

Univerza v Ljubljani
Fakulteta *za elektrotehniko*



LETNO POROČILO 2017

POSLOVNO POROČILO

**S POROČILOM O KAKOVOSTI
IN
RAČUNOVODSKO POROČILO**



VIZITKA:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko
Tržaška cesta 25,
SI-1000 Ljubljana,
Slovenija

e-pošta: dekanat@fe.uni-lj.si
spletna stran: www.fe.uni-lj.si

Tel.: +386 1 4768 411
Fax.: +386 1 4264 630

Transakcijski račun FE: 01100-6030708671 - pri UJP
Davčna številka: SI11015489
Matična številka: 1626965000

Letno poročilo so pripravili:

- prof. dr. Gregor Dolinar, dekan,
- prof. dr. Roman Kamnik, prodekan za pedagoško dejavnost,
- prof. dr. Sašo Blažič, prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost,
- izr. prof. dr. David Nedeljković, prodekan za finančne zadeve in kakovost,
- dr. Irena Nebec, tajnik fakultete,
- Marjanca Rebernik, vodja Študijskega sektorja,
- Vera Wabra Lekše, vodja Kadrovske službe,
- mag. Zdenka Oven, vodja Knjižnice FE,
- Zdenka Rajh, vodja Finančno računovodskega sektorja,
- Petra Koželj, vodja Raziskovalnega sektorja.

Letno poročilo je bilo sprejeto na 3. redni seji Upravnega odbora Fakultete za elektrotehniko UL, dne 22.02.2018 ter 3. dopisni seji Senata Fakultete za elektrotehniko UL, dne 23.02.2018.

KAZALO

1.	UVOD.....	4
2.	POSLANSTVO IN VIZIJA FAKULTETE ZA ELEKTROTEHNIKO	5
3.	IZVEDENE DEJAVNOSTI V LETU 2017 s samoevalvacijo	6
3.1	PO DEJAVNOSTIH	6
3.1.1	Izobraževalna dejavnost	6
3.1.1.1	Prva stopnja z evalvacijo študijskih programov	6
3.1.1.2	Druga stopnja z evalvacijo študijskih programov.....	8
3.1.1.3	Tretja stopnja z evalvacijo študijskih programov.....	8
3.1.1.4	Internacionalizacija v izobraževalni dejavnosti	9
3.1.1.5	Nagrade in priznanja na pedagoškem področju.....	12
3.1.2	Raziskovalna in razvojna dejavnost	12
3.1.2.1	Raziskovalni projekti ARRS	13
3.1.2.2	Mladi raziskovalci	15
3.1.2.3	Mednarodni projekti.....	15
3.1.2.4	Bilateralni projekti.....	16
3.1.2.5	Programi iz javnega razpisa »RRI v verigah in mrežah vrednosti« v okviru strategije pametne specializacije	17
3.1.2.6	Raziskovalno in razvojno sodelovanje z gospodarstvom	17
3.1.2.7	Znanstvene in strokovne objave, citati in patenti.....	17
3.1.2.8	Nagrade in priznanja na znanstveno-raziskovalnem področju	19
3.1.3	Prenos in uporaba znanja – tretja dimenzija univerze (z internacionalizacijo)	21
3.1.4	Ustvarjalne razmere za delo in študij.....	21
3.1.4.1	Obštudijska in interesna dejavnost, storitve za študente.....	23
3.1.4.2	Knjižnična in založniška dejavnost	25
3.1.5	Upravljanje in razvoj kakovosti.....	29
3.1.5.1	Delovanje sistema kakovosti (sistem in procesi)	29
3.1.5.2	Mehanizmi za spremljanje in izboljševanje kakovosti.....	29
3.1.5.3	Zunanje evalvacije in akreditacije.....	30
3.1.6	Pogoji za izvajanje dejavnosti in podporna dejavnost	31
3.1.6.1	Upravljanje s stvarnim premoženjem	31
3.1.6.2	Informacijski sistem.....	32
3.1.6.3	Upravljanje s človeškimi viri.....	33
3.1.6.4	Zagotavljanje stikov z javnostmi	35
3.1.6.5	Vodenje in upravljanje organizacije.....	38
3.1.7	Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev	40
4	STATISTIČNI PODATKI UL FE (realizacija 2017).....	41
5	PRILOGE	44
5.1	Zakonske in druge pravne podlage, ki urejajo delovanje Fakultete za elektrotehniko	44
5.2	Predstavitev Fakultete za elektrotehniko	44
5.2.1	Organiziranost.....	44
5.3	Pregled uresničevanja predlogov ukrepov iz poročila za leto 2016	46
6	RAČUNOVODSKO POROČILO UL FE ZA LETO 2017	53
6.1	RAČUNOVODSKE INFORMACIJE	53
6.1.1	Računovodske usmeritve	53
6.1.2	Pojasnila k računovodskim izkazom	54
6.1.2.1	Bilanca stanja	54
6.1.2.2	Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov	59
6.1.2.3	Izkaz prihodkov in odhodkov po vrstah dejavnosti	63
6.1.2.4	Izkaz prihodkov in odhodkov po načelu denarnega toka	64
6.1.2.5	Izkaz finančnih terjatev in naložb	64
6.1.2.6	Izkaz računa financiranja	64
6.1.2.7	Določitev dovoljenega obsega sredstev za delovno uspešnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	65
6.2	RAČUNOVODSKI IZKAZI	65

1. UVOD

Poročilo, ki je pred vami, obsega predstavitev in oceno realizacije po posameznih področjih delovanja Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani v letu 2017. Letnemu poročilu so priloženi tudi poročilo o kakovosti, ocena delovanja notranjega nadzora javnih financ in računovodsko poročilo.

Za nami je plodno leto, saj smo bili uspešni pri pridobivanju novih projektov ter izvajanju obstoječih. Na znanstveno-raziskovalnem področju smo bili odlični, kar priča mednarodna odmevnost projektov, inovacij, številnih objav, člankov, posameznih poglavij in monografij. Pridobili smo mednarodno akreditacijo ASIIN za programe 1. in 2. stopnje. Sodelovali smo s Fakulteto za računalništvo in informatiko UL pri promociji skupnega magistrskega študijskega programa 2. stopnje Multimedija, ki pa se v študijskem letu 2017/2018 zaradi premajhnega števila prijav kandidatov ni pričel izvajati. Trudili smo se, da je naše pedagoško delo kakovostno potekalo tudi v okviru drugih interdisciplinarnih študijskih programov v okviru Univerze v Ljubljani, kjer sodelujemo.

Izvajali smo številne seminarje, delavnice in usposabljanja za zunanje partnerje in, kot vsako leto, tečaje za uvajanje bodočih študentov v študijski proces (uvod v študij in repetitoriji za bruce). Študentom smo ponudili številne obštudijske dejavnosti in uspešno sodelovali s Študentskim svetom in Študentsko organizacijo Fakultete ter s študentskimi društvi pri organizaciji in izvedbi strokovnih in promocijskih dogodkov. Na Fakulteti so potekale številne delavnice z raziskovalnega področja posameznih laboratorijev in druge promocijske prireditve. Dogodki in raziskovalni dosežki so bili medijsko zelo odmevni in ponovno smo v okviru članic Univerze v Ljubljani dosegli prvo mesto pri pozitivnih medijskih objavah.

Za doseganje tako odličnih rezultatov Fakultete so poleg pedagoških in raziskovalnih sodelavcev ter študentov zaslužni tudi sodelavci in sodelavke v strokovnih službah Tajništva Fakultete, ki nudijo kakovostno upravno-administrativno podporo pri izvajanju pedagoške in znanstveno-raziskovalne dejavnosti, delavci v službi za tehnično vzdrževanje pa zagotavljajo varno, čisto in zdravo delovno okolje. V tem letu so se še posebej izkazale sodelavke Knjižnice Fakultete za elektrotehniko.

Poslovanje Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani je v letu 2017 potekalo skladno z zastavljenimi cilji, kar je razvidno iz kazalcev poslovanja, ki so navedeni v nadaljevanju.

2. POSLANSTVO IN VIZIJA FAKULTETE ZA ELEKTROTEHNIKO

Poslanstvo Univerze v Ljubljani, Fakultete za elektrotehniko

Poslanstvo Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani:

- različne oblike izobraževanja s poudarjeno internacionalizacijo in praktičnimi znanji ter mednarodno primerljivostjo pridobljenih stopenj izobrazbe,
- mednarodno primerljivo znanstveno-raziskovalno delo,
- strokovno delo in prenos tehnologij v prakso,
- promocija in skrb za razvoj stroke v družbi.

Vizija Univerze v Ljubljani, Fakultete za elektrotehniko

Vizija Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani:

- zaveza k vrhunskemu pedagoškemu delu, katerega namen naj bo ustvarjanje dobrih inženirjev,
- zaveza k vrhunskemu znanstveno-raziskovalnemu in strokovnemu delu vseh pedagogov in raziskovalcev,
- zavzeto in pošteno delo študentov pri izpolnjevanju študijskih obveznosti,
- zavzeto in profesionalno delo skupnih služb Fakultete pri podpori pedagoškemu, znanstveno-raziskovalnemu in strokovnemu delu,
- zagotavljanje korektnih in profesionalnih medsebojnih odnosov med vsemi deležniki v ustvarjalnem okolju na Fakulteti: pedagogi, študenti, raziskovalci in delavci v skupnih službah,
- primarna skrb za dobrobit in ugled Fakultete ter zagotavljanje ustreznih materialnih pogojev za delovanje.

Med fakultetami na področju elektrotehnike želi UL FE ostati najboljša v Sloveniji ter se do leta 2025 uvrstiti med 20 odstotkov najboljših na območju Srednje Evrope in nekdanje države (Nemčija, Avstrija, Švica, Italija, Hrvaška, Madžarska, Češka, Slovaška, BiH, Srbija, Črna Gora, Makedonija).

3. IZVEDENE DEJAVNOSTI V LETU 2017 s samoevalvacijo

3.1 PO DEJAVNOSTIH

3.1.1 Izobraževalna dejavnost

Fakulteta izvaja nacionalni program visokega šolstva v skladu z Zakonom o visokem šolstvu in Statutom Univerze v Ljubljani po načelu avtonomije stroke in načelu matičnosti, ki izhaja iz registrirane dejavnosti Fakultete v okviru Odloka o preoblikovanju Univerze v Ljubljani in sklepa Senata Univerze v Ljubljani.

Poleg omenjenih načinov izobraževanja Fakulteta skrbi še za strokovno izpopolnjevanje in dopolnilno izobraževanje strokovnjakov različnih tehniških strok. V ta namen organizira in izvaja seminarje, delavnice in poletne šole. Še posebej pa se posveča vzgoji mladih raziskovalcev, ki se pod mentorstvom univerzitetnih profesorjev uvajajo v raziskovalno in pedagoško delo.

Fakulteta za elektrotehniko je v letu 2017 izvajala na prvi (dodiplomski) stopnji študija 4 akreditirane programe, na drugi (magistrski) stopnji študija dva akreditirana programa in na doktorskem študiju en akreditiran program ter sodelovala pri interdisciplinarnih doktorskih študijskih programih. Fakulteta je v letu 2017 pridobila začasno akreditacijo ASIIN za študijske programe na 1. in 2. stopnji.

Fakulteta je v letu 2017 nadaljevala z izvedbo predavanj v angleščini pri nekaterih predmetih na drugi stopnji. Študijski proces za tuje študente pri večini predmetov na prvi in drugi stopnji se je še vedno izvajal v angleščini samo s konzultacijami, za prihodnje študijsko leto pa smo pripravili širši nabor predmetov, ki se bodo izvajali tudi v angleščini, opustili pa bomo konzultativno izvajanje.

Na Fakulteti že več kot dve leti dni uspešno deluje e-učilnica "e.FE".

Zaradi manjšega števila vpisnih mest opazamo, da se je kakovost študija in tudi prehodnost med letniki povečala.

Stalno skrbimo za zagotavljanje varnosti študentov pri izvedbi laboratorijskih vaj, zato je v letu 2017 kar 838 študentov opravilo izobraževanje s področja varstva pri delu in varstva pred požari, kjer so se seznanili, kako preprečevati morebitne nevarnosti v delovnem okolju.

3.1.1.1 Prva stopnja z evalvacijo študijskih programov

Izobraževalno delo na dodiplomskih študijskih programih je v letu 2017 potekalo po sprejetem načrtu.

V študijskem letu 2017/2018 Fakulteta izvaja bolonjske dodiplomske študijske programe 1. stopnje:

- univerzitetni študijski program **Elektrotehnika**,
- univerzitetni študijski program **Multimedija** (interdisciplinarni program v sodelovanju s Fakulteto za računalništvo in informatiko UL),
- visokošolski strokovni študijski program **Aplikativna elektrotehnika**,
- visokošolski strokovni študijski program **Multimedijske komunikacije**.

Število vpisanih študentov in število diplomantov:

Program 1. stopnje	Število prvič vpisanih v 1. letnik 2017/2018	Število vpisanih 2017/2018	Število diplomantov 2017
Elektrotehnika (UN)	165	452	90
Multimedija (UN)	39	99	2
Aplikativna elektrotehnika (VS)	183	438	80
Multimedijske komunikacije (VS)	0	23	26
Skupaj	387	1012	198

Prehodnost vpisanih študentov:

Program 1. stopnje	Število prvič vpisanih v 1. letnik 2016/2017	Od tega napredovalo v 2. letnik 2017/2018	Prehodnost iz 1. v 2. letnik	Število prvič vpisanih v 2. letnik 2016/2017	Od tega napredovalo v 3. letnik 2017/2018	Prehodnost iz 2. v 3. letnik
Elektrotehnika (UN)	166	106	63,86 %	119	88	73,95 %
Multimedija (UN)	39	19	48,72 %	28	26	92,86 %
Aplikativna elektrotehnika (VS)	183	74	40,44 %	117	88	75,21 %
Multimedijske komunikacije (VS)				21	20	95,24 %
Skupaj	388	199	51,29 %	266	222	83,46 %

3.1.1.1 IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST: 1 STOPNJA	
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse na področju	Obrazložitev vpliva na kakovost
Praksa na študijskem programu Aplikativna elektrotehnika, kombinirana z aktivnostmi Kariernih centrov.	Študenti še pred prihodom v realna okolja pridobijo ustrezna znanja, pomembna pri iskanju zaposlitve.
Pridobljena mednarodna akreditacija ASIIN.	Upoštevanje predlogi izboljšav zunanjih ocenjevalcev, jasneje opredeljeni učni izidi, večja mednarodna prepoznavnost.
Izpolnjena zahteva ASIIN: vpeljava diplomskega dela na dodiplomskem univerzitetnem študijskem programu Elektrotehnika.	Primerljivost s sorodnimi fakultetami, študenti pridobijo ustrezna znanja za samostojno izdelavo zaključnega dela ali projekta.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi na področju	Predlogi ukrepov za izboljšave
Nizka prehodnost, zlasti na VS programu, kjer še vedno veliko študentov ponikne.	Identifikacija razlogov za manjšo prehodnost in uvajanje dodatnih aktivnosti za različne skupine študentov, ki zaradi različnih razlogov izgubijo eno leto študija.
Študij na programu MM UN je v roku zaključilo zelo malo študentov prve generacije.	Uvajanje stimulacij za neponavljanje letnika in nekoriščenje dodatnega leta.
Upokojitev organizatorja praktičnega usposabljanja.	Porazdelitev strokovnih obveznosti na mentorje s FE.

Zaradi različnih promocijskih aktivnosti in manjšega števila vpisanih mest na vseh programih se je izboljšal povprečni uspeh vpisanih študentov. Z nekaterimi dodatnimi ukrepi želi Fakulteta doseči tudi enakomernejšo porazdelitev študentov po posameznih študijskih smereh in pri izbirnih predmetih ter tako študentom omogočiti boljše pogoje za delo v laboratorijih.

V letu 2017 Fakulteta že drugo leto zapored ni več razpisala vpisnih mest za visokošolski strokovni program Multimedijske komunikacije, ki se izvaja v Novi Gorici. V študijskem letu 2017/2018 se tako na tem programu izvaja le 3. letnik in študij se postopno zaključuje.

3.1.1.2 Druga stopnja z evalvacijo študijskih programov

V letu 2017 (študijsko leto 2017/2018) je Fakulteta izvajala dva bolonjska podiplomska študijska programa 2. stopnje:

- magistrski študijski program **Elektrotehnika** (redni študij),
- interdisciplinarni magistrski študijski program **Uporabna statistika** (izredni študij).

V 1. letnik magistrskega študijskega programa Elektrotehnika se je na osnovi opravljenega izbirnega izpita vpisalo 68 diplomantov univerzitetnega študija prve stopnje Elektrotehnika (57 %), 33 diplomantov visokošolskega strokovnega študija Aplikativna elektrotehnika (27 %), 1 diplomant visokošolskega strokovnega študija Multimedijske komunikacije (1 %) in 11 diplomantov drugih fakultet (9 %) ter 7 tujcev (6 %).

Prehodnost iz 1. v 2. letnik magistrskega študijskega programa Elektrotehnika je bila 78,69 %; napredovalo je 96 študentov od 122 prvovpisanih.

Prehodnost iz 1. v 2. letnik magistrskega študijskega programa Uporabna statistika je bila 40,00 %; napredovalo je 6 študentov od 15 prvovpisanih.

Podatki o diplomantih

V letu 2017 je zaključilo bolonjski magistrski program Elektrotehnika **79 študentov**.

V letu 2017 so zaključili bolonjski magistrski program Uporabna statistika **3 študenti**.

3.1.1.2 IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST: 2. STOPNJA	
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse na področju	Obrazložitev vpliva na kakovost
Majhne skupine študentov pri laboratorijskih vajah.	Kakovostno delo v majhnih skupinah na zahtevni laboratorijski opremi.
Pridobljena mednarodna akreditacija ASIIN.	Upoštevanje predlogi izboljšav zunanjih ocenjevalcev, jasneje opredeljeni učni izidi, večja mednarodna prepoznavnost.
Dobro sodelovanje z gospodarstvom.	Sodelovanje študentov na različnih projektih z gospodarstvom že med študijem, zaključna dela s temami, ki jih predlagajo različne gospodarske družbe.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi na področju	Predlogi ukrepov za izboljšave
Pomanjkanje mehkih veščin pri večjem deležu študentov.	Spodbujanje sodelovanja študentov pri obštudijskih dejavnostih in opozarjanje na možnost zunanje izbirnosti.
Interdisciplinarni magistrski program Multimedija ni stekel zaradi premajhnega števila prijav.	Uskladitev s FRI pri okrepitevi promocije in zagotovitvi stabilne strukture in vsebine programa, ki bo zanimiva za diplomante 1. stopnje Multimedije, kakor tudi drugih programov.

3.1.1.3 Tretja stopnja z evalvacijo študijskih programov

V letu 2017 (študijsko leto 2017/2018) je Fakulteta izvajala bolonjski doktorski študijski program 3. stopnje **Elektrotehnika** in sodelovala pri izvajanju interdisciplinarnega doktorskega študijskega

programa Bioznanosti, kjer koordinira področje **Nanoznanosti**, ter pri izvajanju interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Statistika, kjer koordinira področje **Tehniška statistika**.

Podatki o diplomantih

V letu 2017 je zaključilo bolonjski doktorski program Elektrotehnika **20 študentov**.

V letu 2017 so zaključili interdisciplinarni doktorski program Bioznanosti – področje Nanoznanosti **3 študenti** in program Statistika – področje Tehniška statistika **1 študent**.

Iz 1. letnika doktorskega študija 3. stopnje Elektrotehnika 2016/2017 je v 2. letnik napredovalo 21 študentov od 22 prvovpisanih (95,45 %).

Iz 2. letnika doktorskega študija 3. stopnje Elektrotehnika 2016/2017 je v 3. letnik napredovalo 9 študentov od 12 prvovpisanih (75 %).

3.1.1.3 IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST: 3. STOPNJA	
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse na področju (npr. tri)	Obrazložitev vpliva na kakovost
Začetek prenove Pravilnika o doktorskih disertacijah.	V posodobljenem pravilniku bo bolj podrobno obdelan postopek recenzije doktorske disertacije, ki bo vključeval mnenja vseh članov Komisije za spremljanje doktorskega študenta, s čimer se bo dvignila raven doktorske disertacije.
Začetek priprave Pravilnika za Erasmus izmenjave na III. stopnji	V pravilniku bomo opredelili postopke za gostovanje tujih študentov na naši instituciji kot tudi gostovanje naših študentov na tujih institucijah, s čimer se bo izboljšala preglednost izmenjav in pridobljene kompetence.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi na področju (npr. tri)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Zmanjšanje števila letno pridobljenih mladih raziskovalcev ARRS zaradi spremenjene metodologije dodeljevanja.	UL FE je po zadnji spremembi metodologije dodeljevanja mladih raziskovalcev (MR) ARRS (le programskim skupinam, sorazmerno njihovi velikosti) utrpela upad števila letno vpisanih doktorskih študentov - MR za približno tretjino; to poskuša kompenzirati s pridobivanjem financiranja z drugih razpisov, ki omogočajo hkratno zaposlitev in doktorsko usposabljanje mladih kadrov (razpisi EU, SPS, od leta 2018 pa tudi v novi shemi MR+).

3.1.1.4 Internacionalizacija v izobraževalni dejavnosti

Fakulteta za elektrotehniko UL si preko različnih oblik promocije in mednarodnih sporazumov prizadeva povečati število študentov na mednarodnih izmenjavah – tako slovenskih študentov, ki bi del študijskega procesa opravili v tujini, kot tudi tujih študentov, ki bi del študija opravili na FE. Za tuje študente organiziramo po potrebi tudi individualne pedagoške konzultacije, na magistrski stopnji pa uvajamo izvajanje dela predavanj v angleščini.

Fakulteta ima v ta namen mednarodno pisarno s koordinatorsko funkcijo za mednarodne izmenjave ter strokovno sodelavko v Študijskem sektorju, ki organizirata vse potrebne aktivnosti za uspešno izmenjavo, dogovarjata se tudi za tutorstvo in ob prihodu vsake nove generacije organizirata "Welcome day", ob zaključku izmenjave pa »Final day«.

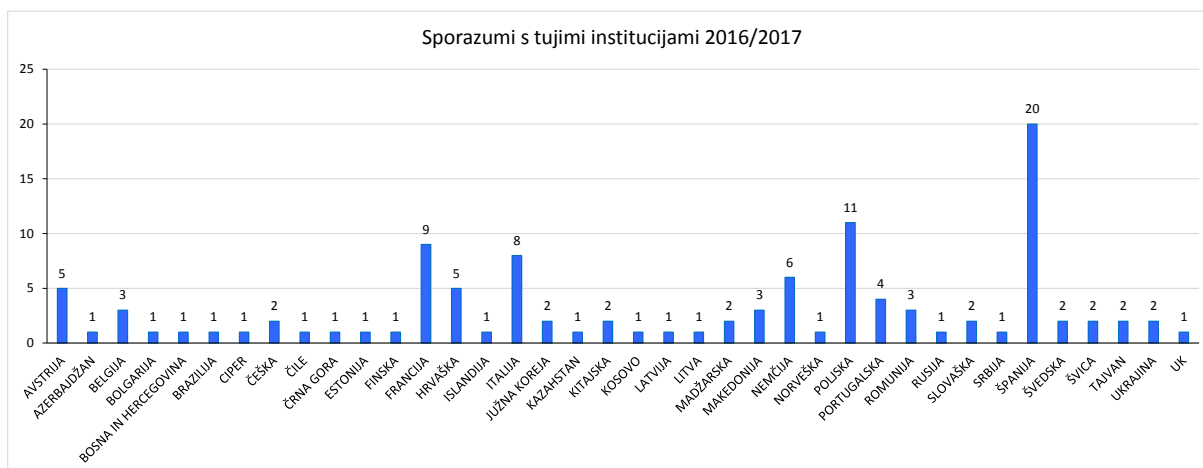
Za tuje študente je v letu 2017 potekalo precej aktivnosti:

- **januar:** predstavitev Erasmus+ programa za mobilnost študentov, »Final day« za študente, ki so zaključili izmenjavo,
- **februar:** sprejem tujih Erasmus+ študentov (poletni semester),
- **maj:** Erasmus srečanje, namenjeno tujim študentom in tutorjem,
- **september/oktober in februar:** sprejem tujih Erasmus študentov,

- **oktober:** predstavitev Erasmus+ programa za mobilnost študentov,
- **december:** Erasmus dan, namenjen predstavitvi tujih študentov in držav, iz katerih prihajajo,
- **celotno študijsko leto:** delo s tujimi in našimi študenti ter pripravljalni obiski.

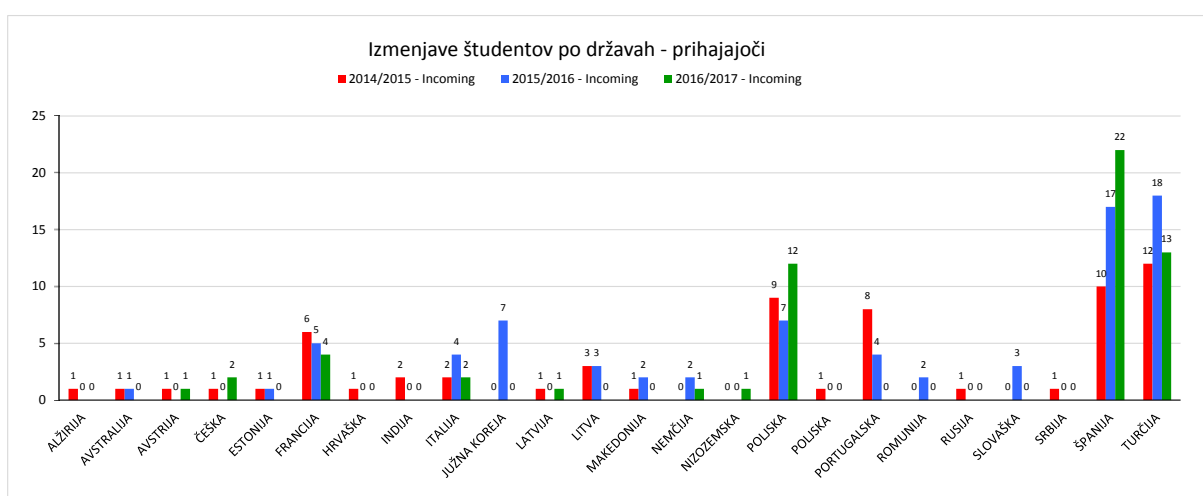
Študentske izmenjave potekajo na podlagi sporazumov. Univerza v Ljubljani ima podpisane številne sporazume s tujimi univerzami, ki študentom omogočajo mednarodne študijske izmenjave in prakse. Tudi Fakulteta ima nekaj bilateralnih sporazumov za izmenjave študentov, pedagogov in raziskovalcev.

