidatih v habilitacijskem postopku, na svojih sejah razpravljaj o problematiki študentov in jo sproti s pomočjo vseh pedagoških delavcev tudi uspešno razreševal.

V okviru obštudijskih dejavnosti študenti v povezavi s fakulteto izvajajo številne projekte, kot na primer: gradnja brezpilotnih letal, formula študent, avtonomna jadrnica, izobraževanja, obiski podjetij ...

Menimo, da je sodelovanje z vodstvom FS vselej na korektni ravni in da se probleme sproti rešuje v duhu dobrega sodelovanja.

5.5 Pregled uresničevanja predlogov ukrepov iz poročila 2018

V okviru predlaganih ukrepov iz poslovnega poročila za 2018 so bili izvedeni ukrepi:

- Vzporedna predavanja posameznih predmetov v angleščini,
- izboljšanje raziskovalnih zmožnosti s sofinanciranjem nakupa raziskovalne opreme in povezovanjem laboratorijev,
- intenzivirane aktivnosti komuniciranja z zunanjimi javnostmi.

V okviru predlaganih ukrepov iz poslovnega poročila za 2018 se nadaljuje aktivnosti na:

- internacionalizacije,
- prenove študijskih programov,
- novogradnje,
- izboljšanje podobe poklica in fakultete v javnosti

5.6 Samoevalvacija študijskih programov

V okviru izdelave poslovnega poročila za 2018 so bila izdelana samoevalvacijska poročila študijskih programov: I. stopnje strojništvo VS, I. stopnja Strojništvo UN, II. stopnje strojništvo UN, II. st. Tribos in III. stopnja Strojništvo UN. Poročila so izdelale komisije za ustrezno stopnjo študija skupaj s Komisijo za kakovost, sprejeta pa so bila na senatu FS.

6 RAČUNOVODSKO POROČILO za 2018 - Priloga 2

V Ljubljani, 21. 2. 2019



Prof. dr. Mitjan Kalin, dekan