Graf 3.1.1.4-1: Sporazumi s tujimi institucijami po državah



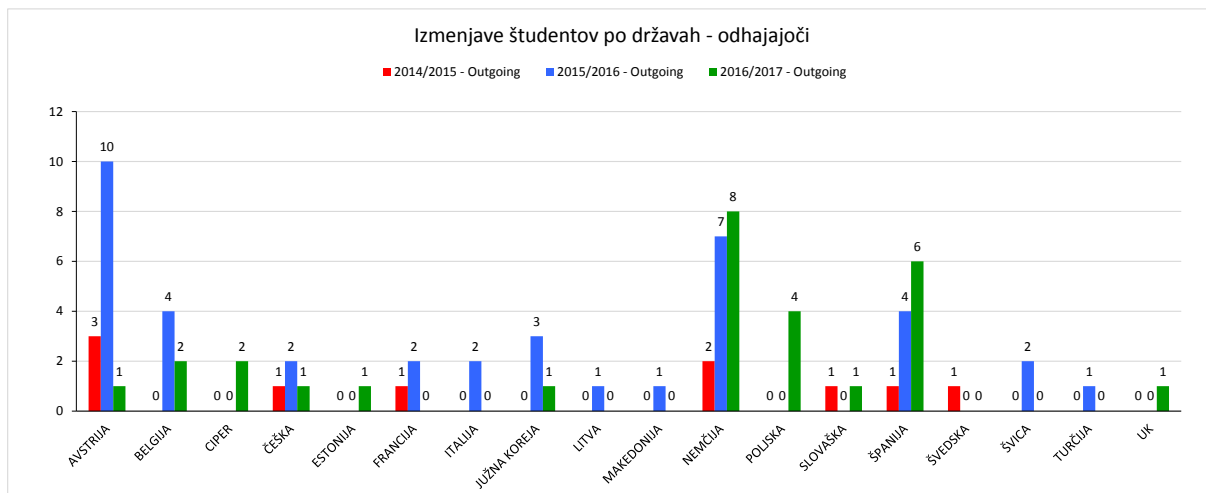
V letu 2016/2017 je bilo na Fakulteti na izmenjavi 59 tujih študentov, od tega jih je 54 obiskovalo predavanja, 5 pa jih je opravljalo prakso.

Graf 3.1.1.4-2: Izmenjave tujih študentov, ki so študirali na UL FE

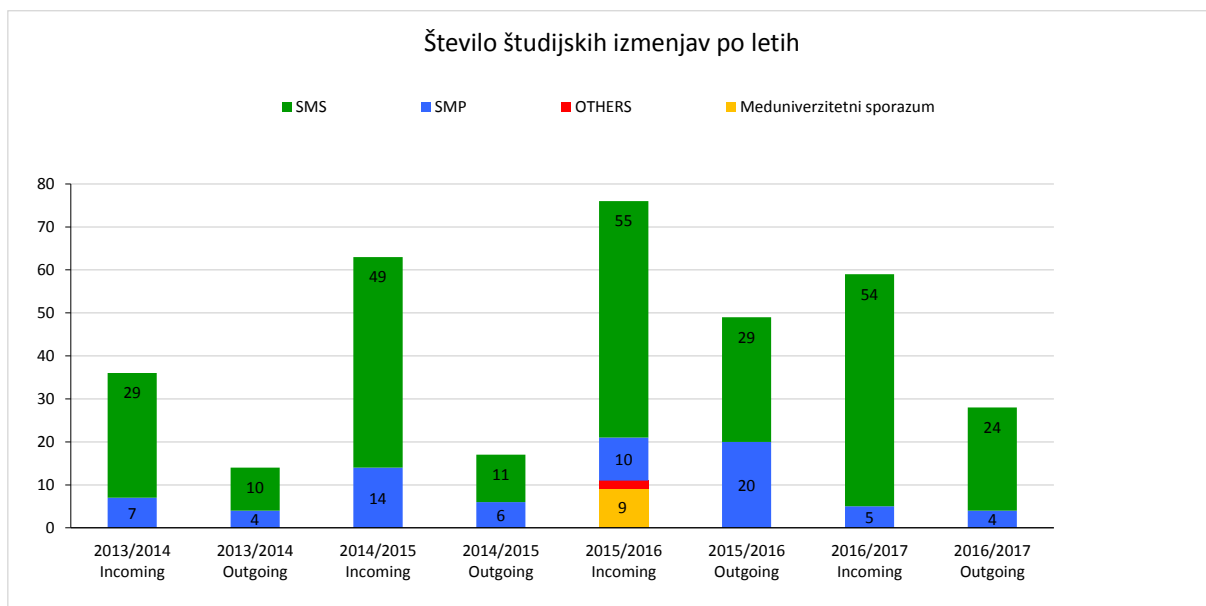


V letu 2016/2017 je bilo v tujini na izmenjavi 28 naših študentov, od tega jih je 24 obiskovalo predavanja, štirje pa so opravljali prakso.

Graf 3.1.1.4-3: Izmenjave naših študentov, ki so študirali v tujini



Graf 3.1.1.4-4: Število študijskih izmenjav po letih



* SMS – študentje so obiskovali predavanja

* SMP – študentje so bili na praksi

3.1.1.5 IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST: INTERNACIONALIZACIJA V IZOBRAŽEVALNI DEJAVNOSTI	
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse na področju (npr. tri)	Obrazložitev vpliva na kakovost
Umik predmetov, ki se v angleščini izvajajo samo s konzultacijami, iz ponudbe tujim študentom.	Zaradi večjega števila vpisanih študentov na manjše število ponujenih predmetov se bodo ti predmeti lahko za tuje študente izvajali v polnem obsegu.
Postavitev strukture predmetov, ki se izvajajo v angleščini, ki bo omogočila tudi izvedljivost omejene izbirnosti.	Širok nabor ponujenih predmetov ni omogočal njihove urniške uskladitve.
Aktivno predstavljanje FE v tujini.	Povečan interes tujih študentov za vpis na FE.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi na področju (npr. tri)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Šibko znanje angleščine nekaterih študentov na izmenjavi, pa tudi šibko znanje slovenskega jezika s strani študentov, ki se vpišejo npr. na celoten magistrski program.	Ponovna uvedba zahtevanega nivoja znanja angleščine; uvedba smeri na magistrskem programu, ki bi se v celoti izvajala v angleščini.
Omejen nabor ponujenih predmetov bo znižal atraktivnost FE študentom na izmenjavi.	Spremljanje interesa in ustrezne predstavitve načina izvajanja ponujenih predmetov potencialnim kandidatom.

3.1.1.5 Nagrade in priznanja na pedagoškem področju

Nagrade Univerze v Ljubljani:

- Zlata plaketa: **prof. dr. Marko Topič**.

Svečana listina Univerze v Ljubljani za najboljši študijski uspeh:

- **Uroš Hudomalj**.

Vidmarjeve nagrade:

- mentor praktičnega izobraževanja: mentor mag. Robert Logar iz **podjetja ABB Slovenija**,
- za asistenta: **doc. dr. Benjamin Lipovšek**,
- za učitelja: **prof. dr. Damijan Miljavec**.

Dekanovo pohvalo za zgleden študijski uspeh je prejelo 15 študentov.

3.1.2 Raziskovalna in razvojna dejavnost

Raziskovalno delo na Fakulteti poteka v okviru fakultetnih laboratorijev ter programskih in raziskovalnih skupin. Na Fakulteti deluje v okviru devetih kateder 32 raziskovalnih laboratorijev, v katerih sodelujejo na področju raziskovalnega dela pedagoški in znanstveni delavci, raziskovalci, mladi raziskovalci in drugi znanstveni sodelavci.

Raziskovalne programe in projekte izvajamo v okviru razpisov ministrstev in agencij RS, sodelujemo s slovensko industrijo in smo vključeni v projekte okvirnih programov ter drugih programov Evropske skupnosti.

Raziskovalna dejavnost Fakultete za elektrotehniko je zelo razvejana. Na Fakulteti deluje 32 raziskovalnih laboratorijev, v okviru katerih se je izvajalo 14 raziskovalnih programov in en infrastrukturni center. Poleg tega je potekalo 34 raziskovalnih projektov Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije – ARRS (od tega 25 temeljnih, 6 aplikativnih in 2 podoktorska) ter en projekt ESF, ERC.

Fakulteta sodeluje pri 18 projektih programa HORIZON 2020 in pri 29 drugih projektih v sodelovanju s partnerji iz Evropske unije, 2 projektih za Razvoj in udeleževanje inovativnih učnih okolij in prožnih oblik učenja za dvig splošnih kompetenc, pri projektu Vključevanja uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije v visokošolskem pedagoškem procesu ter pri projektu Inovativne in

prožne oblike poučevanja in učenja v pedagoških študijskih programih, izvaja pa tudi projekte v okviru internacionalizacije Univerze v Ljubljani.

Na Fakulteti je potekalo 18 bilateralnih projektov, ki so bili izvedeni z raziskovalci iz 11 držav, in okoli 100 tržnih projektov za domača in tuja podjetja.

Na Fakulteti se je v letošnjem letu usposabljal 50 mladih raziskovalcev. Organizirane so bile 4 konference.

Vse to nam omogočajo vrhunski kadri ter sodobna opremljenost laboratorijev in razvejana dejavnost Fakultete, ki pokriva področja elektroenergetike, fotovoltaike, elektronike, mikroelektronike, optoelektronike, mikrosenzorike in nanostruktur, mehatronike, vgrajenih sistemov, inteligentnih sistemov, avtomatike in robotike, meroslovja in tehniške kakovosti, biomedicinske tehnike in informatike, informacijskih in komunikacijskih ter multimedijjskih sistemov.

V letu 2017 je bila Fakulteta vključena v **14 raziskovalnih programov** v skupnem obsegu programskega financiranja **1,768 milijona EUR** oziroma **27,98 FTE**. Fakulteta koordinira ali samostojno izvaja 12 raziskovalnih programov ter sodeluje pri 2 raziskovalnih programih, ki jih koordinira Inštitut Jožef Stefan. Fakulteta izvaja tudi infrastrukturni center Laboratorija za biokibernetiko (0,9 FTE) v okviru infrastrukturnega programa mreže infrastrukturnih centrov Univerze v Ljubljani (MRIC UL). Z letom 2017 so se zaključili 3 raziskovalni programi. Na podlagi Javnega poziva za predložitev raziskovalnih programov za naslednje obdobje financiranja in poročil o rezultatih raziskovalnih programov so bili z letom 2018 s strani ARRS za novo obdobje financiranja odobreni 3 programi, poleg že potekajočih 11 programov, katerih financiranje se je začelo v letih 2014, 2015, 2016 in 2017 (Tabela 3.1.2-1).

Tabela 3.1.2-1: Raziskovalni programi na FE v letu 2017, obseg in trajanje financiranja

ŠIFRA	NAZIV PROGRAMA	FTE	FTE FE	TRAJANJE
P2-0246	Algoritmi in optimizacijski postopki v telekomunikacijah	3,92	3,92	1.1.2015 - 31.12.2019
P2-0228**	Analiza in sinteza gibanja pri človeku in stroju	2,05	1,83	1.1.2015 - 31.12.2020
P2-0249	Elektroporacija v biologiji, biotehnologiji in medicini	3,10	3,10	1.1.2015 - 31.12.2020
P2-0197	Fotovoltaika in elektronika	3,00	3,00	1.1.2015 - 31.12.2020
P2-0232**	Funkcije in tehnologije kompleksnih sistemov	2,30	2,10	1.1.2015 - 31.12.2020
P2-0225	Metrologija in kakovost	1,36	1,36	1.1.2015 - 31.12.2019
P2-0219	Modeliranje, simulacija in vodenje procesov	1,80	1,80	1.1.2015 - 31.12.2018
P2-0356	Elektroenergetski sistemi	1,58	1,58	1.1.2016 - 31.12.2020
P2-0250**	Metrologija in biometrični sistemi	1,55	1,17	1.1.2013 - 31.12.2017
P2-0244	Mikrostrukture in nanostrukture	1,21	1,21	1.1.2014 - 31.12.2017
P2-0258	Pretvorniki električne energije in regulirani pogoni	2,13	2,13	1.1.2014 - 31.12.2017
P2-0095*	Vzporedni in porazdeljeni sistemi	4,00	0,25	1.1.2014 - 31.12.2016
P2-0073*	Reaktorska fizika	4,80	0,10	1.1.2014 - 31.12.2019
P2-0257	Sistemi na čipu z integriranimi mikromehanskimi, z optičnimi, z magnetnimi in z elektrokemijskimi senzorji	4,43	4,43	1.1.2014 - 31.12.2019
	Skupaj		27,98	
	Skupaj vrednostno v EUR			1.767.979,83
	*programi, pri katerih Fakulteta sodeluje in jih koordinira IJS			
	**programi, pri katerih sodelujejo druge institucije in je koordinator Fakulteta			
	(neoznačeno) program izvaja Fakulteta sama			

3.1.2.1 Raziskovalni projekti ARRS

Na Fakulteti je bilo v letu 2017 skupaj aktivnih **34 raziskovalnih projektov** Agencije za raziskovalno dejavnost (ARRS). Od tega je bilo 25 temeljnih, 6 aplikativnih, 2 podoktorska in en projekt vodilne agencije (Tabela 3.1.2.1-1).

Obseg projektnega financiranja ARRS je v letu 2017 znašal **1.128 tisoč EUR** oziroma **18,87 FTE**.

Tabela 3.1.2.1-1: Raziskovalni projekti ARRS na FE v letu 2017, obseg in trajanje financiranja

Oznaka	Ime projekta	Trajanje	FTE FE	FTE 2017
J2-8166	Anizotropni magnetni nanodelci za magneto-mehansko zdravljenje raka	1.5.2017—30.4.2020	0,31	1,58
J2-8173	Avtomatska analiza angiografskih slik za zgodnjo diagnostiko, spremljanje in zdravljenje intrakranialnih anevrizem	1.5.2017—30.4.2020	1,10	2,06
L2-8187	Električni motorji premium energijskega razreda	1.5.2017—30.4.2020	0,79	1,58
L2-8180	Feroelektrični keramični plastni elementi z načrtovano domensko strukturo za učinkovito zbiranje in za pretvorbo energije	1.5.2017—30.4.2020	0,12	1,41
J7-8272	Integrirani večkanalni umetni nos za zaznavanje sledov molekul v pari fazi	1.5.2017—30.4.2020	0,57	1,41
J2-8172	Mehanizmi vzdrževanja dinamičnega ravnotežja med hojo človeka	1.5.2017—30.4.2020	0,27	1,58
L2-8178	Nevrofiziološko in kognitivno profiliranje vozniških sposobnosti	1.5.2017—30.4.2020	0,85	1,58
J2-8169	Piezoelektrični biomateriali za regeneracijo s pomočjo elektro-stimulacije	1.5.2017—30.4.2020	0,11	1,41
J2-8175	Robustne metode računalniškega vida za avtonomna robotska plovila	1.5.2017—30.4.2020	0,38	1,82
J2-8194	Senzorske tehnologije pri kontroli posegov v objekte kulturne dediščine	1.5.2017—30.4.2020	0,19	1,41
J2-8191	Visokoločljiva optična magnetometrija s hladnimi cezijevimi atomi	1.5.2017—30.4.2020	0,19	1,41
J7-8276	Vpliv protirevmatičnih zdravil na inzulinsko rezistenco in energijsko presnovo v skeletni mišici	1.5.2017—30.4.2020	0,16	1,58
Z4-8229	Vpliv različnih tipov nanodelcev na živčne celice in makrofage - analiza kratkoročnih in dolgoročnih posledic na celični stres, diferenciacijo in celično signaliziranje	1.5.2017—30.4.2019	0,78	1,00
L7-7566	Napredne hemokompatibilne površine žilnih opornic	1.3.2016—28.2.2019	0,10	0,72
L2-7541	Senzor za sprotno, neinvazivno merjenje glukoze	1.3.2016—28.2.2019	1,16	1,45
J7-7424	Analiza možnih škodljivih učinkov nanodelcev in spremljajočih mehanizmov: od fizikalno-kemijske ter in vitro karakterizacije do aktivacije prirojenega imunskega sistema	1.1.2016—31.12.2018	0,81	1,63
J2-7105	Analiza nehomogenosti fotonapetostnih gradnikov in vpliv na zmogljivost sončnih elektrarn tekem življenjske dobe	1.1.2016—31.12.2018	1,51	1,88
J5-7098	Določanje parametrov krvi in zunajceličnih veziklov za optimizacijo športnih rezultatov	1.1.2016—31.12.2018	0,49	2,14
J2-7118	Računalniško-podprto načrtovanje operativnih posegov hrbtenice na podlagi kvantitativne analize slik	1.1.2016—31.12.2018	1,31	1,63
J7-7197	Razvoj metod za podporo odločanju na osnovi pametnih senzorjev za proces reciklaže jekla v električni obločni peči	1.1.2016—31.12.2018	1,32	1,88
J2-7211	Spremljanje zdravja ustne votline s hiperspektralnim slikanjem	1.1.2016—31.12.2018	1,31	1,63
J2-7360	Učenje in avtonomna adaptacija dvoročnih montažnih in servisnih nalog	1.1.2016—31.12.2018	0,42	1,63
N2-0027	Elektroporacija kot metoda za vnos funkcionalnih membranskih proteinov v celice sesalcev brez uporabe genske manipulacije	1.1.2015—31.12.2017	1,62	1,62
Z3-7126	Razvoj in validacija metod za načrtovanje zdravljenja raka z metodami na osnovi elektroporacije	1.1.2016—31.12.2017	1,00	1,00
J3-6794	Celična energijska presnova kot tarča za zdravljenje raka: genski in farmakološki pristop	1.7.2014—30.6.2017	0,26	0,93
L7-6858	DriveGreen: Razvoj aplikacije za spodbujanje eko-vožnje pri prehodu v nizkoogljično družbo	1.7.2014—30.6.2017	0,10	0,93
J7-6781	Kvantitativna analiza poškodb bele možganovine	1.7.2014—30.6.2017	0,43	0,53
J3-6793	Novi pristopi radiosenzibilizacije tumorjev z gensko terapijo	1.7.2014—30.6.2017	0,07	0,36
J5-6814	Pojasnjevanje učinkovitosti reševanja problemov s področja trojne narave predstavitev naravoslovnih pojmov	1.7.2014—30.6.2017	0,05	0,40
J2-6758	Razvoj in in vitro karakterizacija multimodalnih magnetnih nanodelcev za dostavo učinkovin in označevanje celic	1.7.2014—30.6.2017	0,48	0,81
J7-6783	Razvoj in optimizacija izolacije biotehnoško uporabnih molekul iz bakterijskih celic z metodo elektroporacije	1.7.2014—30.6.2017	0,33	0,40
J3-6795	Teksturna analiza dinamike lezij dojk z ultra-hitrim zajemom MR slik	1.7.2014—30.6.2017	0,14	0,36
J1-6728	Vpliv anorganskih nanodelcev na biološke membrane	1.7.2014—30.6.2017	0,09	0,93
J1-6732	Zajem mikrobnih encimov udeleženih v učinkoviti razgradnji kompleksnih rastlinskih polimerov s transkriptomiko in de-novo rekonstrukcijo na nivoju združb	1.7.2014—30.6.2017	0,05	0,65
	Skupaj FTE	18,87	18,87	43,34
	Skupaj vrednostno v EUR	1.128.309,35		

3.1.2.2 Mladi raziskovalci

V letu 2017 se je na Fakulteti usposabljal **47 mladih raziskovalcev iz programa ARRS**, kar je enako kot v letu 2016, **in 3 mladi doktorji**, ki jih je financirala ARRS. Od mladih raziskovalcev iz programa ARRS jih je **12 uspešno zaključilo usposabljanje**. Fakulteta je v letu 2017 pridobila **8 novih mladih raziskovalcev** iz programa ARRS, ki so pričeli z usposabljanjem jeseni.

3.1.2.3 Mednarodni projekti

Fakulteta je bila v letu 2017 vključena v **47** projektov EU: **14** projektov programa COST, **1** projekt programa TEMPUS, **1** projekt programa metroloških raziskav (EMRP), **4** projekte programa metroloških raziskav (EMPIR), **6** projektov programa ERASMUS+, **18** projektov programa HORIZON2020 ter po **1** projekt programov INTERREG EUROPE, INTERREG SLO- AT in NATO. (Tabela 3.1.2.3-1). Obseg financiranja izvajanja teh projektov na Fakulteti se je v letu 2017 v primerjavi z letom 2016 zvišal in znaša 1,80 milijona EUR (v letu 2016 1,49 milijona EUR).

Tabela 3.1.2.3-1: Mednarodni projekti, v katerih je v letu 2017 sodelovala UL FE

VRSTA PROGRAMA	Kratica	Trajanje	Vrsta sodelovanja
COST	NESUS	2014-2018	partner
COST	SaPPART	2013-2017	partner
COST	LUDI	2013-2017	partner
COST	MultiscaleSolar	2015-2019	partner
COST	ORIGINS	2014-2018	partner
COST	De-identification for privacy protection in multimedia content	2013-2017	partner
COST	European network for innovative uses of EMFs in biomedical applications (EMF-MED)	2014-2018	partner
COST	Electrical discharges with liquids for future applications	2013-2017	partner
COST	Biomaterials and advanced physical techniques for regenerative cardiology and neurology	2016-2020	partner
COST	Advancing effective institutional models towards cohesive teaching, learning, research and writing development	2016- 2020	partner
COST	PEARL-PV	2017- 2021	partner
COST	Atmospheric Electricity Network: coupling with the Earth System, climate and biological systems	2017- 2020	partner
COST	European Network for High Performance Integrated Microwave Photonics	2017- 2020	partner
COST	The European Network on Integrating Vision and Language (iV&L Net): Combining Computer Vision and Language Processing For Advanced Search, Retrieval, Annotation and Description of Visual Data	2014- 2018	partner
EMPIR	HIT	2015-2018	partner
EMPIR	EURA-THERMAL	2015-2018	partner
EMPIR	EARSII	2016- 2019	partner
EMPIR	HUMEA	2016- 2019	partner
EMRP	MeteoMet2	2014-2017	partner
TEMPUS	BME-ENA	2013-2017	partner
ERASMUS+	OnCreate	2014-2017	partner
ERASMUS+	DBBT-MS	2015- 2018	partner
ERASMUS+	MERIA	2016- 2019	partner
ERASMUS+	InMotion	2016- 2019	partner
ERASMUS+	BENEFIT	2017- 2020	partner
ERASMUS+	DIMTV	2017- 2020	partner
HORIZON2020	STORY	2015-2018	partner
HORIZON2020	NEXES	2015-2018	partner
HORIZON2020	BET	2015-2018	partner
HORIZON2020	ARCADIA	2015-2017	partner

VRSTA PROGRAMA	Kratica	Trajanje	Vrsta sodelovanja
HORIZON2020	UNCAP	2015-2017	partner
HORIZON2020	FIWIN5G	2015-2018	partner
HORIZON2020	MIGRATE	2015-2019	partner
HORIZON2020	CONSEED	2016- 2019	partner
HORIZON2020	SOLAR-TRAIN	2016- 2020	partner
HORIZON2020	DISC	2016- 2019	partner
HORIZON2020	ARCIGS-M	2016- 2019	partner
HORIZON2020	DECAS	2016- 2019	partner
HORIZON2020	CYBERLEGs Plus Plus	2017- 2020	partner
HORIZON2020	EuConNeCts3	2017- 2019	partner
HORIZON2020	OBELICS	2017- 2020	partner
HORIZON2020	CROSSBOW	2017- 2021	partner
HORIZON2020	DRIVEMODE	2017- 2020	partner
HORIZON2020	TERRINet	2017- 2021	partner
INTERREG EUROPE	ERUDITE	2016- 2020	partner
INTERREG SLO-AT	MM03D	2016- 2019	partner
NATO	NATO - SIARS	2015-2018	koordinator

3.1.2.4 Bilateralni projekti

Na Fakulteti smo v letu 2017 sodelovali v **18 bilateralnih projektih** z raziskovalnimi ustanovami iz **11 tujih držav** (Tabela 3.1.2.4-1).

Nadaljevalo se je tudi delovanje **Evropskega laboratorija za uporabo pulznih električnih polj v biologiji in medicini (LEA-EBAM)**, katerega delovanje sofinancirata Francoska raziskovalna agencija (CNRS) in Javna agencija za raziskovalno dejavnost RS (ARRS). Ob koncu leta 2014 je bil sprejet sklep o podaljšanju financiranja laboratorija do konca leta 2018.

Tabela 3.1.2.4-1: Bilateralni projekti, v katerih je v letu 2017 sodelovala FE

Šifra	Nosilec	Država	Trajanje
BI-IN/15-17-016	prof. Marko Topič	Republika Indija	1.1.2015 - 31.12.2017
BI-TR/15-17-001	prof. Igor Škrjanc	R Turčija	1.4.2015 - 31.12.2017
BI-FR/CEA15-17-002	prof. Marko Topič	Francija CEA	1.7.2015 - 30.6.2017
BI-AT/16-17-003	prof. Damijan Miklavičič	R Avstrija	1.1.2016 - 31.12.2017
BI-AT/16-17-004	prof. Igor Škrjanc	R Avstrija	1.1.2016 - 31.12.2017
BI-AT/16-17-022	prof. Tomaž Gyergyek	R Avstrija	1.1.2016 - 31.12.2017
BI-US/16-17-003	prof. Damijan Miklavičič	ZDA	1.1.2016 - 31.12.2017
BI-HR/16-17-038	prof. Damijan Miklavičič	R Hrvaška	1.1.2016 - 31.12.2017
BI-FR/16-17-PROTEUS-006	prof. Damijan Miklavičič	R Francija	1.1.2016 - 31.12.2017
BI-US/16-17-017	prof. Matej Zajc	ZDA	1.1.2016 - 31.12.2017
BI-HU/17-18-002	prof. Damijan Miklavičič	Madžarska	1.1.2017 - 31.12.2018
BI-CN/17-18-001	prof. Damijan Miklavičič	Ljudska republika Kitajska	1.1.2017 - 31.12.2018
BI-CN/17-18-011	prof. Sašo Tomažič	Ljudska republika Kitajska	1.1.2017 - 31.12.2018
BI-CN/17-18-016	prof. Andrej Kos	Ljudska republika Kitajska	1.1.2017 - 31.12.2018
BI-US/17-18-052	prof. Sašo Tomažič	ZDA	1.2.2017 - 31.12.2018
BI-DE/17-19-6	prof. Marko Topič	Zvezna republika Nemčija	1.4.2017 - 31.3.2019
MS-MZDR-17-B2-056	prof. Damijan Miklavičič	ZDA	23.9.2017 - 30.9.2017
BI-RU/16-18-033	prof. Gregor Dolinar	Ruska federacija	1.12.2017 - 31.12.2018

3.1.2.5 Programi iz javnega razpisa »RRI v verigah in mrežah vrednosti« v okviru strategije pametne specializacije

Fakulteta za elektrotehniko v okviru 9 laboratorijev sodeluje v 6 programih iz javnega razpisa "RRI v verigah in mrežah vrednosti" v okviru strategije pametne specializacije (Tabela 3.1.2.5-1). Predviden obseg sofinanciranja s strani MIZŠ za čas trajanja operacije je 1.828.240,00 EUR.

Tabela 3.1.2.5- 1: Programi iz JR "RRI v verigah in mrežah vrednosti", v katerih sodeluje UL FE

Ime programa	Sodelujoči laboratoriji	Nosilci	Trajanje
BioPharm.Si	LMSE	Znan. svet. dr. Danilo Vrtačnik	14.07.2016- 30.06.2020
GOSTOP	LR, LMSV, LSV	Prof. dr. Marko Munih; prof. dr. Igor Škrjanc; prof. dr. Stanislav Kovačič	01.11.2016- 30.04.2020
TIGR4SMART	LNIV	Viš. znan.sod. dr. Urša Opara Krašovec	01.09.2016- 28.02.2019
EVA4GREEN	LRTME, LES, LMFE	Prof. dr. Vanja Ambrožič; izr. prof. dr. Peter Zajec; prof. dr. Damijan Miljavec; prof. dr. Janez Trontelj	01.09.2016- 28.02.2019
EKOSMART	LTFE	Prof. dr. Andrej Kos	01.09.2016- 31.07.2019

3.1.2.6 Raziskovalno in razvojno sodelovanje z gospodarstvom

Fakultetni laboratoriji raziskovalno in razvojno sodelujejo s slovenskimi in tujimi gospodarskimi družbami na različne načine: usposablajo doktorske študente iz gospodarstva, sodelujejo pri centrih odličnosti, tehnoloških platformah in mrežah ter izvajajo raziskovalno-razvojne projekte. K projektному sodelovanju bistveno pripomorejo razpisi ministrstev in agencij, ki spodbujajo skupno kandidaturu na razpisih ali vključevanje komplementarnih partnerjev, bodisi inštitucij znanja bodisi gospodarskih družb: predvsem sofinanciranje in partnerstvo na aplikativnih projektih ARRS ter nekateri razpisi MIZŠ (npr. JR »RRI v verigah in mrežah vrednosti«). V letu 2017 je imela Fakulteta s slovenskimi in tujimi podjetji sklenjenih okoli **100** različnih pogodb. Obseg financiranja in dinamika izvajanja tržnih projektov sta bila zelo raznolika. Prevladujejo manjši projekti v vrednosti okrog deset tisoč evrov (približno polovica), nekateri projekti pa znašajo tudi nad sto tisoč evri. Večina projektov traja vsaj eno leto, nekateri nekaj mesecev, nekateri pa več let. Projektно sodelovanje z industrijo predstavlja za Fakulteto pomemben vir prihodkov.

3.1.2.7 Znanstvene in strokovne objave, citati in patenti

Člani Fakultete so v letu 2017 objavili 156 znanstvenih člankov v revijah s faktorjem vpliva po JCR in eno znanstveno monografijo pri priznanih mednarodnih založbah, podeljenih pa jim je bilo tudi 31 mednarodnih patentov, ki jih ARRS vrednoti kot izjemne raziskovalne dosežke (skupina A").

Med znanstvenimi članki jih je bilo 74 objavljenih v revijah, ki se uvrščajo v prvi kvartil svojega področja (skupina A' – zelo kvalitetni dosežki po klasifikaciji ARRS), od tega kar 11 v revijah, katerih faktor vpliva jih bodisi uvršča na prvo ali drugo mesto področja bodisi znaša vsaj trikratnik spodnje meje zgornjega kvartila (skupina A" – izjemni dosežki po klasifikaciji ARRS). Kljub nekaj manjšemu skupnemu številu objavljenih člankov kot v letih 2011-2013 se je v letih 2014-2017 občutno povečalo število člankov v skupinah A" in A' (leta 2014: 63 člankov A', od tega 4 članki A"; leta 2015: 67 člankov A', od tega 14 člankov A"; leta 2016: 67 člankov A', od tega 6 člankov A"; leta 2017: 74 člankov A', od tega 11 člankov A"). To priča o postopno rastoči kakovosti znanstvenoraziskovalnega dela, ki jo odseva tudi rastoče število prejetih citatov (Tabela 3.1.2.7-1).

Tabela 3.1.2.7-1: Število objavljenih člankov v revijah s faktorjem vpliva in število prejetih čistih citatov po letih: 2001-2017

Leto	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Objavljenih člankov	86	81	115	97	103	95	115	147	121	154	166	168	186	148	146	126	156
Od tega v 1. kvartilu IF	25	31	25	33	30	29	33	58	41	48	55	58	61	63	67	67	74
Čistih citatov (WOS)	287	362	460	542	725	918	1119	1291	1674	2058	2651	2875	3287	3927	4040	4089	3587
Čistih citatov (Scopus)																	4774

Monografije oz. posamezna poglavja v monografijah, izdanih v letu 2017

V tej kategoriji so znanstvene monografije in samostojni znanstveni sestavki ali poglavja v monografski publikaciji (slednje le, če jih ARRS vrednoti kot zelo kvalitetne dosežke – skupina A').

KLANČAR, Gregor, ZDEŠAR, Andrej, BLAŽIČ, Sašo, ŠKRJANC, Igor. Wheeled mobile robotics: from fundamentals towards autonomous systems. Oxford; Cambridge (MA): Butterworth-Heinemann, cop. 2017. IX, 491 str., ilustr. ISBN 978-0-12-804204-5. <https://www.elsevier.com/books/wheeled-mobile-robotics/klancar/978-0-12-804204-5>. [COBISS.SI-ID 11671636] (skupina A')

ŠCIGAN, Marcin, GONUL, Gurbuz, TÜRK, Andreas, FRIEDEN, Dorian, PRISLAN, Blaž, GUBINA, Andrej. Cost-competitive renewable power generation : potential across South East Europe. Abu Dhabi: IRENA, cop. 2017. ISBN 978-92-95111-14-1. ISBN 978-92-95111-13-4. [COBISS.SI-ID 11671380]

JUNKAR, Ita, KULKARNI, Mukta Vishwanath, HUMPOLÍČEK, Petr, CAPÁKOVÁ, Z., BURJA, Blaz, MAZARE, Anca, SCHMUKI, Patrik, MRAK POLJŠAK, Katjuša, FLAŠKER, Ajda, ŽIGON, Polona, ČUČNIK, Saša, MOZETIČ, Miran, TOMŠIČ, Matija, IGLIČ, Aleš, SODIN-ŠEMRL, Snežna. Could titanium dioxide nanotubes represent a viable support system for appropriate cells in vascular implants?. V: IGLIČ, Aleš (ur.), GARCÍA-SÁEZ, Ana J. (ur.), RAPPOLT, Michael (ur.). Advances in biomembranes and lipid self-assembly, (Advances in biomembranes and lipid self-assembly, ISSN 2451-9634, vol. 25). Cambridge (MA) [etc.]: Academic Press. cop. 2017, str. 1-39, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2451963416300206>, doi: 10.1016/bs.abl.2016.12.001. [COBISS.SI-ID 11715156] (skupina A')

PIRC, Eva, REBERŠEK, Matej, MIKLAVČIČ, Damijan. Dosimetry in electroporation-based technologies and treatments. V: Dosimetry in bioelectromagnetics. Boca Raton; London; New York: CRC Press. cop. 2017, str. 233-268, <http://www.crcnetbase.com/doi/abs/10.1201/9781315154572-13>, doi: 10.1201/9781315154572-13. [COBISS.SI-ID 11749204] (skupina A')

Odmevni znanstveni članki

V tej kategoriji so članki, ki jih ARRS vrednoti kot izjemne raziskovalne dosežke (skupina A').

VOLK, Marina, COTIČ, Mara, ZAJC, Matej, ISTENIČ STARČIČ, Andreja. Tablet-based cross-curricular maths vs. traditional maths classroom practice for higher-order learning outcomes. Computers & Education : an international journal, ISSN 0360-1315. [Print ed.], 2017, letn. 114, št. nov., str. 1-23, ilustr., doi: 10.1016/j.compedu.2017.06.004. [COBISS.SI-ID 8086625]

LOJK, Jasna, BREGAR, Vladimir Boštjan, STROJAN, Klemen, HUDOKLIN, Samo, VERANIČ, Peter, PAVLIN, Mojca, ERDANI-KREFT, Mateja. Increased endocytosis of magnetic nanoparticles into cancerous urothelial cells versus normal urothelial cells. Histochemistry and cell biology, ISSN 0948-6143, 2017, vol. , iss. , str. 1-15, ilustr. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00418-017-1605-1>, doi: 10.1007/s00418-017-1605-1. [COBISS.SI-ID 11794772]

PARRI, Andrea, YUAN, Kebin, MARCONI, Dario, YAN, Tingfang, CREA, Simona, MUNIH, Marko, MOLINO LOVA, Raffaele, VITIELLO, Nicola, WANG, Qining. Real-time hybrid locomotion mode recognition for lower limb wearable robots. IEEE/ASME transactions on mechatronics, ISSN 1083-4435, Dec. 2017, vol. 22, no. 6, str. 2480-2491, ilustr. <http://ieeexplore.ieee.org/document/8048031/>, doi: 10.1109/TMECH.2017.2755048. [COBISS.SI-ID 11940180]

JAKOPIN, Blaž, MIHELJ, Matjaž, MUNIH, Marko. An unobtrusive measurement method for assessing physiological response in physical human-robot interaction. *IEEE transactions on human-machine systems*, ISSN 2168-2291. [Print ed.], Aug. 2017, vol. 47, no. 4, str. 474-485, ilustr. <http://ieeexplore.ieee.org/document/7891569/>, doi: 10.1109/THMS.2017.2681434. [COBISS.SI-ID 11722836]

KREN, Matej, KOS, Andrej, ZHANG, Yuan, KOS, Anton, SEDLAR, Urban. Public interest analysis based on implicit feedback of IPTV users. *IEEE transactions on industrial informatics*, ISSN 1551-3203. [Print ed.], 2017, vol. , no. , str. 1-10, ilustr. <http://ieeexplore.ieee.org/document/7903688/>, doi: 10.1109/TII.2017.2695371. [COBISS.SI-ID 11734356]

JEMEC, Jurij, PERNUŠ, Franjo, LIKAR, Boštjan, BÜRMENT, Miran. 2D sub-pixel point spread function measurement using a virtual point-like source. *International journal of computer vision*, ISSN 0920-5691. [Print ed.], Feb. 2017, vol. 121, no. 3, str. 391-402, ilustr. <http://link.springer.com/article/10.1007/s11263-016-0948-8>, doi: 10.1007/s11263-016-0948-8. [COBISS.SI-ID 11485524]

BOGATAJ, David, BOGATAJ, Marija, HUDOKLIN, Domen. Mitigating risks of perishable products in the cyber-physical systems based on the extended MRP model. *International journal of production economics*, ISSN 0925-5273. [Print ed.], Nov. 2017, vol. 193, str. 51-62, ilustr. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527317302013>, doi: 10.1016/j.ijpe.2017.06.028. [COBISS.SI-ID 11773268]

KUNAVER, Matevž, POŽRL, Tomaž. Diversity in recommender systems, a survey. *Knowledge-based systems*, ISSN 0950-7051. [Print ed.], 2017, vol. , no. , str. 1-30. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950705117300680>, doi: 10.1016/j.knosys.2017.02.009. [COBISS.SI-ID 11682132]

IMANI, Roghayeh, DILLERT, Ralph, BAHNEMANN, Detlef W., PAZOKI, Meysam, APIH, Tomaž, KONONENKO, Veno, REPAR, Neža, KRALJ-IGLIČ, Veronika, BOSCHLOO, Gerrit, DROBNE, Damjana, EDVINSSON, Tomas, IGLIČ, Aleš. Multifunctional gadolinium-doped mesoporous TiO₂ nanobeads ephotoluminescence, enhanced spin relaxation, and reactive oxygen species photogeneration, beneficial for cancer diagnosis and treatment. *Small*, ISSN 1613-6810, 2017, vol. 13, iss. 20, str. 1-11, doi: 10.1002/sml.201700349. [COBISS.SI-ID 30414375]

STOJMENOVA, Kristina, POLICARDI, Franco, SODNIK, Jaka. On the selection of stimulus for the auditory variant of the detection response task method for driving experiments. *Traffic injury prevention*, ISSN 1538-9588, 2017, vol. , no. , str. 1-5, ilustr. <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15389588.2017.1339870>, doi: 10.1080/15389588.2017.1339870. [COBISS.SI-ID 11784788]

STOJMENOVA, Kristina, JAKUS, Grega, SODNIK, Jaka. Sensitivity evaluation of the visual, tactile, and auditory detection response task method while driving. *Traffic injury prevention*, ISSN 1538-9588, 2017, vol. 18, no. 4, str. 431-436, ilustr. <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15389588.2016.1269173>, doi: 10.1080/15389588.2016.1214868. [COBISS.SI-ID 11508820]

3.1.2.8 Nagrade in priznanja na znanstveno-raziskovalnem področju

Univerzitetno Prešernovo nagrado je prejela:

- **Helena Cindrič** za delo z naslovom *Numerična študija izvedljivosti elektrokemoterapije tumorjev v hrbtnici pri transpedikularnem pristopu*, ki ga je izdelala pod mentorstvom prof. dr. Damijana Miklavčiča in somentorstvom doc. dr. Bora Kosa.

Fakultetno Prešernovo nagrado so prejeli:

- **Jani Frank** za delo z naslovom *Testiranje pretvorniških naprav s simulatorji v realnem času in metodami HIL*, ki ga je izdelal pod mentorstvom izr. prof. dr. Boštjana Blažiča,
- **Gregor Koporec** za delo z naslovom *Kvantitativno brezkontaktno merjenje energijske porabe iz videa in 3D slik*, ki ga je izdelal pod mentorstvom doc. dr. Janeza Perša,
- **Primož Mekuč** za delo z naslovom *Razvoj in preizkus visokofrekvenčnega bipolarnega elektroporatorja*, ki ga je izdelal pod mentorstvom doc. dr. Mateja Reberšeka,

- **Peter Miklavčič** za delo z naslovom *Optimizacija preprostega monopolnega antenskega sevalnika za primarno gorišče globokega zrcala*, ki ga je izdelal pod mentorstvom prof. dr. Matjaža Vidmarja,
- **Darko Šekuljica** za delo z naslovom *Uporaba Lune kot umerjenega šumnega vira za meritev razmerja G/T satelitske sprejemne postaje v pasu X z veliko anteno premera 200-400 valovnih dolžin*, ki ga je izdelal pod mentorstvom prof. dr. Matjaža Vidmarja.

Vodovnikovo nagrado sta prejela:

- **dr. Lea Rems** za doktorsko disertacijo *Uporaba teoretičnih modelov elektroporacije lipidne membrane*, ki jo je izdelala pod mentorstvom profesorja dr. Damijana Miklavčiča in v somentorstvu z dr. Mounirjem Tarekom iz Univerze Lorraine v Franciji,
- **prof. dr. Tadej Kotnik** za izjemne raziskovalne dosežke.

Bedjaničevo nagrado sta prejela:

- **Jani Frank**, za magistrsko delo po študijskem programu druge stopnje z naslovom *Testiranje pretvorniških naprav s simulatorji v realnem času in metodami HIL*, ki ga je izdelal pod mentorstvom izr. prof. dr. Boštjana Blažiča,
- **dr. Blaž Kirn**, za doktorsko disertacijo z naslovom *Zmogljivost sončnih fotonapetostnih elektrarn skozi življenjski cikel*, ki jo je izdelal pod mentorstvom prof. dr. Marka Topiča.

Najodmevnejši dosežki v letu 2017 po mnenju Komisije za raziskovalno delo Univerze v Ljubljani:

- Nova metoda za slikovno določevanje energijske reže fotonapetostnih modulov avtorjev dr. Matevža Bokaliča in prof. dr. Marka Topiča,
- Možnost za diagnostiko in terapijo raka, dosežek, katerega avtor je tudi prof. dr. Aleš Igljč.

Priznanje ARRS »Odlični v znanosti 2017« sta prejela dva dosežka FE:

- *Razvoj in implementacija inovativnega hibridnega sistema vodenja naprave za rehabilitacijo hoje* (avtorja prof. dr. Igor Škrjanc, as. dr. Matevž Bošnjak),
- *Analiza dinamičnih vplivov statičnega var kompenzatorja na obratovalne razmere EES Slovenije in Evropske interkonekcije* (avtor prof. dr. Rafael Mihalič).

Nagrada za najboljši konferenčni prispevek na največji mednarodni konferenci o fotovoltaiki:

- Rok Kimovec, mladi raziskovalec in doktorski študent Fakultete za elektrotehniko, ki pod mentorstvom prof. dr. Marka Topiča deluje v Laboratoriju za fotovoltaiko in optoelektroniko.

Mednarodna nagrada za najboljši prispevek na tekmovanju Autonomous Learning Machines Competition v sklopu IEEE, System, Man and Cybernetics:

- Goran Andonovski. Tekmovanje je bilo izvedeno na IEEE Conference on Evolving and Adaptive Intelligent Systems 2017.

Najtočnejši generator rosišča na svetu po podatkih mednarodne baze Mednarodnega urada za mere in uteži:

- Laboratorij za metrologijo in kakovost v sodelovanju s slovenskim podjetjem Kambič za vodilni danski in skandinavski tehnološki svetovalni institut FORCE technology.

Nagrade za doktorske disertacije:

- Marko Jošt za doktorsko disertacijo z naslovom *Proces izdelave in karakterizacija nanotekstur za upravljanje svetlobe v fotonapetostnih in optoelektronskih elementih* (na Tehniški univerzi Berlin uvrščena med najboljših 10 odstotkov in ocenjena z najvišjo oceno summa cum laude).

3.1.2 RAZISKOVALNA IN RAZVOJNA DEJAVNOST (z internacionalizacijo)	
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse na področju (npr. tri)	Obrazložitev vpliva na kakovost
Zaposlitve raziskovalcev za nedoločen čas.	Ob koncu leta 2017 je bilo sklenjenih več pogodb o zaposlitvi za nedoločen čas z raziskovalci na FE UL, kar povečuje njihovo socialno varnost, s čimer pozitivno prispeva k počutju na delovnem mestu in produktivnosti. Delež zaposlitve za določen čas se s tem znatno zmanjšuje.
Pedagoška razbremenitev najuspešnejših raziskovalcev.	FE UL nadaljuje s politiko delne (šestinske) pedagoške razbremenitve raziskovalcev z najvišjimi kazalniki znanstvene in raziskovalne uspešnosti (po metodologiji ARRS). Začel je veljati tudi novi pravilnik, ki opredeljuje upravičence do te razbremenitve.
Uspešnost FE UL pri pridobivanju sredstev iz projektov EU.	Zaznavamo pozitiven trend (2013 – 1,2 M€, 2014 – 1,1 M€, 2015 – 1,6 M€, 2016 – 1,5 M€, 2017 – 1,8 M€) na področju pridobivanja sredstev iz projektov EU.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi na področju (npr. tri)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Nejasna in prepozna navodila za vodenje projektov/ programov s strani ministrstev, stalne spremembe in dopolnjevanje navodil.	Dogovor z zaposlenimi na ministrstvih, da bodo navodila za vodenje projektov/ programov ustrezno pripravljena in objavljena že ob objavi razpisov, da so prijavitelji ustrezno seznanjeni s tem, kaj jih čaka ob poročanjih.
Potrebna je vedno več administrativnega dela pri vodenju projektov/ programov, slaba komunikacija z določenimi ministrstvi.	Več komunikacije z ministrstvi na višjih ravneh, da se bomo vsi zavedali, da le z ustrezno komunikacijo in deljenjem izkušenj lahko ustrezno in s čim manj administrativnimi ovirami peljemo projekte.
Znaten upad projektnega financiranja ARRS.	UL FE še naprej intenzivno vlaga prijave na projektne razpise ARRS, nizek splošni obseg tega financiranja in posledično relativno nizek izplen iz teh razpisov pa bodo njeni raziskovalci še naprej poskušali kompenzirati z uspešnimi prijavi na razpise EU, kjer so že doslej med najuspešnejšimi na UL. Poleg tega zaznavamo povečano število pridobljenih projektov ARRS, kjer FE UL ne sodeluje kot nosilna ustanova, pač pa kot sodelujoča.

3.1.3 Prenos in uporaba znanja – tretja dimenzija univerze (z internacionalizacijo)

Fakulteta za elektrotehniko ima tradicionalno razvito dobro sodelovanje z realnim okoljem, z neposrednimi pogodbami za raziskovalno-razvojno delo z gospodarstvom in javnim sektorjem. O prenosu in uporabi znanja s Fakultete v gospodarstvo pričajo inovacije ter vrsta oblik raziskovalnega in razvojnega sodelovanja z industrijo. Fakulteta je bila tudi v letu 2017 zelo uspešna pri prenosu znanja v realna okolja, o čemer pričajo številni znanstveno-raziskovalni projekti, rezultati in dosežki.

Poleg prenosa znanstveno-raziskovalnih dosežkov v prakso so na Fakulteti v letu 2017, ob sodelovanju laboratorijev in študentov, potekali različni **strokovni seminarji, usposabljanja in delavnice** za zunanje uporabnike.

3.1.3 PRENOS IN UPORABA ZNANJA - TRETJA DIMENZIJA (z internacionalizacijo)	
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse na področju (npr. tri)	Obrazložitev vpliva na kakovost
Opravljanje študentske prakse v podjetjih.	Sodelovanje z realnim okoljem.
Izvedba srečanj s predstavniki večjih podjetij.	Krepitev sodelovanja z industrijo.
Izvedba prakse tujih študentov v laboratorijih FE.	Okrepitev mednarodnega sodelovanja.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi na področju (npr. tri)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Omejevanje dela izven UL.	Nedorečene pravne podlage za ustanavljanje odcepljenih podjetij.

3.1.4 Ustvarjalne razmere za delo in študij

Za dobre ustvarjalne razmere je pomembno tudi okolje, v katerem delamo, raziskujemo, poučujemo, študiramo, se družimo in kreativno sodelujemo. Zato stalno skrbimo za posodabljanje učnih,

raziskovalnih in poslovnih prostorov, saj kot taki nudijo kakovostnejše razmere za ustvarjalno delo na Fakulteti. Še posebej pomembno je posodabljanje raziskovalnih laboratorijev, kjer se izvajajo projekti, nastajajo inovacije in patenti, študentje pa se lahko že vključujejo v praktično delo.

Fakulteta ob tem namenja posebno skrb študentom in zaposlenim z različnimi ovirami (gibalno, vidno, slušno ovirani) in z opremo prostorov skrbi, da jim gibanje po Fakulteti ne predstavlja težav. Predavalnice in laboratoriji so v vseh štirih nadstropjih opremljeni z dvigali in klančinami, tipke v dvigalih so v višini, ki omogoča upravljanje dvigala z invalidskega vozička, v dvigalih pa so tudi oznake z Braillovo pisavo in glasovna informacija, namenjena slabovidnim. Vsa stopnišča imajo ustrezna držala, ki omogočajo varen oprijem, eno stranišče je v celoti prirejeno osebam, ki se spopadajo z gibalno oviranostjo. Vsem gibalno oviranim je s pomočjo klančine dostopna tudi samopostrežna restavracija Fakultete. Tudi zunanji vhod ima pokrito klančino, ki omogoča dostop s parkirišča. Na parkirišču imamo tudi dve parkirni mesti za invalide.

Fakulteta je vključena tudi na seznam portala **Pridem.si**, ki je namenjen gibalno oviranim osebam (<http://www.pridem.si/fakulteta-za-elektrotehniko-ul-fe-univerza-v>).

Na Fakulteti je kar nekaj delno invalidsko upokojenih delavcev, ki jim, glede na ugotovitve zdravnikov medicine dela, **prilagajamo delovne prostore in opremo**, da jim ne povzroča dodatnih težav pri delu.

Sodelujemo z invalidskimi podjetji in imamo sklenjene pogodbe za storitve fizičnega in tehničnega varovanja stavbe, za storitve urejanja okolice in tiskarske storitve. Preko tega sodelovanja tudi uveljavljamo zakonsko obvezne invalidske kvote, ki smo jih dolžni letno plačevati v sklad in tako prihranimo več kot 40.000,00 EUR letno.

V juniju 2017 je z zbranimi donacijami Alumni klub Fakultete v soorganizaciji s slovenskim podjetjem BISOL Group organiziral **poletni tabor, namenjen otrokom z Aspergerjevim sindromom**. Delavnice so bile prilagojene desetim učencem zadnje triade osnovne šole, ki jih še posebej zanimajo področja sodobnih tehnologij, in imajo diagnozo Aspergerjev sindrom. Kot strokovna podpora je bila v izvedbo delavnic vključena tudi Svetovalnica za avtizem.

UL FE ima že vrsto let organizirano **ločeno zbiranje in oddajanje odpadkov**, kar pomeni, da se vsi odpadki zberejo ter ločujejo pri prevzemniku odpadkov, za kar dobivamo mesečna potrdila. Odpadni pisarniški papir pa nam celo odkupijo in znesek obračunajo pri storitvi odvoza odpadkov. Pri čiščenju poslovnih in sanitarnih prostorov **uporabljamo okolju prijazna čistila** in skrbimo za zdravo in varno okolje.

3.1.4 USTVARJALNE RAZMERE ZA DELO IN ŠTUDIJ	
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse na področju (npr. tri)	Obrazložitev vpliva na kakovost
Open Lab in KuFE- prostori za kreativno delo študentov.	Uvajanje študentov v praktične projekte, delavnice in izobraževanja.
Sodelovanje študentov pri interdisciplinarnih projektih s študenti drugih fakultet, na primer pri projektu PKP.	Izmenjava izkušenj, znanj in pogledov študentov različnih fakultet in gospodarskih družb.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi na področju (npr. tri)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Znižano sofinanciranje pedagoškega dela onemogoča kakovostno izvedbo študijskih programov.	Sponsorstva in donacije s strani gospodarstva in zunanjih deležnikov.
Znižano sofinanciranje RR dela onemogoča večje investicije v novo opremo, ki je uporabna tudi za študijsko dejavnost.	Sponsorstva in donacije s strani gospodarstva in zunanjih deležnikov.

3.1.4.1 Obštudijska in interesna dejavnost, storitve za študente

Obštudijska dejavnost je na Fakulteti za elektrotehniko ves čas močno prisotna in kakovostno dopolnjuje pedagoško in znanstvenoraziskovalno delo. Fakulteta uspešno sodeluje s Študentskim svetom FE (ŠSFE) in Študentsko organizacijo FE (ŠOFE) ter Športnim društvom FE in FRI (ŠD FE in FRI), Slovensko sekcijo IEEE in njeno študentsko vejo, ki imajo sedež na Fakulteti, ter z Zvezo za tehnično kulturo Slovenije (ZOTKS), društvom Stromar.si, EESTEC LC Ljubljana (Electrical Engineering STudents European assoCiation), Zvezo AIESEC Slovenija, društvom BEST (Board of European Students of Technology), Društvom mladih raziskovalcev Slovenije (DMRS), Društvom elektrotehnikov ter Zvezo radioamaterjev, ki nimajo sedeža na Fakulteti. Zelo dobro sodelujemo tudi s Kariernim centrom UL.

Študentom omogočamo dobre pogoje za študij, kreativno sodelovanje in raziskovanje. Na Fakulteti imajo študentje številne prostore za neformalno druženje, možnost uporabe računalnikov pred Knjižnico FE, vse z dostopom do svetovnega spleta. Študentom omogočamo izvedbo številnih strokovnih in promocijskih dogodkov. Za učne pripomočke in gradiva redno skrbi Založba FE. Knjižnica FE pa omogoča izposojanje literature na dom in študij v čitalnicah. Študentje se lahko s študentskimi boni zdravo prehranjujejo v Fakultetni restavraciji. Na voljo so jim tudi številni avtomati s toplimi in hladnimi napitki ter prigrizki.

Kreativna učilnica FE – KuFE, ki je večnamenski prostor, namenjen študentom in zaposlenim na Fakulteti, v katerem se odvijajo različne delavnice, predavanja, tečaji in druga tematska druženja. V njem nastajajo številni kreativni in inovativni izdelki.

Študentski laboratorij na Fakulteti za elektrotehniko **MakerLab** je v letu 2017 gostil preko 200 udeležencev na brezplačnih delavnicah, omogočil več kot 300 študentom in drugim ustvarjalcem izdelati projekte, vzpostavil sodelovanje z več kot 10 podjetji in organizacijami, sodeloval pri več odmevnih dogodkih pri nas in v tujini ter si utrdil pozicijo vodilnega odprtega ustvarjalnega laboratorija v regiji. MakerLab se je v letu 2017 aktivno vključil v zasnovano nacionalne mreže ustvarjalnih laboratorijev FabLab Slovenija, kjer želimo povezati obstoječe odprte laboratorije, identificirati mentorje in razpoložljivo opremo. Ob tem želimo vzpodbuditi odpiranje novih regijskih centrov ustvarjalništva, za kar smo navdušili prek 60 partnerjev in identificirali 30 novih lokacij.

Tutorstvo na Fakulteti dobro deluje tako za domače in tuje študente. V izvedbo tutorstva so vključeni študentje in učitelji.

Karierni center UL (KC UL) študente preko različnih aktivnosti (ekskurzije, delavnice, predavanja) spodbuja, da so že v času študija čim bolj aktivni, da se udeležujejo različnih dogodkov, se povezujejo z delodajalci, pridobivajo dodatne spretnosti in veščine ter tako poskrbijo za svojo čim boljšo zaposljivost po končanem študiju. Aktivnosti KC UL so v celoti brezplačne in dosegljive na vseh fakultetah in akademijah Univerze v Ljubljani.

ŠSFE - Študentski svet Fakultete za elektrotehniko kot organ študentov Fakultete je v študijskem letu 2017 na svojih sejah obravnaval tekoče študijske zadeve, pripravljal ankete in sodeloval z vodstvom in študenti. Sodeloval je v Senatu in komisijah Senata, pri informativnih dnevih, sprejemu brucev in promociji Fakultete. Organiziral je dobrodelni teden na Fakulteti in sejem rabljene literature. Fakulteto je predstavljal na dogodku Pozdrav brucem 2017. Redno je pripravljala mnenja o pedagoških delavcih pri izvolitvah v naziv. V sodelovanju s Fakulteto, Študentsko organizacijo Fakultete za elektrotehniko in ostalimi društvi je organiziral vrsto študijskih in obštudijskih projektov, kot so tečaj programskega okolja LaTeX, tečaj programiranja v Pythonu, brucovanje in raznorazne razvedrilne dogodke. Poleg tega je redno obveščal in informiral študente, jim pomagal ter sodeloval pri tutorstvu. Predstavniki ŠSFE so se redno udeleževali sej Študentskega sveta UL.

ŠOFE - Študentska organizacija je v letu 2017 izvedla številne aktivnosti in dogodke, namenjene študentom, tudi v sodelovanju z ŠSFE in EESTEC (brucovanje, ekskurzije, strokovne in študijske delavnice, sodelovanje na dogodkih Fakultete: DIR, pri Uvodu v študij elektrotehnike, organiziranje športnih izobraževanj in dogodkov ...). Skrbijo tudi za najobširnejšo bazo študijskih zapiskov ter

informiranje študentov. Na svoji spletni strani www.stromar.si/forum imajo aktualen študijski forum, ki skrbi za komunikacijo med študenti in profesorji/asistenti.

EESTEC - Electrical Engineering Students European assoCiation je evropsko združenje študentov elektrotehnike in računalništva. Je neprofitna in nepolitična organizacija, ki interaktivno in neposredno povezuje študenta, Fakulteto in industrijo. Organizirajo mednarodne delavnice in izmenjave za tuje in domače študente, kjer študent spozna industrijo, mišljenje, vizijo in kulturo neposredno iz prve roke. Poslanstvo organizacije je usmerjati študenta na pravo pot, kjer se posamezniki naučijo sprejemati odgovornost, upravljati s svojim časom, voditi projekte ter sestanke, komunicirati s poslovnimi partnerji in drugih veščin, s katerimi izoblikujejo svoje osebne lastnosti. Samostojno ali v sodelovanju s ŠOFE, Stromar.si in ŠSFE so organizirali številne dogodke, delavnice in treninge mehkih veščin za študente Fakultete.

Z **Zvezo za tehnično kulturo Slovenije** redno sodelujemo pri organizaciji in izvedbi različnih promocijskih dogodkov in tekmovanj.

S **Slovensko sekcijo IEEE** in njeno **študentsko vejo IEEE** vsako leto sodelujemo pri organizaciji tradicionalne konference ERK (Elektrotehniška in računalniška konferenca), študentje pa se s svojimi nalogami udeležujejo tudi tekmovanja na ERK s področja elektrotehnike.

Društvo BEST organizira mednarodne in izobraževalne delavnice ter srečanja na Fakulteti.

Zveza radioamaterjev vsako leto izvede na Fakulteti tradicionalno radioamatersko izobraževalno srečanje, ki združuje številne radioamaterje iz vse Slovenije.

Vrsto obštudijskih aktivnosti pa izvaja tudi Fakulteta v obliki študentskih projektov, delavnic, seminarjev in poletnih šol.

ŠPORT NA FAKULTETI

Redna športna vzgoja

V drugem letniku 1. stopnje študijskega programa Aplikativna elektrotehnika izvajamo izbirni predmet »Športna vzgoja«. Omejitev za ta izbirni predmet je enaka kot za ostale izbirne predmete in omogoča vpis študentom, ki nimajo zdravstvenih težav. Študentje izbirajo med posameznimi športnimi panogami: košarka, odbojka, nogomet – FUTSAL, plavanje in aktivnosti v naravi. Zajema 60 kontaktnih ur, 10 ur predavanj in 5 ur seminarja. Predavanja zajemajo športne vsebine: zgodovino športa, osnove športne fiziologije, športno prehrano, gibalne sposobnosti človeka ter zdravje in šport.

Šport kot obštudijska dejavnost - rekreacija

Športne vsebine nudimo študentom programov 1. in 2. stopnje tudi v obliki obštudijske dejavnosti, v programih, košarke in nogometa – FUTSAL-a. V vsaki skupini je bilo 20 študentov. Rekreativni program za skupini smo izvajali v športni dvorani v Rožni dolini. Obisk študentov je bil dober, saj si študentje želijo gibanja. Vsi študentje, ki so dosegli 75% obisk na programih, so zadostili pogojem pridobitve treh ECTS točk, kar se upošteva kot dodatek k diplomu. Termini so bili v večernih urah in zato ugodni za študente.

Tekmovalni šport

V letu 2017 smo sodelovali s tremi ekipami v Univerzitetnih ligah in na individualnih tekmovanjih. V ligah je sodelovalo 45 študentov, na dveh večdnevih turnirjih v floorballu, rokometu, curlingu pa še 45 študentov. Dosežene uvrstitve:

- UFL (nogomet) 9. – 20. mesto,
- OUL (odbojka) 5. – 8. mesto,
- UKL (košarka) 15. mesto,
- Floorball 5. – 8. mesto,
- Rokomet 2. mesto.

Športno društvo FE in FRI

ŠD FE in FRI spodbuja k športni aktivnosti študente in zaposlene na Fakulteti ter zadovoljuje njihove športne interese. Cilje društvo dosega tudi preko tekmovalnih in rekreativnih programov. Udeležujejo se Univerzitetnih prvenstev, medfakultetnih, fakultetnih in mednarodnih tekmovanj, ki jih razpisujejo panožne in druge zveze. Organiziramo smučarske, planinske in kolesarske izlete.

Za študente in zaposlene smo izvedli:

- treninge za študente: trikrat tedensko v športni dvorani v Rožni dolini (košarka, odbojka v zimskem semestru za potrebe tekmovanj), nogomet smo izvajali v dvorani SUAŠ tudi v letnem semestru,
- rekreativna množična tekmovanja:
 - tekaški maraton: Ljubljanski maraton,
 - kolesarska maratona: Belokranjska vigred, Junaki vinogradov,
- rekreativno plavanje: enkrat tedensko za zaposlene,
- smučarski izlet na Katschberg,
- planinska izleta: Visoki Kurji vrh in Triglav,
- dogodek **Promocija športa na FE : »FE INDOOR ROWING 2017«**.

3.1.4.1 Obštudijska in interesna dejavnost, storitve za študente	
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse na področju (npr. tri)	Obrazložitev vpliva na kakovost
Zagotavljanje ustreznih prostorov za obštudijske dejavnosti (KuFE, Makerlab, Dnevna soba, prenovljena avla).	Kakovostna izvedba dejavnosti v ustreznih prostorih.
Sodelovanje z različnimi študentskimi društvi in organizacijami.	Izvajanje dejavnosti, ki so res zanimive za študente.
Sodelovanje študentov pri interdisciplinarnih projektih.	Izmenjava izkušenj in navezovanje stikov s študenti drugih fakultet.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi na področju (npr. tri)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Motivacija študentov za sodelovanje pri obštudijskih dejavnostih.	Različni sodobni načini obveščanja, nadaljnje akreditacije obštudijskih dejavnosti.

3.1.4.2 Knjižnična in založniška dejavnost

Knjižnična dejavnost

Knjižnica Fakultete za elektrotehniko je prioriteto namenjena potrebam primarnih uporabnikov, tj. študentom, profesorjem in raziskovalcem na Fakulteti za elektrotehniko, kot javna knjižnica pa je obvezana nuditi osnovne storitve za potrebe študija, pedagoškega in raziskovalnega dela tudi drugim uporabnikom.

Izven matičnega okolja Fakultete knjižnica s svojim članstvom sodeluje v Komisiji za razvoj knjižničnega sistema UL. V okviru Komisije deluje v treh stalnih delovnih skupinah (DS za cenik, DS za informacijske vire in DS za informacijsko pismenost) ter občasnih delovnih skupinah, v strokovnem svetu Narodne in univerzitetne knjižnice in strokovnem svetu Centralne tehniške knjižnice. S svojim aktivnim delovanjem na ta način prispeva k razvoju celotnega knjižničnega sistema Univerze v Ljubljani in delovanju matične knjižnice.

Knjižnica zaposluje 4 strokovne delavke, s popoldansko čitalnico pa je v letu 2017 knjižnica nudila 65-urno tedensko odprtost.

Ugotavljamo, da je dobrih 81 % vpisanih študentov tudi njenih aktivnih uporabnikov, celostno gledano pa knjižnico aktivno uporablja 79 % vseh potencialnih uporabnikov FE, tj. študentov, učiteljev in raziskovalcev FE.

Tabela 3.1.4.2-1: Uporabniki knjižnice 2017

Št.	Vrsta uporabnikov	Število
1	Potencialni uporabniki knjižnice FE - vpisani študenti	1.541
2	Vsi potencialni uporabniki knjižnice FE - študenti, učitelji in raziskovalci FE	1.805
3	Aktivni uporabniki z matične ustanove - študenti	1.253
4	Vsi aktivni uporabniki matične ustanove - študenti, učitelji in raziskovalci FE	1.426
5	Število aktivnih uporabnikov z Univerze v Ljubljani	1.508

Tabela 3.1.4.2-2: Statistika uporabe COBISS/OPAC-a (IZUM): zbirka FERLJ (2017)

Št.	Kazalec	FE
1	Število iskanj v zbirki FERLJ	68.394
2	Število najdenih in izpisanih zapisov v zbirki FERLJ	73.593

Tabela 3.1.4.2-3: Statistika rezervacij/naročil in podaljšanj roka izposoje v letu 2017

Št.	Kazalec	FE
1	Število rezervacij gradiva (prek OPAC-a in osebno v knjižnici)	955
2	Število izposoj in podaljšanj (prek OPAC-a in osebno v knjižnici)	9.568
3	Število medknjižnično posredovanih dokumentov	55

Prirast knjižničnega gradiva

V letu 2017 je bilo v knjižnično zbirko FERLJ na novo evidentiranih **897 inventarnih enot** knjižničnega gradiva, kar primerjalno z letom 2016 izkazuje upad, ki pa je v veliki meri nastal iz naslova manjšega števila visokošolskih del in sicer zaradi zaključevanja študija po starem (pred-bolonjskem) študijskem programu ter večje orientiranosti na elektronske vire.

»Fizični« obisk knjižnice in čitalnic

V knjižnici smo za potrebe informiranja uporabnikov, pomoči pri iskanju informacij, izposoje, vračanja gradiva in obiska čitalnic zabeležili skupno **14.693 »fizičnih« obiskov knjižnice**. Zaznan upad fizičnega obiska pripisujemo zaprtosti čitalnic v času prenove velike čitalnice in posledično ostalih čitalniških prostorov in možnosti uporabe drugih prostorov na Fakulteti (npr. v avli), ki jih študenti izkoriščajo zlasti za skupinsko (glasnejše) delo, ki v knjižnici ni možno.

Uporaba storitve »Oddaljeni dostop do informacijskih virov UL«

Storitev »Oddaljeni dostop do informacijskih virov UL« je v letu 2017 uporabilo **171** članov s FE. V storitev so se upravičeni uporabniki storitve, tj. zaposleni in vpisani študenti na FE, prijavili **1.806-krat**, kar pomeni približno 17% upad v primerjavi z letom 2016.

Vodenje bibliografij raziskovalcev v sistemu COBISS

Za potrebe vodenja osebnih bibliografij zaposlenih na FE je knjižnica v sistemu COBISS **kreirala 938 zapisov** (članki, monografije, izvedena dela) in **redigirala 449 zapisov**, tj. skupaj **1.387 zapisov**.

Upad števila zapisov v primerjavi z letom 2016 pripisujemo manjšemu številu visokošolskih zaključnih del v tem letu.

Informacijsko opismenjevanje

V letu 2017 je bila izvedena **1 orientacijska predstavitev** Knjižnice FE, in sicer v prvem letniku **Interdisciplinarnega univerzitetnega prvostopenjskega študijskega programa Multimedija**. Tema je bila predstavitev knjižnice kot fizičnega in virtualnega prostora, knjižničnih storitev in relevantnih informacijskih virov s poudarkom na možnosti dostopanja in uporabi preverjenih podatkovnih zbirk, etični uporabi informacij in informacijskih virov (citiranje in navajanje virov).

S to prakso, ki se je izkazala kot dobra, nameravamo nadaljevati tudi v letu 2018. Za bolj učinkovito realizacijo te ideje bi bilo potrebno na nivoju Fakultete poiskati in definirati sistemsko rešitev za umestitev orientacijskega seznanjanje novincev s knjižnico, njenimi prostori, knjižničnimi storitvami in razpoložljivimi informacijskimi viri s poudarki na etični in pravilni uporabi informacij in informacijskih virov pri študiju in pisanju zaključnih del, po možnosti v okviru »Uvoda v študij«. Naš cilj bi bil, da bi vsi novo vpisani študenti pridobili vsaj minimalne kompetence na področju informacijske pismenosti, ki so definirane v tudi publikaciji **Merila in kazalci informacijske pismenosti v visokem šolstvu**. Dosegljivo na:

http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/infolit_slovenian.pdf

Knjižnica sicer nudi tudi individualna izobraževanja uporabnikom knjižnice.

Ostalo

Kot nadaljevanje projekta vzpostavitve več-funkcionalnega RFID sistema je bila v letu 2017 realizirana prva faza nujnih del prenove »velike čitalnice«. V celoti je bila zamenjana oziroma posodobljena električna instalacija, izvedena celostna menjava razsvetljave in beljenje. Spremenili smo namembnost galeriji, na katero smo postavili zbirko tekoče naročenih znanstvenih in strokovnih revij, časnikov in dnevnih časopisov ter njihovih prilog. S prenovo smo pridobili tudi osem študijskih mest z dvema klubskima mizicama in osmimi fotelji, prostor pa je možno izkoristiti tudi za sprostitev med študijem oziroma za odmor med aktivnim delom. V spodnjem prostoru smo z manjšimi prilagoditvami na obstoječe, funkcionalno ustrezne police v prosti dostop postavili del aktualne knjižnične zbirke, opremljene in zaščitene z RFID sistemom. Celostno gledano gre za pridobitev uporabnejšega, bistveno prijetnejšega in svetlejšega prostora. Nadaljevanje prenove električnih instalacij in razsvetljave ter nujnih vzdrževalnih del je načrtovano v letu 2018.

Udeležili smo se potrebnih izobraževanj glede nove programske opreme COBISS3/Izposoja, opravili testiranje in pripravili natančen načrt (scenarij) prehoda na novo programsko opremo v letu 2018. Ugotavljamo, da so bile predvidene aktivnosti za leto 2017 z manjšimi odstopanji uspešno realizirane.

Založniška dejavnost

Založba Fakultete za elektrotehniko (Založba FE) skrbi za izdajanje učnih pripomočkov, namenjenim študentom Fakultete. Založba FE enkrat letno pripravi razpis za izdajo učnih pripomočkov. Uredniški odbor izdela in potrdi načrt izdajanja. V okviru učnih pripomočkov vsako študijsko leto izdaja učbenike, zbirke vaj, navodila za avditorne in laboratorijske vaje, strokovne priročnike in tudi monografije. Založba FE poskrbi za celoten proces ter ustrezno opremo in katalogizacijo del pri NUK.

V letu 2017 je Založba FE poslovala uspešno in skladno z zastavljenimi cilji. Založili in izdali smo 29 učnih pripomočkov v skupni nakladi 2340 izvodov. Kar 13 različnih vrst učnih pripomočkov smo v nakladi 1070 izvodov natisnili v Fotokopirnici Fakultete, kar je cenovno zelo ugodno za študente. Deset učnih pripomočkov v nakladi 1270 izvodov smo natisnili v zunanji tiskarni (status invalidskega podjetja), ki smo jo izbrali skladno z Zakonom o javnem naročanju. Založba FE je v letu 2017 posredovala pri katalogizaciji in izdaji šestih zbornikov, treh e-knjig, pri natisu poslovnih vizitk, vabil, pohval, plaket in študijskih koledarjev. V Založbi FE smo v letu 2017 prodali skupaj 2633 izvodov učnih pripomočkov. V prodajalni je trenutno na razpolago 212 učnih pripomočkov za različne študijske predmete. Založba FE ponuja v svoji prodajalni tudi knjige Tehniške založbe Slovenije in fakultetne promocijske artikle. Založba FE je tudi v maju 2017 sodelovala na sejmu akademske knjige Liber.Ac.

3.1.4.2 Knjižnična in založniška dejavnost	
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse na področju (npr. tri)	Obrazložitev vpliva na kakovost
V letu 2017 je bila realizirana prostorska prenova velike čitalnice, zamenjava starih električnih in IKT instalacij ter po veljavnih standardih zaradi neustrezne svetilnosti izvedena tudi zamenjava starih neustreznih svetil.	Prostorska prenova obstoječe galerije v veliki čitalnici, ki je bila uporabljena kot skladišče in uporabnikom ni bila dostopna, je omogočila spremembo njene namembnosti iz knjižničnega skladišča v revijski oddelek s tekočimi naslovi tiskanih revij in časnikov v prostem dostopu ter pridobitev osmih mest za študij oz. možnost za sprostitev med študijem (2 klubski mizici in 8 foteljev). Celostno gledano gre za pridobitev bistveno prijetnejšega in svetlejšega prostora, opremljenega z ustrežnejšo, naprednejšo in modernejšo razsvetljavo in IKT.
S prostorsko prenovo velike čitalnice in prilagoditvijo obstoječe opreme se je poleg galerije delno spremenila tudi namembnost celotnega prostora. Galerija nudi možnost prebiranja tekočih tiskanih revij in časnikov v prostem pristopu. Z jesenjo 2017 so bili izpolnjeni tudi pogoji za postavitev določenega dela knjižnične zbirke, vključno z zbirko študijske obvezne in priporočene literature, v prosti dostop, in sicer v spodnjem delu velike čitalnice.	S preureditvijo in spremembo namembnosti prostora s predhodno vzpostavljenim RFID sistemom varovanja gradiva je vzpostavljen oziroma vsaj delno omogočen prost dostop do dela knjižnične zbirke, kar posledično omogoča boljšo dostopnost in posledično večjo uporabo knjižničnega fonda.
Na področju strateško pomembne znanstvene in strokovne tuje periodike in relevantnih podatkovnih zbirk so bile realizirane sledeče aktivnosti: 1. Uspešno izvedena prijava na javni razpis ARRS za sofinanciranje nabave mednarodne znanstvene periodike in baz podatkov v letu 2017. 2. Sodelovanje v skupnem javnem razpisu za nakup tujih znanstvenih in strokovnih revij UL (14 članic) za novo obdobje (2018 – 2020). 3. Zagotovitev sredstev za sofinanciranja (konzorcijske) zbirke IEEE/IEL Digital Library, ki za FE predstavlja temeljno zbirko za uspešno in učinkovito tako pedagoško kot tudi raziskovalno dejavnost FE.	1. Iz naslova javnega razpisa ARRS za sofinanciranje mednarodne znanstvene literature in baz podatkov smo pridobili približno tretjino namenskih sredstev za naročilo oz. nakup tujih revij v letu 2018, ki so pretežno pogoj za obstoj konzorcijev. Uporabnikom knjižnice (zaposleni na UL in vpisani študenti na UL) je z nakupom »konzorcijskih« revij omogočen dostop do licenciranih, visoko kakovostnih relevantnih revij in podatkovnih zbirk, kot so ScienceDirect, SAGE, IOP Science, Wiley Online Library itd. v računalniški mreži UL in izven računalniške mreže UL prek storitve Oddaljeni dostop do informacijskih virov UL. S tem je ponujena možnost za kakovostnejše raziskovalno in strokovno delo učiteljev in raziskovalcev, višjo kakovost študija ter višjo uspešnost in učinkovitost študentov; 2. Sodelovanje v skupnem javnem razpisu za nakup tujih strateško pomembnih revij 2018 pomeni racionalizacijo dela in pridobitev cenovno ugodnejših ponudb. 3. Zagotovitev finančnih sredstev za sofinanciranje dostopa do zbirke IEEE/IEL Digital Library predstavlja učinkovito podporo pri zagotavljanju višje uspešnosti in kakovosti v raziskovalnem in študijskem procesu na Fakulteti.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi na področju (npr. tri)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Nimamo definirane sistemske rešitve oz. načrta zagotavljanja odprte dostopnosti do recenziranih člankov - objav raziskovalcev oz. zaposlenih na FE iz sofinanciranih raziskav npr. OBZORJE 2020 – Grant Agreement, Article 29.2/.3 oziroma ARRS - dokument Akcijski načrt izvedbe nacionalne strategije odprtega dostopa do znanstvenih objav in raziskovalnih podatkov v Sloveniji 2015-2020.	Repozitorij Univerze v Ljubljani (RUL) po svoji strukturi ustreza zahtevam ev. financerjev in je s platformo že v uporabi ter je vključen v DOAR. Definiranje načina deponiranja / oddajanja objav v repozitorij (samooobjava oziroma deponiranje prek knjižnice). V primeru, da bi se na Fakulteti odločili za deponiranje prek knjižnice, je potrebna priprava protokola za oddajanje dokumentov, soglasja knjižnici za deponiranje del v RUL, izjave o avtorstvu, priprava obrazca za vnos v RUL, s ciljem večje optimizacije dela, razbremenjevanja in pomoči raziskovalcem, doseganje visoke stopnje točnosti metapodatkov, ažurnost itd.
Sistemsko neurejeno je področje orientacijskih predstavitev knjižnice in informacijskega opismenjevanja študentov: orientacijske predstavitve knjižnice v prvih letnikih in osnovno informacijsko opismenjevanje študentov s ciljem osvajanja minimalnih kompetenc na tem področju (tj. poznavanje informacijskih virov, selekcija in vrednotenje informacij ter etična uporaba informacij in informacijskih virov) niso sistemsko urejene, temveč temeljijo le na individualnih dogovorih knjižnice s posameznimi profesorji (v primeru, da so pripravljene odstopiti čas med svojimi predavanji).	Potrebna bi bila sistemska ureditev aktivnosti glede orientacijskih predstavitev knjižnice za vse novo vpisane dodiplomske študente. Za vse novo vpisane študente bi bila predstavitve knjižnice morda možna v okviru sklopa predavanj Uvod v študij na začetku študijskega leta.
Nameravan prehod iz programskega segmenta COBISS2/Izposoja na COBISS3/Izposoja v letu 2017 ni bil realiziran. Opravljena so bila izobraževanja zaposlenih, namestitve testne baze in testiranje funkcionalnosti v testnem okolju.	Potrebno je pripraviti scenarij prehoda na COBISS3/Izposoja v realno okolje, tj. priprava statistik in izpisov iz okolja COBISS2/Izposoja, preverjanje pravilnosti prenosa podatkov, časovnih parametrov izposoje za posamezno vrsto gradiva, priprava aktualnega cenika, nastavitve števec, davčnih blagajn, besedil e-obvestil itd. Predvideni okvirni terminski načrt prehoda je 26. - 29. januar 2018.

3.1.5 Upravljanje in razvoj kakovosti

Na Fakulteti za elektrotehniko skrbimo za kakovost na področju pedagoške, znanstveno-raziskovalne in ostalih dejavnosti prek zaznavanja stanja, kjer so nam v pomoč ustrezni kazalniki, izsledki številnih anket ter pogovori s sodelavci in študenti, in povratnega delovanja prek sprejemanja ukrepov, s katerimi želimo stanje še izboljšati in doseči zastavljene cilje. V letu 2017 smo nadaljevali s prakso strateških posvetov in 16. februarja izvedli tematsko srečanje zaposlenih, na katerem smo opredelili kazalnike uspešnosti pedagoškega dela, vezane na zanimanje dijakov za študij elektrotehnike, prehodnost med letniki in število diplomantov glede na čas trajanja študija. V sklopu mehanizmov kakovosti je bil na Fakulteti 13. aprila 2017 opravljen posvetovalni obisk s strani predstavnikov Univerze; povratne informacije s tega obiska še čakamo.

3.1.5.1 Delovanje sistema kakovosti (sistem in procesi)

Delovno telo Senata FE, ki je v letu 2017 izvajalo naloge s področja kakovosti, je *Komisija za kakovost in akreditacijo* (KKA). Njeni člani so do 07.09.2017 bili: prof. dr. Maja Atanasijević-Kunc, prof. dr. Danjel Vončina, prof. dr. Dušan Agrež, prof. dr. Tomaž Jarm, izr. prof. ddr. Tomaž Gyergyek, Marjanca Rebernik (vodja študijskega sektorja), predstavnik študentov Matic Žmavc in izr. prof. dr. David Nedeljković, prodekan za finančne zadeve in kakovost, kot predsednik komisije. Senat FE je 07.09.2017 imenoval člane nove sestave KKA za mandatno obdobje 2017–2019; to so postali: izr. prof. dr. Simon Dobrišek, izr. prof. dr. Andrej Gubina, prof. dr. Damijan Miljavec, izr. prof. dr. Igor Pušnik, prof. dr. Andrej Žemva in prodekan za finančne zadeve in kakovost izr. prof. dr. David Nedeljković, ki je član komisije po položaju in njen predsednik. Senat FE je 05.10.2017 imenoval za članico KKA iz vrst strokovnih služb FE go. Marjanco Rebernik, vodjo Študijskega sektorja, Študentski svet FE pa je za člana KKA imenoval Andraža Janežiča. Na konstitutivni seji KKA dne 05.10.2017 so člani komisije za namestnika predsednika KKA imenovali prof. dr. Andreja Žemvo.

KKA se je v letu 2017 sestala na devetih rednih sejah in dveh skupnih sejah s Študijsko komisijo. Obravnavala je tekoče probleme, sklepe in eventualne pobude pa je posredovala vodstvu Fakultete oz. zaposlenim. Poleg aktivnosti pri usklajevanju naših študijskih programov za izpolnitev zahtev mednarodne akreditacije ASIIN je komisija obravnavala tveganja glede prepisovanja na izpiti, tvorno pa je sodelovala s Študijsko komisijo pri pripravi rešitev v zvezi z internacionalizacijo – tako glede problematike izvajanja predmetov za študente na izmenjavi kot tudi pri načrtih za vpeljavo mednarodne smeri na magistrskem študijskem programu Elektrotehnika.

3.1.5.2 Mehanizmi za spremljanje in izboljševanje kakovosti

Študentska anketa za študijsko leto 2016/2017 je bila že tretjič izvedena v elektronski obliki prek informacijskega sistema STUDIS. Študentska anketa je bila razširjena in je sedaj skladna z novim pravilnikom z razponom ocen 1–5; prav tako je bila nadgrajena programska oprema za pripravo izpisov, ki služijo pripravi mnenj o pedagoškem delu pri habilitacijskih postopkih. KKA je pozvala k ukrepom, ki bi zvišali motivacijo študentov za izpolnjevanje anket. Pri predmetih doktorskega študijskega programa Elektrotehnika ugotavljamo, da zaradi majhnega števila študentov na predmet anketa ne daje relevantnih ugotovitev za predmete.

Že tretje leto smo brez uporabne povratne informacije o izkušnjah naših diplomantov pri iskanju prve zaposlitve po končanju študija. Vse bolj se potrjuje naše predvidevanje o neučinkovitosti centraliziranega anketiranja naših diplomantov. Na ta način smo kot Fakulteta ob pomemben vir informacij, ki govori o zaposljivosti naših diplomantov – kar je osnovni cilj in namen naše inštitucije.

S kazalniki znanstveno-raziskovalne, pedagoške in poslovne uspešnosti Fakultete spremljamo, kako uspešni smo pri doseganju zastavljenih ciljev. Znanstveno-raziskovalni kazalniki, ki ponazarjajo našo

uspešnost in napredek v slovenskem prostoru, so dostopni v sistemu SICRIS. Umeščenost Fakultete v primerjavi s sorodnimi inštitucijami v širši okolici pa kvantitativno vrednotimo kot razmerje med številom citatov, prejetih v zadnjih 10 letih za izvirne znanstvene članke v revijah z JCR IF, ki so bili objavljeni v teh 10 letih, in številom izvirnih znanstvenih člankov v revijah z JCR IF, ki so bili objavljeni v teh 10 letih, torej število citatov na članek. Drugi podoben znanstveno-raziskovalni kazalnik je število citatov na objavljeno delo in je razmerje med številom citatov, prejetih v zadnjih 10 letih za vsa znanstvena dela v bazi WoS, ki so bila objavljena v teh 10 letih, in številom vseh znanstvenih del v bazi WoS, ki so bila objavljena v teh 10 letih. Poslovno uspešnost Fakultete spremljamo prek računovodskih izkazov, kazalniki pedagoške uspešnosti pa so: razmerje med številom dijakov, ki se vpišejo na naše prvostopenjske študijske programe, in številom dijakov, ki se vpišejo na terciarno izobraževanje; prehodnost iz letnika v letnik; in čas trajanja študija od vpisa do zaključka.

S priznanji in nagradami Fakultete poskušamo spodbujati kakovostno delo. Ob Vidmarjevi nagradi za celovito in uspešno pedagoško delo ter Vodovnikovi nagradi za odmevno doktorsko delo in za izjemne raziskovalne dosežke podeljujemo fakultetne Prešernove nagrade študentom za izjemne dosežke pri raziskovalnem delu in dekanove pohvale najboljšim študentom. Od leta 2014 podeljujemo tudi priznanje Fakultete poslovnim partnerjem za celovito in uspešno sodelovanje ter nagrado sodelavcem Fakultete za pomemben prispevek k delovanju Fakultete.

3.1.5.3 Zunanje evalvacije in akreditacije

V letu 2017 smo pri NAKVIS-u pridobili prvo akreditacijo za nov interdisciplinarni magistrski študijski program Multimedija (skupaj s Fakulteto za računalništvo in informatiko UL). Žal se v študijskem letu 2017/18 na ta program ni vpisalo dovolj študentov, zato z njegovim izvajanjem še nismo začeli. Vzroki za nizko število prijav so večplastni, osrednjo težavo pa predstavlja koriščenje dodatnega leta študentov na dodiplomskem univerzitetnem programu Multimedija (kot viru študentov za nadaljevanje študija na 2. stopnji), na katerem je 3. letnik zaključila šele prva generacija.

Aprila 2017 smo prejeli odločitev nemškega združenja ASIIN, pri katerem smo zaprosili za akreditacijo naših študijskih programov 1. in 2. stopnje, razen visokošolskega strokovnega študijskega programa Multimedijske komunikacije, ki se izteka. ASIIN nam je podelil začasno akreditacijo za obdobje enega leta, v katerem smo morali izpolniti dve njihovi zahtevi: na vseh študijskih programih smo morali natančneje opredeliti učne izide, prav tako tudi pri posameznih predmetih; na univerzitetnem dodiplomskem študijskem programu 1. stopnje Elektrotehnika pa smo morali urediti še elemente zaključnega projekta. KKA je bila v proces intenzivno vključena. Pri opredelitvi zaključnega projekta smo se na FE odločali med štirimi različnimi opcijami. Sprejeli smo odločitev, da vpeljemo diplomsko delov obsegu 6 kreditnih točk v 3. letniku – po 3 kreditne točke v vsakem semestru, pri čemer so na vsaki smeri po trije obvezni predmeti v vsakem semestru bili okrnjeni za po eno kreditno točko. Posledično smo prilagodili tudi vsebine teh predmetov. Spremembe bodo veljale za študente, ki se bodo na univerzitetni dodiplomski študijski program 1. stopnje Elektrotehnika vpisali od vključno študijskega leta 2019/20 dalje. Na podlagi vpeljanih izboljšav pričakujemo, da nam bo ASIIN najkasneje aprila 2018 podaljšal veljavnost akreditacij za zaprosene programe do 30.09.2022.

3.1.5 Upravljanje in razvoj kakovosti	
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse na področju (npr. tri)	Obrazložitev vpliva na kakovost
Na podlagi Pravil FE aktivnejša vloga Komisije za kakovost in akreditacijo in njeno sodelovanje z drugimi organi FE.	Pridobitev akreditacije ASIIN in priprava zahtevanih prilagoditev študijskih programov.
Spremljanje kazalnikov raziskovalne, pedagoške in poslovne uspešnosti.	Ugotavljanje stanja, primerjava s podobnimi inštitucijami v širši regiji in spremljanje lastnega napredka.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi na področju (npr. tri)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Larpurlartizem in odtujenost sistema kakovosti.	Motivacija deležnikov k aktivnemu pristopu, dejanja namesto besed.
Kontradiktornost predpisov in pravil ter njihove pomanjkljivosti.	Uveljavitev principa "manj je več", prevzemanje odgovornosti za odločitve.

3.1.6 Pogoji za izvajanje dejavnosti in podporna dejavnost

3.1.6.1 Upravljanje s stvarnim premoženjem

Fakulteta upravlja s stvarnim premoženjem kot dober gospodar. V upravljanju Fakultete je naslednje stvarno premoženje:

- na Tržaški cesti 25, Ljubljana:
 - 17.182,60 m² notranjih površin (štiri stavbe), kar predstavljajo naslednji poslovni prostori: več kot 150 laboratorijskih prostorov, ki so opremljeni s specialno laboratorijsko opremo, 19 predavalnic z A/V opremo, več kot 100 kabinetov in pisarn, 42 sanitarnih prostorov, Knjižnica z dvema čitalnica, Založba, Kopirnica, KuFE, soba ŠSFE, sanitarije, avla z dnevnim prostorom, restavracija s kuhinjo, recepcija, delavnice (elektro, strojna in mizarska), arhiv in skladiščni prostori;
 - 18.472 m² zunanjih površin v obsegu: 300 parkirnih mest, 2 zunanji kolesarnici (za skupno 214 koles), 7 parkirnih mest za motorna kolesa, tehnološki del (smetnjaki, cisterne za dostavo specialnih plinov) in park;
- na Teslovi ulici 30, Ljubljana:
 - 14 garaž, ki trenutno niso v uporabi;
 - skladiščni prostor s kolesarnico v izmeri 90 m².

Fakulteta del svojega stvarnega premoženja, ki ga trenutno ne potrebuje, skladno Z zakonom o stvarnem premoženjem in Pravilnikom UL o upravljanju s stvarnim premoženjem, oddaja zunanjim uporabnikom, pretežno visokotehnološkim raziskovalnim podjetjem, in s tem pridobiva sredstva za tekoče vzdrževanje stavbe.

Na področju investicijskega vzdrževanja in prenove fakultetnih prostorov se je v letu 2017 izvedla ureditev evakuacijskih poti, postavitve stopniščne invalidske ploščadi na prehodu pritličja iz stavbe »A« v stavbo »B«, zamenjava zunanje razsvetljave, posodobitev nadzornih kamer, postavitve prezračevanja in hlajenje za laboratorije v kleti stavbe »C« ter sanacija pešpoti proti Tržaški cesti.

Fakulteta ima na strehi dve *sončni elektrarni*. Sončna elektrarna LPVO na strehi stavbe A je v letu 2017 proizvedla **21.592 kWh** električne energije. Sončna elektrarna LRTME na strehi stavbe D pa je v letu 2017 proizvedla **5.092 kWh** električne energije.

3.1.6.1 Upravljanje s stvarnim premoženjem - pogoji za izvajanje dejavnosti in podporna dejavnost	
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse na področju (npr. tri)	Obrazložitev vpliva na kakovost
Prenova vhoda in avle - dodatni prostori (atrij, dnevna soba).	Osrednje stičišče za druženje študentov in zaposlenih.
Nov prostor za strežnike FE.	Bolj učinkovito delovanje in vzdrževanje na enem mestu.
Oddaja poslovnih prostorov in parkirišča.	Dodatna sredstva za vzdrževanje stavbe.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi na področju (npr. tri)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Energetsko neučinkovita in potresno ogrožena stavba.	Nujna je prostipotresna sanacija in energetska prenova.

3.1.6.2 Informacijski sistem

Delovanje sektorja IKT je tudi v letu 2017 zaznamovala kadrovska podhranjenost. Nova sodelavka, ki pokriva področje telefonije in multimedije, se je uspešno vključila v delo. Drugo delovno mesto systemskega inženirja, ki bi bil zadolžen za omrežno in strežniško infrastrukturo, še ni zasedeno, zato se pri vzdrževanju teh sistemov že drugo leto zapored opiramo na pomoč zunanjih sodelavcev. Opravili smo spremembo sistematizacije delovnih mest, s čimer bomo nekoliko lažje pritegnili kompetentnega strokovnjaka, čeprav nam konjunktura v gospodarstvu zaradi togosti našega plačnega sistema pri tem ni v prid.

Sistem stacionarne telefonije na Fakulteti je zastarel in nujno potrebuje prehod na novo tehnologijo. Že v preteklosti so potekali pogovori o vpeljavi sodobnih rešitev, pri čemer dokončnih odločitev nismo sprejeli zaradi ujetosti v načrte o skupnem naročilu storitev prek Univerze. Na področju mobilne telefonije analiziramo porabo in stroškovno prilagajamo izbiro paketov in storitev. Prav tako dosežemo ugodne cene pri nabavah novih aparatov.

Hrbtenično omrežje na Fakulteti je na meji zmogljivosti in v pripravi so načrti za njegovo posodobitev, ki bo usklajena s prenovo stacionarne telefonije. To bo tudi predpogoj za izboljšanje brezžičnega omrežja na FE (Eduroam), ki zaradi velikega števila uporabnikov in številnih lokalnih brezžičnih omrežij ne deluje optimalno.

V letu 2017 smo končno izpeljali javni razpis in prenovili tehniko v vseh večjih predavalnicah (P1, P2 in P3), kjer smo namestili tehnološko sodobne projektorje. Z njimi smo opremili tudi tiste manjše predavalnice, kjer je bila projektorska tehnika dotrajana.

Programska oprema za študentsko evidenco Studis se postopoma nadgrajuje z novimi moduli: dopolnjena je izvedba študentskih anket, uvedena je bila evidenca praktičnega usposabljanja, v letu 2017 pa smo prvič prek Studisa začeli urejati in spremljati tudi najave pedagoškega dela. Pri najavah je osnovna funkcionalnost dosežena, nekaj zaznanih napak so izvajalci odpravili, nekaj korekcij pa bo še potrebno izvesti. Osnovno težavo pri najavah predstavlja zamuden ročni vnos večjega obsega podatkov.

Tudi E-učilnica E.FE je bila leta 2017 deležna manjših nadgradenj na podlagi izkazanih potreb uporabnikov; za leto 2018 se načrtuje temeljita prenova platforme.

Prešli smo na novo različico programske podpore za urnik Wise Timetable, ki sedaj teče na ponudnikovem strežniku. Na naš predlog je ponudnik odpravil nekaj pomanjkljivosti in izboljšal uporabniško izkušnjo.

Fakultetne spletne strani še vedno potrebujejo skrbno in natančno preverjanje aktualnosti in korektnosti informacij, pa tudi nekaj reorganizacije.

Na področju poslovne informatike bistvenih novosti v letu 2017 ni bilo. Obstoječi ponudnik postopoma prehaja na novo platformo, s čimer naj bi se izboljšala uporabniška izkušnja. Z nivoja Univerze smo čakali na odločitev o izbiri ponudnika na objavljenem razpisu za celovit finančno-računovodski in kadrovski informacijski sistem. Če nove rešitve ne bo kmalu, bomo prisiljeni iskati alternativo pri drugih ponudnikih, s čimer bi zmanjšali tveganja ter izboljšali učinkovitost in kakovost.

3.1.6.2 Informacijski sistem - pogoji za izvajanje dejavnosti in podporna dejavnost	
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse na področju (npr. tri)	Obrazložitev vpliva na kakovost
Integracija sistema najav pedagoškega dela v Studis.	Predstojniki naj bi lažje načrtovali pedagoško delo na katedrah.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi na področju (npr. tri)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Kadrovska podhranjenost v IKT sektorju.	Kadrovska okrepitev ob ustrezni sistematizaciji.
Zastarelost omrežne in telefonske infrastrukture.	Posodobitev ob namenitvi sredstev in izvedbi ustreznih razpisov.
Neavtonomnost pri izbiri in uvedbi poslovno-informacijskega sistema ter integriranih telekomunikacijskih storitev.	Ker leži vsa odgovornost za delovanje na članicah, bi morala biti tudi izbira rešitev za to področje v domeni članic.

3.1.6.3 Upravljanje s človeškimi viri

Organizacijska struktura na FE se v letu 2017 ni bistveno spreminjala. Združila sta se dva laboratorija, oba s Katedre za sisteme, avtomatiko in kibernetiko, v okviru Splošnega sektorja Tajništva FE pa je bila vzpostavljena Služba za promocijo. Skupno število zaposlenih se je, glede na predhodno leto, zmanjšalo za 5 delavcev zaradi odhoda raziskovalcev v gospodarstvo. Konec leta 2017 je bilo na Fakulteti skupno zaposlenih 348 delavcev, od tega 117 visokošolskih učiteljev in sodelavcev, 119 znanstvenih delavcev in raziskovalcev, 36 mladih raziskovalcev ter 18 tehničnih sodelavcev. V strokovnih službah tajništva Fakultete je bilo 58 zaposlenih. Med zaposlenimi na Fakulteti je tudi 11 tujcev. Pri zaposlovanju smo upoštevali vso predmetno zakonodajo in navodila Univerze v Ljubljani.

V letu 2017 smo ocenjevali delavce skladno z letnim načrtom in najuspešnejši so napredovali na delovnem mestu. Dvema sodelavcem, ki sta izpolnila pogoje za starostno upokožitev, smo delovno razmerje podaljšali do konca leta 2017, kot to dopušča predmetna zakonodaja.

Kot vsako leto smo izvedli srečanje 50- in 60-letnikov s simbolično pogostitvijo ter novoletno srečanje zaposlenih in upokožencev Fakultete.

Z zaposlenimi smo izvedli en strateški posvet, na katerem smo opredelili kazalnike uspešnosti pedagoškega dela, vezane na zanimanje dijakov za študij elektrotehnike, prehodnost med letniki in število diplomantov glede na čas trajanja študija.

Na Fakulteti zagotavljamo zaposlenim dobre delovne pogoje ter ustrezno urejena in varna delovna mesta. Na voljo je restavracija z dobro in zdravo hrano po ugodnih cenah. S preventivnimi zdravstvenimi pregledi, skladno z oceno tveganja na delovnem mestu, redno preverjamo zdravje zaposlenih. Zaposleni imajo možnost tedenske rekreacije v Univerzitetni športni dvorani, ki jo organizira fakultetno športno društvo, tako kot številne planinske, smučarske in kolesarske izlete.

Tudi v letu 2017 smo nagradili sodelavce, ki so s svojim kakovostnim delom prispevali k boljšemu delovanju Fakultete.

Nagrado sodelavcem za pomemben prispevek k delovanju Fakultete so leta 2017 dobile:

- delavke Knjižnice UL FE: **mag. Zdenka Oven, Tatjana Bolha, Marjeta Longyka in Irma Čuk**, za dolgoletno predano in vsestransko odlično delo v Knjižnici FE.

Priznanje strokovnemu sodelavcu Univerze v Ljubljani v letu 2017 je prejel:

- **Tomaž Plestenjak**, vodja Tehnično-vzdrževalne službe UL FE.

Tabela 3.1.6.3 -1: Redno zaposleni delavci na Fakulteti v letu 2017

DELOVNO MESTO	Šifra DM	TR	NAZIV	ŠT. ZAPOS.
ASISTENT	D010001	VII/2	ASISTENT	3
		VIII	ASISTENT Z MAGISTERIJEM	2
		IX	ASISTENT Z DOKTORATOM	57
ORGANIZATOR PRAKTIČNEGA IZOBRAŽEVANJA		VIII	ORGANIZATOR PRAKTIČNEGA USPOSABLJANJA Z MAGISTERIJEM	0
VISOKOŠOLSKI UČITELJ PREDAVATELJ	D017004	VII/2	PREDAVATELJ	1
		VII/2	VIŠJI PREDAVATELJ	0
VISOKOŠOLSKI UČITELJ	D019001	IX	DOCENT	6
		IX	IZREDNI PROFESOR	10
		IX	REDNI PROFESOR	38
MLADI RAZISKOVALEC	H017002	VII/2		21
MLADI RAZISKOVALEC NA ENOVITEM DOKTORSKEM ŠTUDIJU	H017003	VII/2		15
RAZISKOVALEC	H017004	VII/2		29
RAZISKOVALEC Z MAGISTERIJEM	H018003	VIII		9
ASISTENT Z DOKTORATOM	H019001	IX		39
VIŠJI ZNANSTVENI SODELAVEC	H019006	IX		6
ZNANSTVENI SODELAVEC	H019007	IX		16
ZNANSTVENI SVETNIK	H019008	IX		6
STROKOVNI DELAVEC VI	J016037	VI		11
SAMOSTOJNI STROKOVNI DELAVEC VII/1	J017100	VII/1		5
SAMOSTOJNI STROKOVNI DELAVEC VII/2	J017101	VII/2		5
SAMOSTOJNI STROKOVNI DELAVEC VII/2-II	J017103	VII/2		7
SISTEMSKI INŽENIR VII/2	J017120	VII/2		1
STROKOVNI DELAVEC VII/1	J017131	VII/1		6
VODJA ENOSTAVNEJŠEGA PODROČJA/ENOTE I (Z VEČ KOT 5 ZAPOSLENIMI)	J016980	VI		1
POMOČNIK TAJNIKA ČLANICE VII/2	J017903	VII/2		1
TAJNIK ČLANICE VII/2	J017908	VII/2		1
VODJA FINANČNO-RAČUNOVODSKE SLUŽBE	J017916	VII/2		1
VODJA PODROČJA/ENOTE I (Z VEČ KOT 5 ZAPOSLENIMI)	J017931	VII/2		1
VODJA SLUŽBE NA UNIVERZI I	J017935	VII/2		1
VODJA SLUŽBE ZA VPIS IN ŠTUDENTSKE ZADEVE VII/2	J017937	VII/2		1
ČISTILKA II	J032001	II		14
TEHNIČNI DELAVEC III	J033021	III		3
TEHNIČNI DELAVEC IV - I	J034074	IV		0
TEHNIČNI DELAVEC V - I	J035067	V		10
TEHNIČNI DELAVEC V - II	J035068	V		1
TEHNIŠKI SODELAVEC VI	J036018	VI		7
TEHNIŠKI SODELAVEC VII/1	J037003	VII/1		13
SKUPAJ				348

3.1.6.3 Upravljanje s človeškimi viri - pogoji za izvajanje dejavnosti in podpora dejavnost	
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse na področju (npr. tri)	Obrazložitev vpliva na kakovost
Javna pohvala in nagrajevanje zelo prizadevnih študentov z dekanovimi nagradami.	Spodbujanje h kakovostnemu študiju.
Javna pohvala in nagrajevanje zelo prizadevnih strokovnih, pedagoških in raziskovalnih delavcev (Priznanja fakultete).	Spodbujanje h kakovostnemu delu.
Javni razpisi za prosta delovna mesta.	Kakovostni kadri.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi na področju (npr. tri)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Ni dobrih načinov in finančnih možnosti za nagrajevanje najuspešnejših.	Potrebna bi bila sprememba plačne zakonodaje.
Nekonkurenčnost FE pri pridobivanju in ohranjanju kadrov zaradi konjunkturo.	Izdatnejše financiranje in fleksibilnejši plačni sistem.

3.1.6.4 Zagotavljanje stikov z javnostmi

Za dvig ugleda Fakultete in promocijo študija elektrotehnike smo tudi v letu 2017 izvajali številne promocijske in strokovne dogodke ter aktivnosti, namenjene različnim javnostim. O dogodkih in znanstveno-raziskovalnih rezultatih laboratorijev smo redno obveščali medije ter organizirali tiskovne konference. V medijih smo tudi v letu 2017 zabeležili visoko število pozitivnih medijskih objav, ki so se nanašale predvsem na inovativne projekte in dogodke Fakultete za elektrotehniko. V prvem polletju so izrazito izstopali projekt Fablab in dosežki na področju robotike. To izkazuje ANALIZA POJAVNOSTI – ČLANICE (vir: UL Kliping 2017) - Fakulteta za elektrotehniko je glede deleža pozitivnih objav med vsemi članicami Univerze v Ljubljani v skupnem seštevku obeh polletij na prvem mestu (skupaj ima 120 naklonjenih objav).

Tabela 3.1.6.4 -1: Ton poročanja v 1. polletju 2017

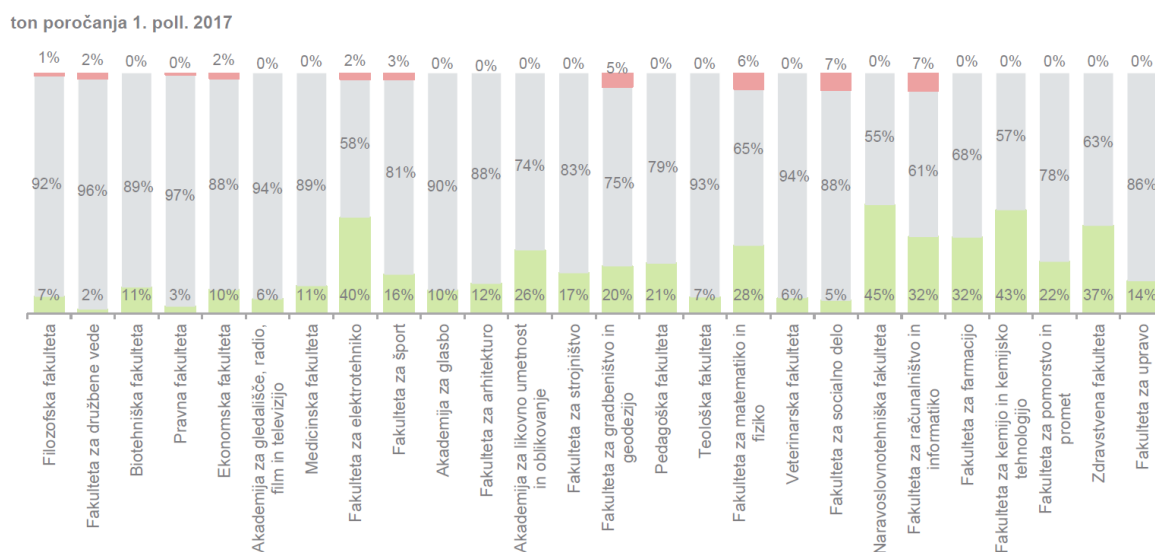


Tabela 3.1.6.4 -2: Število pozitivnih objav v 1. polletju 2017

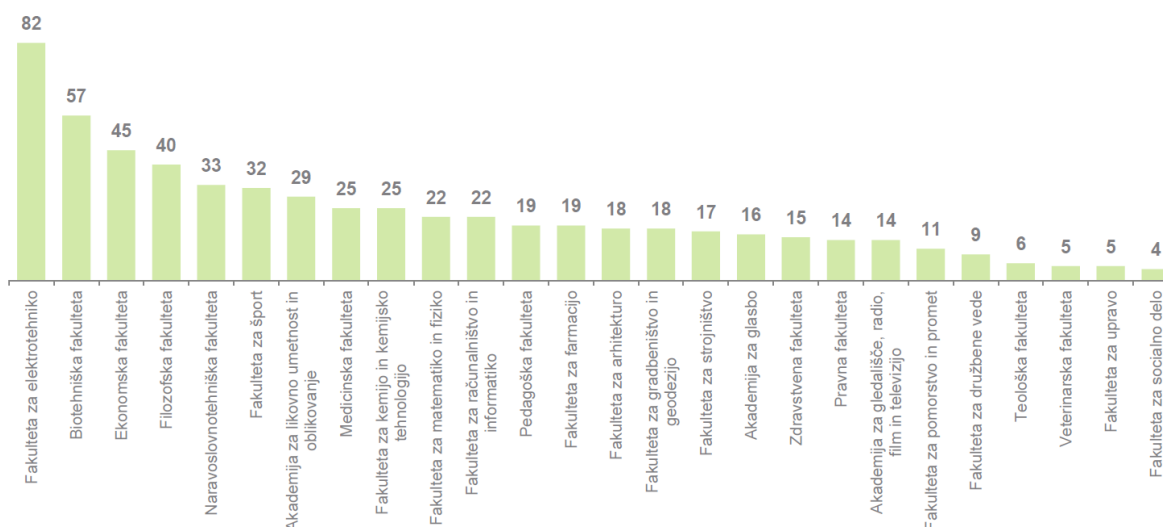


Tabela 3.1.6.4 -3: Ton poročanja v 2. polletju 2017

ton poročanja 2. poll. 2017

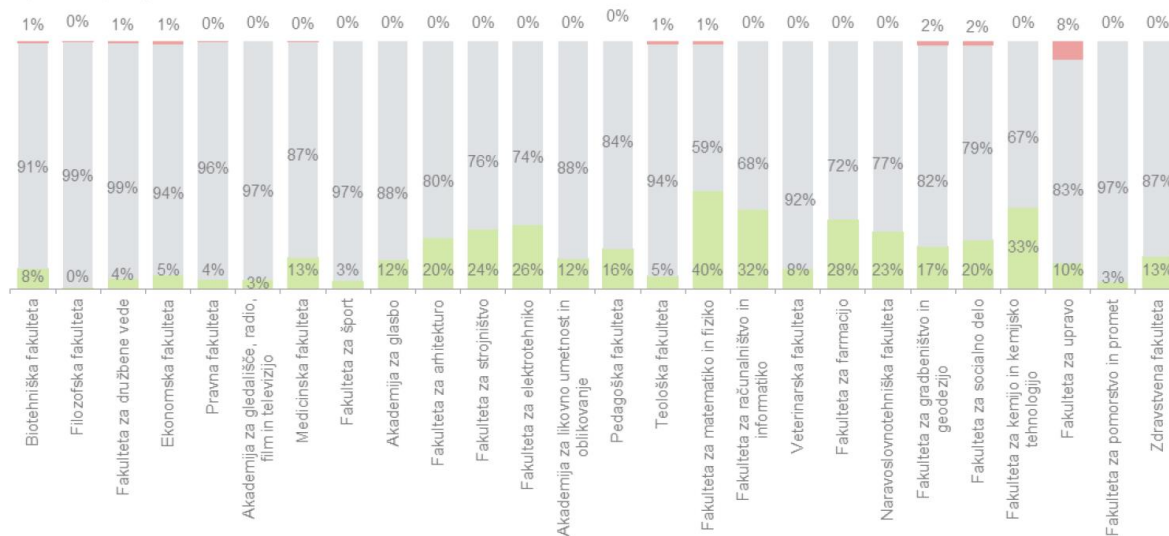
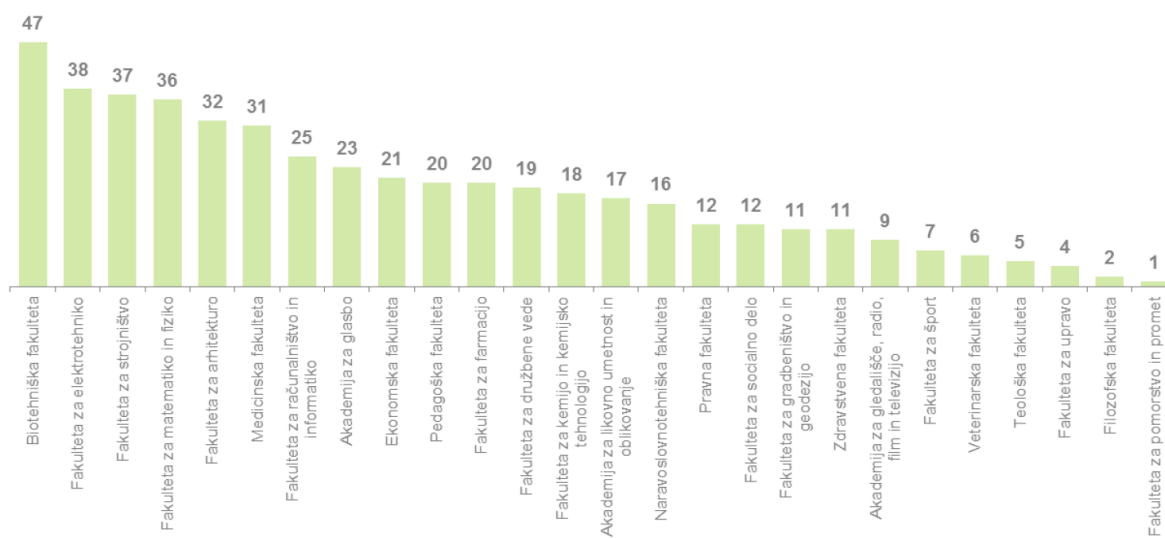


Tabela 3.1.6.4 -4: Število pozitivnih objav v 2. polletju 2017



(vir: UL Kliping 2017)

Pretežni del dogodkov so organizirali in izvedli zaposleni na Fakulteti, nekatere pa tudi v sodelovanju s študenti oz. študentskimi društvi in zunanji organizacijami. Za pomoč pri izvedbi promocijskih dogodkov in objave v medijih imamo sklenjeni pogodbi z dvema zunanjima sodelavkama. V komunikacijo z javnostmi pa je močno vpeto tudi vodstvo Fakultete.

Promocijski in strokovni dogodki v letu 2017:

- predstavitev študijskih programov na sejmu Informativa,
- dogodki na srednjih šolah "Inženirji bomo!",
- informativni dnevi,
- vaje reševanja ob naravnih nesrečah ali na bojiščih v Tuzli,

- TAFR kmetijski robot,
- PLC+ Challenge,
- Svetlobni park,
- simulatorji varne vožnje,
- Načrtovanje elektronike za EMC,
- Festival digitalne inovativnosti mladih – Open Week,
- Elektrofest,
- poletna šola CEEPUS,
- Poletni tabor inovativnih tehnologij,
- Poletni tabor prilagojen za učence z Aspergerjevim sindromom,
- Tekmovanje v znanju tehnologij,
- Svetovni dan telekomunikacij in informacijske družbe,
- Dnevi elektrotehnike v TMS Bistra,
- Pet minut za merjenje,
- Erasmus dan,
- Dan obštudijskih dejavnosti,
- Dnevi industrijske robotike,
- Turnir Lego masters,
- ERUDITE dogodek,
- Akademija Iskraemeco,
- Sejem možnosti in priložnosti JobFair,
- prižig novoletnih lučk in dobrodelni teden,
- podelitev nagrad prof. dr. Vratislava Bedjaniča,
- CodeOn Skodiraj svoj potencial!

Študentski projekti:

- Microtransat, projekt UL in Zavoda 404,
- Študentska električna formula.

Konference v organizaciji ali so-organizaciji UL FE v letu 2017:

- **Mednarodni simpozij ISPA** na temo obdelave signalov in slik je v Ljubljani potekal med 18. in 20. septembrom 2017. Na simpoziju je bilo v obliki predavanj in posterjev predstavljenih 44 znanstvenih člankov, program pa so dopolnila še tri vabljenega predavanja.
- **Mednarodna znanstvena konferenca v Sloveniji – ESREL, *European Safety and Reliability Conference ESREL*** (<http://esrel2017.org/>) je v Grand Hotelu Bernardin v Portorožu potekala med 18. in 22. junijem 2017. Konferenca, ki povezuje gospodarstvo in znanost na področjih varnosti in zanesljivosti, se je odvijala pod vodstvom generalnega predsednika konference, izr. prof. dr. Marka Čepina s Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani. Mednarodne konference se je udeležilo 473 znanstvenikov in strokovnjakov iz industrije iz 35 držav. Na konferenco je bilo prijavljenih 645 povzetkov. Programski odbor je sprejel 454 referatov, ki so objavljeni v knjigi z naslovom *Safety and Reliability – Theory and Applications* (urednika: Marko Čepin, Radim Briš, založba Taylor & Francis).
- **Mednarodna elektrotehniška in računalniška konferenca ERK 2017, *International Electrotechnical and Computer Science Conference ERK 2017*** (<http://www.ieee.si/erk/>) je od 25. do 26. septembra 2017 potekala v Kongresnem centru Bernardin v Portorožu. Konferenco je organizirala Slovenska sekcija IEEE v sodelovanju s Fakulteto za elektrotehniko Univerze v Ljubljani in drugimi strokovnimi društvi.

- **Seminar optičnih komunikacij 2017, Seminar on Optical Communications 2017** (<http://sok.fe.uni-lj.si/2017/glavna.php>) je na Fakulteti za elektrotehniko Univerze v Ljubljani v organizaciji Laboratorija za sevanje in optiko potekal med 1. in 3. februarjem 2017. Na seminarju se je predstavilo preko dvajset domačih in tujih predavateljev. Dogodek je namenjen dopolnjevanju obstoječega znanja, sledenju najnovejšim trendom razvoja na področju optičnih komunikacij ter predstavitvi dosežkov različnih tujih in domačih raziskovalnih projektov.
- **Mednarodna doktorska šola EBTT 2017, Electroporation-Based Technologies and Treatments** (<http://2017.ebtt.org/>) je na Fakulteti za elektrotehniko Univerze v Ljubljani potekala med 12. in 18. novembrom 2017. Na letošnji mednarodni doktorski šoli, ki jo Fakulteta za elektrotehniko organizira v sodelovanju z Inštitutom za onkologijo, je sodelovalo 61 udeležencev iz 14 različnih držav. Od leta 2003, ko so pričeli z organizacijo srečanj, je znanstveni sestanek in podiplomsko šolo obiskalo že 760 udeležencev iz 39 držav. Mednarodna doktorska šola o tehnologiji elektroporacije in zdravljenju z njo je edinstveno srečanje v svetovnem merilu, ki na enem mestu zbere »pionirje« genske elektrotransfekcije, elektrokemoterapije in druge najvidnejše raziskovalce na področju elektroporacije. Namen šole je izmenjava najnovejših dognanj in širjenje znanj prihajajočim raziskovalcem in uporabnikom na elektroporaciji temelječih terapij in tehnologij.
- **Okrogla miza Varnost v IoT** je v okviru sejma JobFair potekala na Fakulteti za elektrotehniko 16. marca 2017.

3.1.6.4 Komuniciranje z javnostmi	
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse na področju (npr. tri)	Obrazložitev vpliva na kakovost
Uspešne promocijske aktivnosti Fakultete.	Dobro informiranje javnosti o raziskovalnih rezultatih in dvig ugleda in prepoznavnosti Fakultete v javnosti. FE je prva po številu pozitivnih objav v medijih v okviru UL.
Aktivna promocija študijskih programov Fakultete na srednjih šolah.	Seznanjanje srednješolcev s področji delovanja FE.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi na področju (npr. tri)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Sodelavce je potrebno včasih posebej animirati za FE promocijske aktivnosti.	Simbolične nagrade za dodatno delo.
Promocija znanstveno-raziskovalnega dela članov naše Fakultete.	Čeprav intenzivno skrbimo za promocijske aktivnosti, je treba spremljati tudi nove oblike in tehnologije (npr. spletna televizija).
Neustrezna osredotočenost promocijskih aktivnosti na potencialne študente.	Uporaba pristopov, ki nagovarjajo zahtevnejše dijake.

3.1.6.5 Vodenje in upravljanje organizacije

Vodenje in upravljanje Fakultete poteka skladno z Zakonom o visokem šolstvu, Statutom Univerze v Ljubljani in Pravili o organizaciji in delovanje Fakultete.

Organi Fakultete so: dekan, senat, upravni odbor, akademski zbor in študentski svet. Fakulteto vodi, predstavlja in zastopa dekan.

Dekan vodi, zastopa in predstavlja članico ter je hkrati poslovodni organ članice, ko ta posluje v okviru dejavnosti iz 26. člena Statuta UL. Fakulteta ima tri prodekane: za finančne zadeve in kakovost, za pedagoško dejavnost in za znanstveno-raziskovalno dejavnost.

Senat Fakultete je najvišji strokovni organ Fakultete in razpravlja in sklepa o strokovnih vprašanjih s področja izobraževalnega, raziskovalnega in razvojnega dela Fakultete ter predlaga Senatu Univerze v Ljubljani sprejem ustreznih sklepov. Senat je sestavljen iz vrst visokošolskih učiteljev Fakultete, pri čemer se upošteva načelo o enakopravni zastopanosti vseh znanstvenih disciplin in strokovnih

področij, ter predstavnikov Študentskega sveta Fakultete. Delovna telesa Senata Fakultete so: Študijska komisija, Znanstveno-raziskovalna komisija, Kadrovska komisija, Komisija za kakovost in akreditacijo ter Komisija za priznavanje tujega izobraževanja za namen nadaljevanja izobraževanja.

Senat Fakultete se je v letu 2017 sestal na 10 rednih, 3 dopisnih in 2 izrednih sejah ter obravnaval področja iz svoje pristojnosti, zlasti pedagoške, kadrovske in študijske zadeve, izvajanje študijskih programov ter promocijo študija, ukrepe za izboljšanje kakovosti študija in večjo prehodnost študentov v višji letnik.

Akademski zbor (AZ) sestavljajo vsi zaposleni z nazivom visokošolski učitelj, znanstveni delavec ter visokošolski in raziskovalni sodelavec ter študenti, in sicer tako, da je njihovo število najmanj ena petina članov akademskega zbora. Pri delu Akademskega zbora sodelujejo predstavniki strokovnih delavcev, tako da predstavlja njihovo število najmanj eno petino vseh članov akademskega zbora. Akademski zbor se je v letu 2017 sestal na dveh rednih in eni dopisni seji. S spremenjenimi Pravili Fakultete, ki so sledila prenovljenemu Statutu UL, smo septembra izvolili novo sestavo akademskega zbora.

Upravni odbor (UO) odloča o gospodarjenju s sredstvi, pridobljenimi z drugo (tržno) dejavnostjo Fakultete, in skrbi za nemoteno materialno poslovanje Fakultete v primerih, ko le-ta nastopa v pravnem prometu v svojem imenu in za svoj račun. V zadevah iz nacionalnega programa visokega šolstva in nacionalnega programa raziskovalnega in razvojnega dela, za katera zagotavlja sredstva država, odloča Upravni odbor Fakultete v skladu s pooblastili, ki jih Univerza v Ljubljani prenese na Fakulteto.

Upravni odbor Fakultete je v letu 2017 na 5 rednih in 4 dopisnih sejah odločal o zadevah gospodarske in materialne narave ter skrbel za nemoteno poslovanje Fakultete, spremljal in nadziral izvajanje finančnega načrta ter upravljanja s premoženjem Fakultete. Obravnaval je tudi izvajanje in finančno spremljanje evropskih in ostalih raziskovalnih projektov.

Razširjeni upravni odbor (RUO) Fakultete je posvetovalni organ dekana, ki spremlja in ocenjuje študijske programe Fakultete na dodiplomskem in podiplomskem študiju, znanstveno-raziskovalno delo učiteljev, znanstvenih delavcev in sodelavcev Fakultete ter druge aktivnosti Fakultete ter ugotavlja potrebe gospodarstva in jih usklajuje z možnostmi Fakultete.

RUO je v letu 2017 izvedel 2 redni seji.

Študentski svet (ŠS) razpravlja o vseh zadevah, ki se nanašajo na pravice in dolžnosti študentov, poleg tega pa: oblikuje mnenja študentov Fakultete za Študentski svet Univerze v Ljubljani, voli člane delovnih teles Senata Fakultete in organov Fakultete iz vrst študentov, kot je določeno s fakultetnimi Pravili, daje mnenje o pedagoški usposobljenosti v postopkih izvolitve v naziv učiteljev in sodelavcev, daje mnenje o kandidatih za dekana Fakultete ter opravlja druge naloge po sklepu Senata ali dekana Fakultete. Študentski svet v sodelovanju s skupnostjo študentov Fakultete sprejema in izvaja program interesnih dejavnosti študentov Fakultete.

3.1.7.6 Vodenje in upravljanje organizacije	
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse na področju (npr. tri)	Obrazložitev vpliva na kakovost
Sodelovanje zaposlenih pri načrtovanju vizije in strategije FE, strateški sestanki.	Kreiranje skupnih ciljev, večja pripadnost.
Pedagoško razbremenjevanje najuspešnejših raziskovalcev.	Spodbujanje h kakovostnemu znanstveno-raziskovalnemu delu.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi na področju (npr. tri)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Številne spremembe zakonodaje, ki onemogočajo planiranje dela in sredstev na daljši rok.	Urejena zakonodaja in dogovor o stabilnem financiranju.

3.1.7 Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev

Iz tabele v prilogi 5.3 je razvidno, smo v letu 2017 v dobršni meri realizirali večino zastavljenih ciljev in poslovali dobro. Kljub rahli rasti prihodkov moramo biti pozorni in skrbno načrtovati izdatke, saj zaradi zakonskih zahtev naši stroški dela naraščajo hitreje od prihodkov. Fakulteta je zato tudi v letu 2017 skrbela za racionalno finančno poslovanje v smislu preudarnih nabav blaga in storitev. V želji po prihrankih smo za ponudnike fizičnega in tehničnega varovanja, tiskarskih storitev in storitev urejanja okolice Fakultete nadaljevali sodelovanje s ponudniki s statusom invalidskega podjetja, saj je Fakulteta zavezanec v smislu izpolnjevanja obveznosti kvote zaposlenih invalidov na podlagi 62. člena ZZRZI in 2. člena Uredbe o določitvi kvote za zaposlovanje invalidov, in lahko svojo zakonsko dolžnost glede izpolnitve invalidskih kvot, skladno s 64. členom ZZRZI, izpolni preko poslovnega sodelovanja z izvajalci, ki so invalidska podjetja. Tako lahko realiziramo znatne prihranke.

Na pedagoškem področju skrbimo za zanimive in inovativne vsebine ter se prilagajamo sodobnim trendom po vrhunskem znanju. Skladno s pričakovanji smo pridobili začasno akreditacijo ASIIN za naše študijske programe 1. in 2. stopnje ter pripravili prilagoditve teh programov zahtevam ASIIN za pridobitev trajnejše akreditacije. V letu 2017/2018 navkljub velikim obetom žal ni steklo izvajanje novega interdisciplinarnega magistrskega študijskega programa 2. stopnje Multimedija v sodelovanju s FRI zaradi premajhnega števila vpisanih kandidatov.

Tudi na raziskovalnem področju smo v letu 2017 beležili dobre uspehe, kljub znižanemu financiranju ARRS in stagnaciji pogodb z gospodarstvom. Izvajali smo številne domače, mednarodne in EU projekte ter pridobili številne nove v okviru Obzorja 2020. S pomočjo projektov "Po kreativni poti do znanja" smo vključevali študente v realna gospodarska okolja. Žal pa sofinanciranje števila mladih raziskovalcev s strani ARRS ne dosega nekdanjih ravni, prav tako ni več sofinanciranja mladih raziskovalcev iz gospodarstva.

V letu 2017 je Fakulteta nadaljevala z izvajanjem širokega nabora aktivnosti, ki so utrjevale njen ugled v javnosti in poskušale motivirati perspektivne dijake za vpis na naše študijske programe. Kongresi, srečanja, seminarji, poletne šole in delavnice, ki smo jih organizirali, so bili deležni ustreznega odmeva v medijih. K temu so pripomogli tudi odlični študentje, profesorji in sodelavci, ki so za svoje izjemno delo prejeli priznanja Univerze v Ljubljani ter priznanja drugih uglednih inštitucij.

4 STATISTIČNI PODATKI UL FE (realizacija 2017)

Tabela 4 -1: Število diplomantov po programih 2017

VS MMK	VS Apl. el.	UN EL.	UN MM	MAG EL.	MAG Up. St.	DR EL.	DR Bio-Nano
26	80	90	2	79	3	20	2

Tabela 4 -2: Študijski programi v tujem jeziku

STOPNJA ŠTUDIJA	VRSTA ŠTUDIJA	Število študijskih programov, izvedenih/izvajanih v tujem jeziku
1. STOPNJA	VISOKOŠOLSKI STROKOVNI PROGRAM	0
1. STOPNJA	UNIVERZITETNI PROGRAM	0
2. STOPNJA	MAGISTRSKI	delno 1
2. STOPNJA	ENOVIT MAGISTRSKI	0
3. STOPNJA	DOKTORSKI ŠTUDIJ	0

Tabela 4 -3: Praktično usposabljanje

VRSTA ŠTUDIJA	Število študentov, ki so se praktično usposabljali	Število študentov, ki so opravljali prakso v tujini	Število študentov, ki so opravili vsaj en predmet na drugi članici znotraj UL	Število pridobljenih kreditnih točk	Število študentov, ki so na vaši članici opravili vsaj en predmet in prihajajo z druge članice znotraj UL	Število pridobljenih kreditnih točk
VISOKOŠOLSKI STROKOVNI PROGRAM	128					
UNIVERZITETNI PROGRAM			1	13	3	13
MAGISTRSKI		3		9	20	119

Tabela 4 -4: Študentje s posebnimi potrebami

VRSTA MOTNJE/TEŽAVE ŠTUDENTA S POSEBNIMI POTREBAMI OZ. STATUS VRHUNSKEGA ŠPORTNIKA OZ. STATUS PRIZNANEGA UMETNIKA	Število študentov s posebnimi statusom
Status študenta športnika	13
Status študenta s posebnimi potrebami	14

Tabela 4 - 5: Število tujih akreditacij

STOPNJA ŠTUDIJA	Koliko tujih akreditacij je vaša članica pridobila v tem letu
1. STOPNJA	2
2. STOPNJA	2
3. STOPNJA	0

Tabela 4 - 6: Izmenjava tujih učiteljev in sodelavcev

Število znanstvenih delavcev in raziskovalnih sodelavcev, ki so bili na izmenjavi ali so sodelovali v pedagoškem, znanstvenoraziskovalnem procesu ali umetniškem delu v tujini s tujimi visokošolskimi zavodi	Število tujih znanstvenih delavcev in raziskovalnih sodelavcev, ki so bili na izmenjavi in so sodelovali v pedagoškem procesu	Število tujih znanstvenih delavcev in raziskovalnih sodelavcev, ki so bili na izmenjavi in so sodelovali v znanstvenoraziskovalnem procesu
9	7	11

Tabela 4 - 7: Število gostujočih strokovnjakov

stopnja	vrsta	Število gostujočih strokovnjakov iz gospodarstva in negospodarstva, ki sodelujejo v pedagoškem procesu	Število gostujočih visokošolskih učiteljev, sodelavcev oz. raziskovalcev iz domačih raziskovalnih zavodov, ki so sodelovali pri pedagoškem procesu
1. STOPNJA	VISOKOŠOLSKI STROKOVNI PROGRAM	2	1
1. STOPNJA	UNIVERZITETNI PROGRAM	1	6
2. STOPNJA	MAGISTRSKI	7	7
2. STOPNJA	ENOVIT MAGISTRSKI		
3. STOPNJA		0	0

Tabela 4 -8: Tutorstvo

VRSTA TUTORSTVA	OBLIKE TUTORSTVA	Število koordinatorjev	Število tutorjev	Skupno število tutorskih ur	Odgovorna oseba
UČITELJSKA	Uvajalno				doc. dr. Marko Jankovec
UČITELJSKA	Predmetno				
UČITELJSKA	Posebne potrebe			9	prof. dr. Andrej Košir
UČITELJSKA	Tuji študenti				doc. dr. Emilija Stojmenova Duh
UČITELJSKA	Drugo				
ŠTUDENSKA	Uvajalno				
ŠTUDENSKA	Predmetno				
ŠTUDENSKA	Posebne potrebe				
ŠTUDENSKA	Tuji študenti				
ŠTUDENSKA	Drugo				

Tabela 4 – 9: Knjižnica FE

Število enot prirasta knjižničnega gradiva na fizičnih nosilcih (knjižno in neknjižno gradivo)	897
Število vseh vpisanih študentov na članici	1541
Skupno število aktivnih uporabnikov študentov	1253
Aktivni uporabniki: srednješolci	0
Aktivni uporabniki: zaposleni	261
Aktivni uporabniki: upokojenci	1
Aktivni uporabniki: tuji državljani	0
Aktivni uporabniki: drugi	29
Število strokovnih delavcev (EPZ)	4
Število aktivnih uporabnikov knjižnice z matične članice UL	1426
Število aktivnih uporabnikov knjižnice z UL	1508
Število izposojenih knjižničnih enot na dom	9238
Število izposojenih knjižničnih enot v čitalnico	6110
Število medknjižnično posredovanih dokumentov	55
Število oblik organiziranega izobraževanja uporabnikov knjižnice	1
Skupno število izvedb različnih oblik organiziranega izobraževanja uporabnikov knjižnice	1
Skupno število udeležencev različnih oblik organiziranega izobraževanja uporabnikov knjižnice	49
Skupno število izvedenih pedagoških ur različnih oblik organiziranega izobraževanja uporabnikov knjižnice	1
Število oblik izobraževanja, ki so vključene v študijski program	0
Skupno število izvedb različnih oblik izobraževanja, ki so vključene v študijski program	0
Skupno število udeležencev različnih oblik izobraževanja, ki so vključene v študijski program	0
Skupno število izvedenih pedagoških ur različnih oblik izobraževanja, ki so vključene v študijski program	0
Število udeležencev individualnega usposabljanja	439
Skupno število ur individualnega usposabljanja udeležencev	73
Število kreiranih in redaktiranih zapisov v COBISS.SI za bibliografije raziskovalcev (vse vrste gradiva)	1388
Število računalnikov za uporabnike v prostorih knjižnice	9
Skupno število čitalniških sedežev	68
Število digitalnih dokumentov, ki jih je knjižnica pripravila za zbirko	0
Sredstva za nakup vsega knjižničnega gradiva (EUR)	70.089,00
Od tega sredstva za nakup elektronskih virov oz. za zagotavljanje dostopa do njih (EUR)	24.227,00
Število naslovov plačanih e-knjig, e-revij in zbirk	5023
Število učiteljev in raziskovalcev	264
Število vpogledov v celotna besedila digitalnih zbirk, ki jih knjižnica gradi ali upravlja	0

5 PRILOGE

5.1 Zakonske in druge pravne podlage, ki urejajo delovanje Fakultete za elektrotehniko

- Ustava Republike Slovenije,
- Zakon o visokem šolstvu,
- Nacionalni program visokega šolstva RS,
- Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti /ZRRD/ in ostali predpisi s področja raziskovalne in razvojne dejavnosti,
- Zakon o javnih uslužbencih,
- Zakon o sistemu plač v javnem sektorju,
- Zakon o javnem naročanju,
- Zakon o računovodstvu,
- Zakon o uravnoteženju javnih financ,
- Statut Univerze v Ljubljani in drugi interni akti Univerze v Ljubljani,
- Uredba o javnem financiranju visokošolskih zavodov in drugih zavodov,
- Odlok o preoblikovanju Univerze v Ljubljani,
- Pravila o organizaciji in delovanju Fakultete za elektrotehniko UL in drugi interni akti Fakultete.

5.2 Predstavitev Fakultete za elektrotehniko

5.2.1 Organiziranost

Fakulteta za elektrotehniko Univerze v Ljubljani (v nadaljevanju: Fakulteta), katere ustanovitelj je Republika Slovenija, je izobraževalni in znanstvenoraziskovalni zavod s pooblastili, ki jih izvršuje v skladu z Zakonom o visokem šolstvu, Odlokom o preoblikovanju Univerze v Ljubljani in s Statutom Univerze v Ljubljani. Fakulteta je redna članica Univerze v Ljubljani.

Fakulteta izvaja svojo dejavnost v svojih organizacijskih enotah in podenotah.

Organizacijske enote Fakultete so:

- katedre,
- laboratoriji,
- tajništvo.

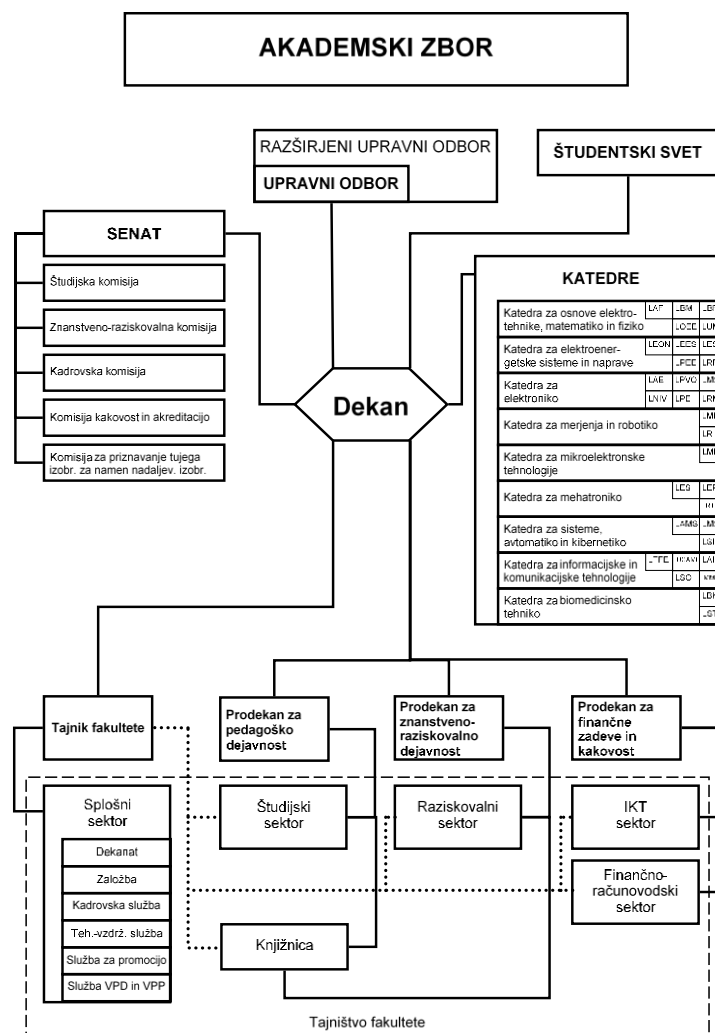
Katedre so samostojne organizacijske enote pedagoškega, razvojnega in raziskovalnega procesa, ki se izvaja na Fakulteti. Združujejo več sorodnih predmetov študijskih oz. strokovnih področij. Katedra je oblika strokovnega povezovanja in usklajevanja učiteljev, znanstvenih delavcev in sodelavcev Fakultete na področju enega ali več predmetnih področij na vseh stopnjah izobraževanja, ki potekajo na Fakulteti. V okviru katedre so samostojne organizacijske enote laboratoriji, kjer poteka pedagoško, raziskovalno, razvojno in strokovno delo. Na Fakulteti je 9 kateder.

Laboratoriji so samostojne organizacijske enote v okviru posamezne katedre za izvajanje pedagoških, raziskovalnih, razvojnih, strokovnih in svetovalnih procesov. Laboratoriji so enovita stroškovna mesta. Laboratoriji se lahko povezujejo v centre z namenom povečanja raziskovalno-razvojne in svetovalne kompetentnosti na obsežnejših RR področjih, ki ne prevzemajo osnovnega poslanstva laboratorijev, temveč ga dopolnjujejo in sinergijsko nadgrajujejo. Člani laboratorijev se lahko povezujejo v raziskovalne in programske skupine ter druge organizacijske oblike, ki jih narekujejo zunanje

institucije, s ciljem učinkovitejšega raziskovalno-razvojnega dela in pridobivanja sredstev. Na Fakulteti deluje 32 laboratorijev.

Tajništvo je samostojna organizacijska enota za opravljanje upravno-administrativnih in strokovno-tehničnih nalog pri izvajanju nacionalnega programa visokega šolstva in znanstvenoraziskovalnega ter razvojnega dela na Fakulteti in jo sestavljajo podenote:

- Študijski sektor (ŠS), ki nudi upravno-administrativno podporo pri izvajanju pedagoškega dela na Fakulteti,
- Raziskovalni sektor (RS), ki nudi finančno-administrativno podporo pri vodenju znanstvenoraziskovalnih projektov,
- Finančno-računovodski sektor (FRS) ,
- Sektor za informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT),
- Knjižnica,
- Splošni sektor, v okviru katerega delujejo:
 - Dekanat,
 - Kadrovska služba,
 - Založba,
 - Tehnično-vzdrževalna služba,
 - Služba za promocijo,
 - Služba za varnost pri delu in varnost pred požari.



5.3 Pregled uresničevanja predlogov ukrepov iz poročila za leto 2016

PODROČJE	Stopnja (pri izobraževanju)	UKREP	STATUS realizirano
IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST	1. stopnja	Predstavitve področja in poklicev, ki niso več namenjeni zgolj enemu spolu. Sodelovanje pri projektu Inženirka bom, inženir bom.	DA
	1. stopnja	Identifikacija razlogov za manjšo prehodnost in uvajanje dodatnih aktivnosti za različne skupine študentov, ki zaradi različnih razlogov izgubijo eno leto študija.	DELNO
	2. stopnja	Vzpodbujanje sodelovanja študentov pri obšolskih dejavnostih in opozarjanje na možnost zunanje izbirmosti.	DA
	3. stopnja	UL FE je po novi metodologiji dodeljevanja mladih raziskovalcev (MR) ARRS (le programskim skupinam, sorazmerno njihovi velikosti) utrpela upad števila letno vpisanih doktorskih študentov - MR za približno tretjino; to poskuša kompenzirati s pridobivanjem financiranja z drugih razpisov, ki omogočajo hkratno zaposlitev in doktorsko usposabljanje mladih kadrov (razpisi EU, SPS ...).	Ostaja na ravni predloga
	Internacionalizacija	Sprememba zakonodaje.	Ostaja na ravni predloga
	Prejšnji študijski programi	Vpis na bolonjske študijske programe za dokončanje študija.	DA
RAZISKOVALNA DEJAVNOST		UL FE je v letu 2016 že uvedla delno razbremenitev najuspešnejših raziskovalcev (glej štiri polja višje), v letu 2017 pa želi pristop razširiti v več stopenj (predvidoma skladno z nastajajočo ureditvijo na univerzitetni ravni).	DA
		Zakonsko in statutarno urediti možnost zaposlovanja raziskovalcev za nedoločen čas ter sprejeti transparentna pravila in kriterije zanj (zahtevani naziv, trajanje zaposlitve, izkazano pridobivanje raziskovalnih projektov, izkazano mentorstvo doktorandom ...).	DA
		UL FE še naprej intenzivno vpliva prijave na projektne razpise ARRS, nizek splošni obseg tega financiranja in posledično relativno nizek izpleni iz teh razpisov pa bodo njeni raziskovalci še naprej poskušali kompenzirati z uspešnimi prijavi na razpise EU, kjer so že doslej med najuspešnejšimi na UL.	Ostaja na ravni predloga
PRENOS ZNANJA		Ni pravnih podlag za ustanavljanje odcepljenih podjetij.	Ostaja na ravni predloga
USTVARJALNE RAZMERE za delo in študij		Nujno in neobhodno je potrebna ustrezna preureditev in sprememba namembnosti določenih prostorov, ki jih imamo na razpolago, v prostor z ustrežno opremo za postavitve gradiva v prosti dostop. Police, ki so trenutno v uporabi, niso primerne za postavitve knjig. Sistem varovanja gradiva je vzpostavljen.	DELNO
		Vzpostaviti bi bilo potrebno staljen (stalen) način sporočanja potreb po obvezni in priporočeni študijski literaturi s ciljem ustreznega zagotavljanja študijske literature; definirati bi bilo potrebno protokol glede informiranja / sporočanja knjižnici in komuniciranja učiteljev s knjižnico v ta namen; za učinkovitejše informiranje študentov o dostopnosti študijske literature bi bilo potrebno urediti aktivne trajne povezave (URL) s seznamov literature pri posameznih predmetih na knjižnični katalog (baza FERLJ), kar bi študentom nudilo takojšnjo informacijo o dosegljivosti literature in ev. možnost rezerviranja gradiva z enega mesta. Realizacija ideje je tehnično izvedljiva.	DELNO
		Potrebna bi bila sistemska ureditev aktivnosti glede orientacijskih predstavitev knjižnice za vse novo vpisane študente prvih letnikov na dodiplomski študiju. Kot nadgradnjo osnovnemu - splošnemu informacijskemu opismenjevanju predlagamo problemsko usmerjeno informacijsko opismenjevanje, ki bi lahko potekalo v okviru posameznih predmetov, pri čemer bi lahko knjižnica nudila sodelovanje in strokovno podporo s seznanjanjem glede dosegljivosti relevantnih podatkovnih zbirk, licenčnih pogojev njihove uporabe, iskanju, vrednotenju, selekciji in pravilni uporabi informacijskih virov, ker le informacijsko pismen posameznik s pridobljenimi kompetencami s področja informacijske pismenosti, lahko učinkovito in etično moralno uporablja zanesljive in verodostojne informacije in informacijske vire.	Delno vključeno v program dela 2018

PODROČJE	Stopnja (pri izobraževanju)	UKREP	STATUS realizirano
		Različni sodobni načini obveščanja, nadaljnje akreditacije obštudijskih dejavnosti	DELNO
		Sponzorstva in donacije s strani gospodarstva in zunanjih deležnikov	DELNO
KAKOVOST		Uveljavitev principa "manj je več", prevzemanje odgovornosti za odločitve	Ostaja na ravni predloga
		Motivacija deležnikov k aktivnemu pristopu, dejanja namesto besed	Ostaja na ravni predloga
INFORMATIZACIJA		Kadrovska okrepitev ob ustrezni sistematizaciji	Vključeno v program dela 2018
		Ker leži vsa odgovornost za delovanje na članicah, bi morala biti tudi izbira rešitev za to področje v domeni članic	Vključeno v program dela 2018
PROSTOR		Nujna je prostipotresna sanacija in energetska prenova	Ostaja na ravni predloga
ORGANIZACIJA IN KADRI		Potrebna bi bila sprememba plačne zakonodaje	Ostaja na ravni predloga
		Potrebna bi bila odprava omejitev po ZUJF	Ostaja na ravni predloga

IZJAVA O OCENI NOTRANJEGA NADZORA JAVNIH FINANC

na UNIVERZI V LJUBLJANI, FAKULTETI ZA ELEKTROTEHNIKO

Podpisani se zavedam odgovornosti za vzpostavitev in stalno izboljševanje sistema finančnega poslovanja in notranjih kontrol ter notranjega revidiranja v skladu s 100. členom Zakona o javnih financah z namenom, da obvladujem tveganja in zagotavljam doseganje ciljev poslovanja in uresničevanje proračuna.

Sistem notranjega nadzora javnih financ je zasnovan tako, da daje razumno, ne pa tudi absolutnega zagotovila o doseganju ciljev: tveganja, da splošni in posebni cilji poslovanja ne bodo doseženi, se obvladujejo na še sprejemljivi ravni. Temelji na nepretrganem procesu, ki omogoča, da se opredelijo ključna tveganja, verjetnost nastanka in vpliv določenega tveganja na doseganje ciljev in pomaga, da se tveganja obvladuje uspešno, učinkovito in gospodarno.

Ta ocena predstavlja stanje na področju uvajanja procesov in postopkov notranjega nadzora javnih financ na **Univerzi v Ljubljani, Fakulteti za elektrotehniko**.

Oceno podajam na podlagi:

- ocene notranje revizijske službe za področja:
- samooценitev vodij organizacijskih enot za področja: strokovnih služb Tajništva UL FE
- ugotovitev (Računskega sodišča RS, proračunske inšpekcije, Urada RS za nadzor proračuna, nadzornih organov EU,...) za področja:

Na Univerzi v Ljubljani, Fakulteti za elektrotehniko je vzpostavljen(o):

1. Primerno kontrolno okolje (predstojnik izbere eno od naslednjih možnosti):

- a) na celotnem poslovanju,
- b) na pretežnem delu poslovanja,
- c) na posameznih področjih poslovanja,
- d) še ni vzpostavljeno, pričeli smo s prvimi aktivnostmi,
- e) še ni vzpostavljeno, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi.

2. Upravljanje s tveganji

2.1. Cilji so realni in merljivi, to pomeni, da so določeni indikatorji za merjenje doseganja ciljev (predstojnik izbere eno od naslednjih možnosti):

- a) na celotnem poslovanju,
- b) na pretežnem delu poslovanja,
- c) na posameznih področjih poslovanja,
- d) še niso opredeljeni, pričeli smo s prvimi aktivnostmi,
- e) še niso opredeljeni, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi.

2.2. Tveganja, da se cilji ne bodo uresničili, so opredeljena in ovrednotena, določen je način ravnanja z njimi (predstojnik izbere eno od naslednjih možnosti):

- a) na celotnem poslovanju,
- b) na pretežnem delu poslovanja,
- c) na posameznih področjih poslovanja,
- d) še niso opredeljena, pričeli smo s prvimi aktivnostmi,
- e) še niso opredeljena, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi.

3. Na obvladovanju tveganj temelječ sistem notranjega kontroliranja in kontrolne aktivnosti, ki zmanjšujejo tveganja na sprejemljivo raven (predstojnik izbere eno od naslednjih možnosti):

- a) na celotnem poslovanju,
- b) na pretežnem delu poslovanja,
- c) na posameznih področjih poslovanja,
- d) še ni vzpostavljen, pričeli smo s prvimi aktivnostmi,
- e) še ni vzpostavljen, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi.

4. Ustrezen sistem informiranja in komuniciranja (predstojnik izbere eno od naslednjih možnosti):

- a) na celotnem poslovanju,
- b) na pretežnem delu poslovanja,
- c) na posameznih področjih poslovanja,
- d) še ni vzpostavljen, pričeli smo s prvimi aktivnostmi,
- e) še ni vzpostavljen, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi.

5. Ustrezen sistem nadziranja, ki vključuje tudi primerno (lastno, skupno, pogodbeno) notranje revizijsko službo (predstojnik izbere eno od naslednjih možnosti):

- a) na celotnem poslovanju,
- b) na pretežnem delu poslovanja,
- c) na posameznih področjih poslovanja,
- d) še ni vzpostavljen, pričeli smo s prvimi aktivnostmi,
- e) še ni vzpostavljen, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi.

6. Notranje revidiranje zagotavljam v skladu s Pravilnikom o usmeritvah za usklajeno delovanje sistema notranjega nadzora javnih financ (predstojnik izbere eno od naslednjih možnosti):

- a) z lastno notranjerevizijsko službo,
- b) s skupno notranjerevizijsko službo,
- c) z zunanjim izvajalcem notranjega revidiranja,
- d) nisem zagotovil notranjega revidiranja.

ad b) Navedite naziv **skupne notranjerevizijske službe:**

Univerza v Ljubljani, Univerzitetna služba za notranjo revizijo

Navedite sedež in matično številko skupne notranjerevizijske službe:

Kongresni trg 12, Ljubljana

Matična številka:

5	0	8	5	0	6	3	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ad c) Navedite naziv **zunanjega izvajalca notranjega revidiranja:**

.....

Navedite sedež in matično številko zunanjega izvajalca notranjega revidiranja:

.....

Matična številka:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ali (sprejeti) finančni načrt (proračun), za leto na katerega se Izjava nanaša, presega 2,086 mio EUR



Datum zadnjega revizijskega poročila zunanjega izvajalca notranjega revidiranja je:

(dan XY , mesec XY in leto 20XY)

--	--	--	--	--	--	--	--

ad d) **Notranjega revidiranja nisem zagotovil ker:**

.....

V letu 2017 sem na področju notranjega nadzora izvedel naslednje pomembne izboljšave (navedite 1, 2 oziroma 3 pomembne izboljšave):

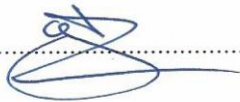
- dopolnitev Pravil o organizaciji in delovanju UL FE (izboljšava 1)
- spremenjena Navodila za pokrivanje skupnih stroškov UL FE (izboljšava 2)
-(izboljšava 3)

Kljub izvedenim izboljšavam ugotavljam, da obstajajo naslednja pomembna tveganja, ki jih še ne obvladujem v zadostni meri (navedite 1, 2 oziroma 3 pomembnejša tveganja in predvidene ukrepe za njihovo obvladovanje):

-(tveganje 1, predvideni ukrepi)
-(tveganje 2, predvideni ukrepi)
-(tveganje 3, predvideni ukrepi)

Predstojnik oziroma poslovodni organ proračunskega uporabnika: prof. dr. Gregor Dolinar, dekan

Podpis:.....



Datum podpisa predstojnika:

31.1.2018



JAVNA NAROČILA

Fakulteta je v letu 2017 izvajala javna naročila v skladu z Zakonom o javnem naročanju (ZJN-3, Ur. l. RS št. 91/2015) ter pravnimi podlagami in pravili, ki veljajo za posredne proračunske porabnike RS:

- **Evidenčna javna naročila** smo izvajali za vrednosti do 19.999 EUR za blago in storitve ter do vrednosti 39.999 EUR za gradnje. Zanje ni potrebna javna objava, je pa obvezno voditi *evidenčne statistične podatke* in jih objaviti na Portalu pri Uradnem listu RS.
- **Naročila ostalih (večjih) vrednosti** smo izvajali z obvezno objavo na Portalu "E-naročanje" pri Uradnem listu RS.

Pri nabavah smo ravnali skrajno varčno, v skladu z znižanim financiranjem pedagoške in raziskovalne dejavnosti. Vse ponudbe smo pri nabavah skrbno preverjali in iskali najbolj ugodne rešitve.

Evidenčna javna naročila v letu 2017

V letu 2017 smo izvedli za **2.189.445,74 EUR** evidenčnih javnih naročil za vrednosti, ko ni potrebna objava na Portalu JN, kar je za 30,96 % manj kot v letu 2016, kar odraža izjemno varčnost pri nabavah. Izvedli smo skupno 2488 zahtevkov, od tega 1412 zahtevkov za blago oz. 42 % vrednosti vseh evidenčnih javnih naročil, 1066 zahtevkov za nakupe storitev oz. 55 % vrednosti vseh evidenčnih javnih naročil ter 10 zahtevkov za gradbeno-obrtniška dela oz. 2 % vrednosti vseh evidenčnih javnih naročil.

Evidenčna javna naročila v letu 2017

Vrsta JN	Znesek JN v EUR z DDV	Delež (%)	Število izvedenih JN
Blago	924.635,42	42,23%	1412
Storitve	1.211.610,80	55,34%	1066
Gradnje	53.200,24	2,43%	10
Skupaj:	2.189.445,70	100,00%	2488

Vir: Arhiv JN FE – statistični podatki JN za leto 2017

Javni razpisi v letu 2017

V letu 2017 smo izvedli tri javne razpise v skupni vrednosti 422.931,76 EUR (z DDV), kar je za 30,91 % manj kot v letu 2016.

Javni razpisi v l. 2017

Vrsta JR	Znesek JR v EUR z DDV	Delež (%)	Število izvedenih JR
Blago	422.931,76	100,00%	3
Storitve	0,00	0,00%	0
Gradnje	0,00	0,00%	0
Skupaj:	422.931,76	100,00%	3

Vir: Arhiv JN FE – statistični podatki JN za leto 2017

Oznaka	Naslov naročila	JN številka	Interna oznaka	Datum objave
NMV1	Dobava multimedijske opreme	JN007319/2017-W01	JRMMO-2017	03.08.2017
NMV1	Dobava sistema za vakuumski nanos (PVD) tankih kovinskih plasti	JN006124/2017-W01	JROP1-2017	21.06.2017
NMV1	Dobava računalniške opreme	JN002821/2017-W01	JRAC1-2017	06.04.2017

Vir: Arhiv JN FE – statistični podatki JN za leto 2017

Skupna vrednost JN v letu 2017

Vrsta postopka	Znesek naročil v EUR z DDV	Delež (%)
Evidenčna JN	2.189.445,74	83,81%
Javni razpisi	422.931,76	16,19%
Skupaj:	2.612.377,50	100,00%

Vir: Arhiv JN FE – statistični podatki JN za leto 2017.

V letu 2017 je bilo skupno izvedenih za 2.612.377,50 EUR javnih naročil, od tega je bilo razpisov z javno objavo za 16 % oz. v višini 422.931,76 EUR, evidenčnih javnih naročil pa 84 % oz. v višini 2.189.445,74 EUR, kar kaže na razdrobljenost javnih naročil glede na potrebe izvajanja posameznih projektov in na specifiko financiranja pedagoške in raziskovalne dejavnosti. Vse vrednosti so z vključenim davkom na dodano vrednost.

Razvidno je, da je vrednost javnih naročil v letu 2017 nižja kot v preteklem letu. Trend kaže na to, da smo tudi v letu 2017 poslovali skrajno preudarno in gospodarno. Tak trend bomo ohranili tudi v prihodnje in močno nadzorovali finančno stanje Fakultete.

6 RAČUNOVODSKO POROČILO UL FE ZA LETO 2017

6.1 RAČUNOVODSKE INFORMACIJE

6.1.1 Računovodske usmeritve

V skladu s 16. členom odredbe o razčlenjevanju in merjenju prihodkov in odhodkov ter 13. členom zakona o računovodstvu je Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko (v nadaljevanju: UL FE), zavezana za sestavo letnega poročila po predpisih za določene uporabnike enotnega kontnega načrta. Računovodske izkaze UL FE sestavlja po obračunskem načelu za poslovno leto, ki je enako koledarskemu letu in kot posredni uporabnik proračuna istočasno tudi po načelu denarnega toka.

Pri sestavljanju računovodskih izkazov za leto 2017 sta bili upoštevani temeljni računovodski predpostavki upoštevanja nastanka poslovnega dogodka in časovna neomejenost delovanja.

UL FE je davčna zavezanka v smislu Zakona o davku od dohodkov pravnih oseb in Zakona o davku na dodano vrednost (ZDDV). V skladu s 7. točko 65. člena ZDDV obračunavamo davek po dejanskih podatkih, ločeno za javno službo in tržno dejavnost (dve davčni knjigi).

Računovodsko poročilo kot sestavni del letnega poročila za leto 2017 obsega bilanco stanja, izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov in pojasnila k obema računovodskima izkazoma.

Obvezni prilogi k bilanci stanja sta:

- stanje in gibanje neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev in
- stanje in gibanje dolgoročnih finančnih naložb in posojil.

Obvezne priloge k izkazu prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov so:

- obrazec Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti

in izkazi:

- prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po načelu denarnega toka,
- računa finančnih terjatev in naložb določenih uporabnikov in
- računa financiranja določenih uporabnikov,

ki so tako imenovani evidenčni izkazi, ki jih določa pravilnik o sestavljanju letnih poročil za proračun, proračunske uporabnike in druge osebe javnega prava.

Sodila, ki so bila uporabljena za razmejevanje prihodkov in odhodkov med javno službo in prodajo blaga in storitev na trgu, temeljijo na načelu, da je ob nastanku poslovnega dogodka potrebno določiti, za kakšno vrsto dejavnosti gre.

Pomožne poslovne knjige omogočajo vodenje pridobivanja in porabe sredstev, s katerimi v skladu s planom in računovodskimi pravili Fakultete razpolagajo predstojniki laboratorijev in vodstvo Fakultete. Z različnimi oznakami projektov in šiframi za vire sredstev je omogočena ločitev javne službe od trga ter ločitev obdavčene in neobdavčene dejavnosti.

Neposredni stroški stroškovnih nosilcev se povečajo za skupne stroške UL FE, po virih financiranja. Z Navodili za pokrivanje skupnih stroškov UL FE in s sklepi Upravnega odbora so določeni deleži, ki se od prihodkov zadržijo za pokrivanje skupnih stroškov UL FE.

Pri vodenju poslovnih knjig, vrednotenju in kontroliranju računovodskih postavk in sestavljanju računovodskih izkazov se uporabljajo naslednji predpisi:

- Zakon o računovodstvu (Uradni list RS št. 23/99 in 30/02 -1253),
- Zakon o javnih financah (Uradni list RS št. 11/11, popr. 14/13 in 101/13),
- Pravilnik o sestavljanju letnih poročil za proračun, proračunske uporabnike in druge osebe javnega prava (Uradni list RS št. 115/02, 21/03, 134/03, 126/04, 120/07, 124/08, 58/10, 60/10, 104/10, 104/11 in 86/16),
- Pravilnik o razčlenjevanju in merjenju prihodkov in odhodkov pravnih oseb javnega prava (Uradni list RS št. 134/03, 34/04, 13/05, 114/06, 138/06, 120/07, 112/09, 58/10, 97/12, 100/15 in 75/17),
- Pravilnik o načinu in rokih usklajevanja terjatev in obveznosti po 37. členu zakona o računovodstvu (Uradni list RS št. 117/02, 134/03 in 108/13),
- Pravilnik o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev (Uradni list RS št. 45/05, 114/06, 138/06, 120/07, 48/09, 112/09, 58/10, 108/13 in 100/15),
- Pravilnik o enotnem kontnem načrtu za proračun, proračunske uporabnike in druge osebe javnega prava (Uradni list RS št. 112/09, 58/10, 104/10, 104/11, 97/12, 108/13, 94/14, 100/15, 86/16 in 75/17),
- Zakon za uravnoteženje javnih financ (Uradni list RS št. 40/12, 105/12, 85/14, 95/14, 90/15 in 102/15),
- drugi računovodski predpisi in slovenski računovodski standardi, ki veljajo za proračun, proračunske uporabnike in druge osebe javnega prava,
- Pravilnik o računovodstvu Univerze v Ljubljani,
- Računovodska pravila Fakultete za elektrotehniko, Univerze v Ljubljani.

6.1.2 Pojasnila k računovodskim izkazom

Vse postavke v poslovnih knjigah vrednotimo v skladu z Zakonom o računovodstvu, s Pravilnikom o razčlenjevanju in merjenju prihodkov in odhodkov pravnih oseb javnega prava, Pravilnikom o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev in Slovenskimi računovodskimi standardi.

Računovodski izkazi so sestavljeni v evrih, brez centov.

Poslovni dogodki, nominirani v tujih valutah, se preračunajo v evre na dan nastanka, po srednjem tečaju Banke Slovenije. Tečajne razlike, ki se pojavijo od dneva poravnave terjatev, se štejejo kot postavka finančnih prihodkov oziroma finančnih odhodkov.

6.1.2.1 Bilanca stanja

Bilanca stanja je računovodski izkaz, ki vsebuje podatke o stanju sredstev in obveznosti do njihovih virov na zadnji dan tekočega leta in zadnji dan predhodnega obračunskega obdobja. Sredstva in obveznosti do virov sredstev so razčlenjeni glede na njihovo vrsto in ročnost.

Prilogi k bilanci stanja sta pregled stanja in gibanja neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev ter pregled stanja in gibanja dolgoročnih finančnih naložb in posojil.

6.1.2.1.1 Sredstva (aktiva) so v bilanci stanja razdeljena na naslednje postavke:

1. dolgoročna sredstva in sredstva v upravljanju,
2. kratkoročna sredstva, razen zalog in aktivne časovne razmejitev ter
3. zaloge.

Dolgoročna sredstva in sredstva v upravljanju zajemajo: najem licenc in kupljene računalniške programe, zemljišče, poslovno zgradbo s pripadajočimi objekti, opremo (tudi drobni inventar v vrednosti nad 100 EUR do 500 EUR, katerega doba uporabnosti je daljša od enega leta) in druga opredmetena osnovna sredstva ter popravke vrednosti navedenih postavk.

Neopredmetena sredstva in oprema ter druga opredmetena osnovna sredstva se na podlagi zakonskih zahtev vodijo ločeno kot sredstva v lasti in sredstva, pridobljena iz donacij. Sredstva izkazujemo po nabavnih vrednostih, z všteti uvoznimi in nevračljivimi nakupnimi dajatvami (stroški prevoza, montaže).

V letu 2017 smo kupili oziroma pridobili iz donacij naslednja neopredmetena in opredmetena osnovna sredstva:

Tabela 6.1.2.1.1-1: Neopredmetena in opredmetena osnovna sredstva

VRSTE SREDSTEV	ZNESKI 2017 v EUR	ZNESKI 2016 v EUR
Računalniška oprema in licence za račun. programe	176.578,28	228.881,82
Laboratorijska oprema	313.657,51	209.757,95
Druga oprema	270.752,92	120.543,12
Povečanje vrednosti zgradbe	67.731,60	484.985,51
Drobni inventar	78.536,58	67.851,08
SKUPAJ	907.256,89	1.112.019,48

V prilogi k računovodskemu poročilu smo pripravili podrobnejši pregled nakupa osnovnih sredstev in drobnega inventarja po vrstah sredstev in virih za leto 2017 v primerjavi z letom 2016. Celoten nakup osnovnih sredstev se je v primerjavi z letom prej **znižal za 18,41 %**. Če pa upoštevamo, da je v znesku celotne nabave za obe leti tudi vlaganje v zgradbo (prenova avle z vhodom, ki se krije iz presežka preteklih let), se indeks nakupa zviša na 127,95.

Tabela 6.1.2.1.1-2: Viri za nakup osnovnih sredstev

VIRI FINANCIRANJA	ZNESKI 2017 v EUR	ZNESKI 2016 v EUR
Pedagoška sredstva	204.630,99	172.090,88
Raziskovalna sredstva	295.151,37	303.887,16
Sofinanciranje ARRS – Paket 16	0,00	39.058,44
Drugi viri JS	1.218,74	2.048,16
Donacije	2.875,31	779,10
Evropska sredstva	47.905,07	33.794,29
Sredstva trga	287.743,81	104.442,76
Presežek preteklih let	67.731,60	455.918,69
SKUPAJ	907.256,89	1.112.019,48

Iz neporabljenega presežka prihodkov preteklih let za investicije in nakup osnovnih sredstev smo financirali prenoavo avle in vhoda (velik del že v 2016), ki je bila v letu 2017 realizirana v višini 67.731,60 EUR.

Uničena, zastarela in odtujena osnovna sredstva niso več predmet knjigovodskega evidentiranja. Izgube, ki nastanejo pri izločitvi takšnih osnovnih sredstev, se izkažejo med prevrednotovalnimi poslovnimi odhodki, dobički pa med prevrednotovalnimi poslovnimi prihodki.

Na podlagi predloga centralne popisne komisije so bila iz uporabe izločena neuporabna osnovna sredstva in drobni inventar z nabavno vrednostjo 740.973,84 EUR in popravkom vrednosti 740.489,75

EUR ter s sedanjo vrednostjo 484,09 EUR. Osnovna sredstva, ki so še izkazovala sedanjo vrednost, so bila v okvari (NANOVOLT MICRO), zastarela (IPHONE APPLE) ali ukradena (LTE Apple iPHONE 6S).

Primanjkljajev opreme s popisom 2017 nismo ugotovili.

Prevrednotovanja (revalorizacije) sredstev zaradi okrepitve ni bilo.

Izračun nekaterih kazalcev iz bilance stanja za osnovna sredstva je naslednji:

	leto 2017	leto 2016
➤ stopnja odpisanosti neopredmetenih sredstev	87	86
➤ stopnja odpisanosti opreme	93	93
➤ delež nepremičnin v sredstvih	41	43
➤ delež opreme v sredstvih	8	8

Kazalci odpisanosti neopredmetenih sredstev in opreme so pokazatelji iztrošenosti osnovnih sredstev, ki jih fakulteta uporablja za opravljanje svoje dejavnosti. Osnovna sredstva fakultete so visoko iztrošena, pri opravljanju dejavnosti uporabljamo opremo, ki je v 93 % že amortizirana, starejša od pet let (če upoštevamo povprečno amortizacijsko stopnjo 20 %). Zadnja dva kazalca predstavljata delež posamezne vrste osnovnih sredstev v celotnih sredstvih Fakultete.

Med dolgoročnimi sredstvi Fakulteta izkazuje **dolgoročne finančne naložbe** kot ustanovne deleže (v skupni vrednosti 4.880,81 EUR) in njih popravke v naslednje zavode :

- Zavod za varnostne tehnologije informacijske družbe in elektronsko poslovanje – SETCCE,
- Tehnološki center za vakuumsko tehniko – VAKUUM TC,
- Tehnološki center za električne stroje – TECES,
- CO NAMASTE,
- CO BIK,
- CO SPACE SI.

Med drugimi **dolgoročnimi terjatvami iz poslovanja** izkazujemo terjatev iz naslova hrambe denarja pri notarki, za projekt EKO SISTEM, v višini 9.909,45 EUR.

Bilančne postavke **kratkoročnih sredstev** prikazujejo stanje gotovine v blagajni (1.167,23 EUR), stanje sredstev na podračunu, odprtem pri UJP, stanje kratkoročnih terjatev do kupcev v državi (456.175,32 EUR) in tujini (40.520,60 EUR), kratkoročno dane predujme in varščine (1.578,55 EUR), kratkoročne terjatve do drugih uporabnikov enotnega kontnega načrta (1.085.850,91 EUR), terjatve iz naslova obračunanih in izplačanih bolniških odsotnosti v breme državnih institucij (4.677,52 EUR), terjatve do delavcev iz naslova akontacij za potne stroške (30.259,20 EUR), druge terjatve do delavcev in aktivne časovne razmejitev.

Kratkoročne terjatve do drugih uporabnikov enotnega kontnega načrta v skupnem znesku 1.085.850,91 EUR sestavljajo:

Tabela 6.1.2.1.1-3: Kratkoročne terjatve do drugih uporabnikov enotnega kontnega načrta

KRATKOROČNE TERJATVE DO UPORABNIKOV EKN	ZNESKI 2017 v EUR
Terjatve do članic UL – do FMF	2.799,00
Terjatve do UL:	1.072.202,23
Vir MIZŠ (dvanajstina)	707.965,89
Vir ARRS (programi, projekti, infrastruk., MR)	339.870,93
H2020	23.555,41
Mobilnost učiteljev	810,00
Terjatve do drugih proračunskih uporabnikov	10.849,68
SKUPAJ TERJATVE DO UPORABNIKOV EKN	1.085.850,91

Med druge terjatve do delavcev so zajete:

- terjatev do zaposlenega, ki smo mu v času od aprila 2009 do vključno novembra 2015 izplačevali dodatek za stalno pripravljeno. Del kratkoročno izkazane terjatve znaša še 77,04 EUR in jo bo zaposleni poravnal v januarju 2018.

Terjatve se izkazujejo z zneski, ki izhajajo iz ustreznih knjigovodskih listin, ob predpostavki, da bodo plačane.

Kratkoročne terjatve do kupcev doma in v tujini izkazujejo neplačane terjatve na dan 31.12.2017 in popravek vrednosti terjatev.

Kupci v pretežni meri plačujejo storitve v dogovorjenih rokih, v primeru zamud poravnajo svoje obveznosti na osnovi izterjave. Za terjatve, ki so bile sporne (obstaja domneva, da ne bodo poravnane, neporavnan dolg kljub številnim opominom), smo oblikovali popravek vrednosti terjatev, ki znaša na dan 31.12.2017 **11.220,04 EUR**. V primerjavi z letom 2016 je spornih terjatev bistveno manj (v 2016 76.865,29 EUR).

V letu 2017 so sporne terjatve do študentov iz naslova neporavnanih šolnin, vpisnin, pristopov k izpitu, izkazane v višini **5.339,05 EUR**, razlika **5.880,99 EUR** so neporavnane terjatve do družb TMG-BMC (4.200,99 EUR) in TECHNE SRL BRESCIA (1.680,00 EUR).

Z izterjavo spornih terjatev bomo nadaljevali tudi v letu 2018.

Denarna sredstva se izkazujejo po nominalni vrednosti.

Zaradi obrestne mere 0,00 (nič), prostih denarnih sredstev nismo deponirali pri Zakladnici enotnega zakladniškega računa države. Stanje denarja na računih pri UJP na dan 31.12.2017 je bilo 8.052.992,88 EUR.

Aktivne časovne razmejitve zajemajo stanja vnaprej zaračunanih stroškov za leto 2017 (naročnine za revije, časopise, predpise, telefonske naročnine, plačane članarine za leto 2017, licence) in znašajo 100.313,10 EUR.

UL FE v svojih poslovnih knjigah med postavkami **zalog** izkazuje zaloge neprodanih učbenikov, skript in učnih pripomočkov ter promocijskega materiala v vrednosti 109.622,00 EUR. Zaloge vrednotimo po metodi zaporednih cen (FIFO).

Sredstva Fakultete na dan **31.12.2017** znašajo **19.591.071,98 EUR** (19.238.511,42 EUR v letu 2016). Glede na preteklo leto se je skupna vrednost sredstev zvišala za 352.560,56 EUR. Zvišanje vrednosti sredstev Fakultete se odraža na postavkah v bilanci stanja na dan 31.12.2017:

- kratkoročna sredstva so se v primerjavi z letom 2016 zvišala za 580.637 EUR:

Tabela 6.1.2.1.1-4: Kratkoročna sredstva

BILANČNE POSTAVKE	ZNESKI 2017 v EUR	ZNESKI 2016 v EUR	RAZLIKA MED 2017 IN 2016 v EUR
Denarna sredstva v blagajni	1.167	1.292	-125
Dobroimetje pri bankah	8.052.993	7.633.627	+419.366
Terjatve do kupcev	496.696	374.270	+122.426
Dani predujmi in varščine	1.578	7.200	-5.622
Terjatve do uporabnikov EKN	1.085.851	1.060.015	+25.836
Druge kratkoročne terjatve	38.954	28.952	+10.002
Aktivne časovne razmejitve	109.067	100.313	+8.754
Skupaj kratkoročna sredstva	9.786.306	9.205.669	580.637

- znižanje dolgoročnih sredstev za skupno 229.728 EUR je posledica: izločitev neuporabnih osnovnih sredstev po opravljenem popisu sredstev za leto 2017, izločitev knjižničnega gradiva in obračuna amortizacije; nakup novih osnovnih sredstev pa ni uspel nadomestiti vrednosti izločitev;
- znižanje vrednosti zalog v Založbi FE za 1.652 EUR.

6.1.2.1.2 Obveznosti do virov sredstev (pasiva)

Obveznosti do virov sredstev (pasiva) so v bilanci stanja razčlenjene na naslednje postavke:

1. kratkoročne obveznosti in pasivne časovne razmejitve ter
2. lastni viri in dolgoročne obveznosti.

Kratkoročne obveznosti zajemajo stanja kratkoročnih obveznosti za prejete predujme in varščine, kratkoročne obveznosti do zaposlenih iz naslova obračunanih plač za december 2017, izplačanih v januarju 2018, obveznosti do dobaviteljev po prejetih računih (obveznosti bodo poravnane v začetku leta 2018), ter druge kratkoročne obveznosti, ki predstavljajo stanja obračunanih dajatev delodajalca za plače, obračunane avtorske honorarje in podjemne pogodbe, obveznosti za odtegljaje od neto plač zaposlenecem in obveznost za neplačan DDV. Med kratkoročne obveznosti sodijo tudi pasivne časovne razmejitve.

Kratkoročne obveznosti so v poslovnih knjigah ovrednotene z zneski iz ustreznih knjigovodskih listin in predpostavki, da bodo upniki zahtevali plačilo.

V letu 2017 smo od družbe KOLEKTOR IGIN d.o.o. prejeli predujem v višini 140.554,19 EUR in varščine za oddane prostore v najem v višini 2.752,00 EUR. Te postavke skupaj so izkazane med **kratkoročnimi obveznostmi za prejete predujme in varščine**.

Stanje kratkoročnih obveznosti do dobaviteljev na dan 31.12.2017 je 337.267,38 EUR.

Obveznosti, zapadle v plačilo, poravnavamo v pogodbenih oziroma dogovorjenih rokih in s plačili ne zamujamo.

Bilančna postavka **pasivnih časovnih razmejitev** prikazuje stroške leta 2017, ki so bili obračunani v januarju 2018, razmejene prihodke v namen pokrivanja stroškov, ki konec leta 2017 še niso bili zaračunani FE, in razmejene prihodke iz naslova že plačanih šolnin na podiplomskem študiju (stroški še niso v celoti nastali).

Lastne vire in dolgoročne obveznosti sestavljajo:

Sklad premoženja za neopredmetena sredstva in opredmetena osnovna sredstva v lasti Fakultete znaša na dan 31.12.2017 13.203.478,90 EUR (13.579.743,85 EUR v letu 2016) in je sestavljen iz naslednjih postavk:

Tabela 6.1.2.1.2-1: Sklad premoženja za neopredmetena sredstva in opredmetena osnovna sredstva

SKLAD PREMOŽENJA ZA OS	2017 v EUR	2016 v EUR	Indeks 2017/2016
Sklad premoženja – pedagoška dejavnost	8.842.443,90	9.209.740,10	96,01
Sklad premoženja – donirana oprema FRI	173.323,08	183.984,78	94,20
Sklad premoženja – TDC	120.000,00	120.000,00	100,00
Sklad premoženja – dotacije ministrstva za opremo	33.892,64	28.669,71	118,21
Sklad premoženja – dotacije ministrstva za CO	12.731,82	13.340,34	95,43
Sklad premoženja – raziskovalna dejavnost	1.352.277,25	1.352.277,25	100,00
Sklad premoženja – tržna dejavnost	1.240.166,89	1.240.166,89	100,00
Neporabljeni presežek prihodkov za investicije in nakup OS	289.030,35	295.218,49	97,90
Neporabljeni presežek prihodkov za IVD	1.136.346,29	1.136.346,29	100,00
Sklad premoženja – sofinanciranje UL	3.266,68		
SKUPAJ SKLAD PREMOŽENJA ZA OS	13.203.478,90	13.579.743,85	97,22

V letu 2015 smo z Ministrstvom za finance usklajevali sklad premoženja, zato opremo, ki smo jo prejeli po odhodu FRI na drugo lokacijo, izkazujemo kot donirano opremo v skladu premoženja.

Prejete donacije, ki so namenjene nadomeščanju stroškov amortizacije, znašajo na dan 31.12.2017 3.388,87 EUR. V letu 2017 smo prejeli od donatorjev naslednjo opremo (v skupni vrednosti 2.875,31 EUR):

- vozilo Citroen,
- krmilnik Beckhoff,
- embedded PC, V/I moduli in ostalo, podjetja Beckhoff Avtomatizacija d.o.o.

Med obveznostmi Fakultete, na **drugih dolgoročnih obveznostih**, v znesku 22.681,50 EUR vodimo evidenco o varščinah, ki so jih najemniki prostorov nakazali ob podpisu pogodb in zapadejo v vračilo dolgoročno.

6.1.2.1.3 Izvenbilančna evidenca

Na kontih **izvenbilančne evidence** izkazujemo prejete menice na dan 31.12.2017 v skupni vrednosti 66.062,27 EUR in knjige iz založbe, ki so v komisijski prodaji (2.038,21 EUR).

6.1.2.2 Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov

Izkaz prihodkov in odhodkov je računovodski izkaz, ki vsebuje podatke o prihodkih in odhodkih v tekočem in predhodnem obračunskem obdobju. Pri ugotavljanju prihodkov in odhodkov se upošteva načelo nastanka poslovnega dogodka. Prihodki in odhodki so razčlenjeni v skladu z enotnim kontnim načrtom za proračunske uporabnike in slovenskimi računovodskimi standardi. Med prihodki in odhodki so izkazani zneski, ki so nastali kot posledica poslovnih dogodkov v obdobju od 1. januarja do 31. decembra 2017.

6.1.2.2.1 Prihodki

Prihodki so razčlenjeni na:

1. prihodke od poslovanja,
2. finančne prihodke,
3. druge prihodke in
4. prevrednotovalne poslovne prihodke.

Med **prihodke od poslovanja** sodijo prihodki od prodaje proizvodov in storitev, ki so nastali s sredstvi prejetimi od MIZŠ in Agencije za raziskovalno in razvojno dejavnost (ARRS), namensko za izvajanje javne službe, kandidiranjem na razpise proračuna v SLO in EU in prodajo storitev na domačem in tujem trgu na podlagi pogodb in naročilnic. V letu 2017 smo ustvarili **17.574.445,68 EUR prihodkov od poslovanja**.

Pri prihodkih od poslovanja moramo opozoriti na kratkoročno razmejene prihodke v naslednje namene:

- razmejeni prihodki v namen pokrivanja stroškov, ki konec leta 2017 še niso bili zaračunani,
- razmejeni prihodki za tveganja pokrivanj neupravičenih stroškov,
- še ne nastali stroški na podiplomskem izobraževanju.

Finančni prihodki v višini **513,85 EUR** so sestavljeni iz prihodkov od obresti:

- drugih finančnih prihodkov (popusti pri nakupih): 163,95 EUR,
- prihodkov od tečajnih razlik: 349,90 EUR.

Druge prihodke v skupni višini **65.300,96 EUR** sestavljajo:

- prejete donacije domačih pravnih oseb (Elektro Primorska, Elektro Ljubljana, ELES, Mahle Letrika, RLS d.o.o., EIMV, Reinhausen 2E d.o.o., Iskra Zaščita, Bisol Group, Elektro Urbanija, idr.) v višini 23.066,65 EUR,
- prihodki iz sklada UL, za delno pokritje stroškov ureditve evakuacijskih poti, v višini 26.250,00 EUR,
- nakazila uporabnikov za daljinske upravljalce za vstopno zapornico ter za vstopno kartico na FE (1.700,00 EUR),
- ovrednotili smo obvezne izvode za knjižnico (doktorske disertacije, magistrska dela, diplomska dela..) v višini 11.187,02 EUR,
- prejeli smo povračila za razne stroške službenih poti v višini 3.002,30 EUR,
- in drugo (94,99 EUR).

UL FE je v letu 2017 ustvarila **17.651.169,72 EUR celotnih prihodkov**, kar predstavlja 4,77 % več prihodkov kot leta 2016 (16.846.830,35 EUR).

Tabela 6.1.2.2.1-1: Struktura celotnih prihodkov je naslednja:

VIRI PRIHODKOV	ZNESEK 2017 v EUR	DELEŽ 2017	ZNESEK 2016 v EUR	DELEŽ 2016
MIZŠ - sredstva za izobraževalno dejavnost	8.671.851,50	49,13%	8.199.635,45	48,67%
ARRS - sredstva za raziskovalno dejavnost	4.109.956,00	23,28%	4.084.354,53	24,24%
Drugi proračunski viri (druga ministrstva)	831.227,41	4,71%	268.547,49	1,59%
Prihodki iz EU - proračun	1.268.795,40	7,19%	1.184.117,75	7,03%
Druga sredstva za izvajanje javne službe	439.771,28	2,49%	794.816,09	4,72%
Sredstva od prodaje blaga in storitev na trgu	2.329.568,13	13,20%	2.315.359,04	13,74%
SKUPAJ PRIHODKI	17.651.169,72	100,00%	16.846.830,35	100,00%

Delež sredstev za izvajanje dejavnosti izobraževanja v skupnih prihodkih 2017 je 49,13 %, delež sredstev, pridobljenih z opravljanjem raziskovalno razvojne in druge tržne dejavnosti, pa znaša 50,87 %.

6.1.2.2.2 Odhodki

Odhodki so razčlenjeni na:

1. poslovne odhodke,
2. finančne odhodke,
3. druge odhodke in
4. prevrednotovalne poslovne odhodke.

Poslovni odhodki v izkazu prihodkov in odhodkov zajemajo stroške materiala in storitev, stroške dela, stroške amortizacije, stroške prodanih zalog in druge stroške, ki za leto 2017 znašajo **17.474.561,97 EUR**.

Med **stroške materiala** so zajeti stroški materiala za opravljanje dejavnosti, električna energija, energija za ogrevanje, material za tekoče vzdrževanje in čiščenje, stroški časopisov, revij, strokovne literature, tuje periodike, pisarniški material in drug material.

Med **stroške storitev** so razvrščeni stroški telefonskih in poštnih storitev, oglaševalske in reklamne storitve, varovanje in varstvo pri delu, analize in raziskave, stroški storitev uvoza in izvoza, tekoče in investicijsko vzdrževanje zgradb in opreme, najemnine, zavarovalne premije, stroški bančnih storitev in plačilnega prometa, strokovno izobraževanje, komunalne storitve, stroški službenih potovanj doma in v tujini, stroški reprezentance in članarin, fotokopiranje in tiskarske storitve, stroški študentskega dela, stroški avtorskih in podjemnih pogodb ter stroški drugih storitev.

Stroški dela zajemajo stroške bruto plač zaposlenih, povračila stroškov prehrane med delom in prevoza na delo in iz dela, kolektivno dodatno pokojninsko zavarovanje javnih uslužbencev, regres za letni dopust, jubilejne nagrade in odpravnine ter prispevke delodajalca za plače zaposlenih. Stroški dela so posledica obračunov plač v skladu s trenutno veljavno zakonodajo s področja plač v negospodarstvu (zakon o sistemu plač v javnem sektorju in kolektivna pogodba za javni sektor, kolektivna pogodba za visoko šolstvo, zakon o kolektivnem dodatnem pokojninskem zavarovanju za javne uslužbence, ter uredba o višini povračil stroškov v zvezi z delom in drugih dohodkov, ki se ne všttevajo v davčno osnovo in ZUJF).

Celotni stroški dela so se v primerjavi z letom 2016 zvišali za 714.748,79 EUR ali za 6,20%. Zvišanje se odraža na vseh postavkah stroškov dela, razen na postavki stroški prehrane med delom, kjer je indeks 99,63.

Povišanje stroškov dela je predvsem posledica višjih vrednosti plačnih razredov od 01.09.2016 dalje za vse zaposlene in finančnega učinka napredovanj zaposlenih, ki so napredovali v drugi polovici leta 2016.

Povprečno število zaposlenih leta 2016 je bilo 345, v letu 2017 pa 347 (izračunano na podlagi števila zaposlenih za dvanajst mesecev posameznega leta).

Amortizacija je obračunana v skladu s pravilnikom o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev. FE osnovna sredstva amortizira posamično po metodi enakomernega časovnega amortiziranja.

Tabela 6.1.2.2.2-1: Obračun amortizacije v letu 2017, v primerjavi z letom 2016

AMORTIZACIJA	2017 v EUR	2016 v EUR	Indeks 2017/2016
Amortizacija neopredmetenih osnovnih sredstev, opreme in zgradb	1.141.112,96	1.164.969,87	97,95
Amortizacija knjig, revij	79.344,56	100.558,66	78,90
SKUPAJ	1.220.457,52	1.265.528,53	96,43

V spodnji preglednici so prikazane postavke v poslovanju Fakultete, ki jih je bremenila obračunana amortizacija v letu 2017, v primerjavi z obračunom v letu 2016:

Tabela 6.1.2.2.2-2: Breme postavk z amortizacijo v letih 2017 in 2016

Postavke	2017 v EUR	2016 v EUR	Indeks 2017/2016
Prihodki	778.916,00	698.111,60	111,57
Donacije	233,11	1.719,72	13,55
Sklad premoženja – MIZŠ, ARRS sofinanciranje nakupa opreme	20.905,71	28.371,39	73,68
Sklad premoženja – donirana oprema FRI	10.661,70	12.084,04	88,22
Sklad premoženja za amortizacijo, ki ni bila vračunana v ceni storitev	409.741,00	525.241,78	78,00
SKUPAJ	1.220.457,52	1.265.528,53	96,43

Znesek amortizacije, ki je v letu 2017 **bremenil rezultat poslovanja**, je **778.916,00 EUR** in je v primerjavi z letom prej (698.111,60 EUR) za 11,57 % višji, kar je posledica več vračunane amortizacije v ceno storitev.

Viri sredstev za obračunano amortizacijo v breme prihodkov za dve poslovni leti so bili:

Tabela 6.1.2.2.2-3: Viri sredstev za obračunano amortizacijo v breme prihodkov

Vir	2017 v EUR	2016 v EUR	Indeks 2017/2016
Pedagoška dejavnost	111.873,62	81.989,09	136,44
Raziskovalna dejavnost – proračun (ARRS)	390.157,01	379.856,35	102,71
Raziskovalna dejavnost – EU projekti	48.064,60	23.867,64	201,37
Tržna dejavnost	226.070,87	212.398,52	106,43
JS – druga ministrstva	306,00		
JS – tržni del	327,49		
Strukturalni skladi	2.116,41	0,00	
SKUPAJ	778.916,00	698.111,60	111,57

V prilogi k računovodskemu poročilu je pripravljen podroben pregled ustvarjenih odhodkov leta 2017, v primerjavi z ustvarjenimi odhodki leta 2016.

V letu 2017 prispevka za vzpodbujanje zaposlovanja invalidov nismo plačevali. Kvoto za zaposlovanje invalidov smo, poleg zaposlenih invalidov, nadomestili s sklenjenimi pogodbami za opravljanje storitev varovanja, tiska in splošnega čiščenja stavb z invalidskimi podjetji.

Finančni odhodki v skupnem znesku 2.607,10 EUR zajemajo odhodke za negativne tečajne razlike (1.702,88 EUR), zamudne obresti pri poročilu plač za najnižje plačne razrede in zamudne obresti do dobaviteljev (54,22 EUR) in vračila sredstev za vstopne kartice tistim, ki so odpovedali delovno razmerje na FE (850,00 EUR).

Med **prevrednotovalne odhodke** so zajeti popravki neizterjanih terjatev do kupcev in odhodki zaradi odtujitve osnovnih sredstev. V letu 2017 smo ustvarili **11.704,13 EUR** vseh prevrednotovalnih odhodkov.

Vse **terjatve do kupcev**, za katere ob koncu leta obstaja dvom, da bodo plačane, je potrebno preknjižiti na sporne terjatve in temu ustrezno povečati odhodke.

V letu 2017 smo oblikovali popravek vrednosti terjatev v višini 11.220,04 EUR – od tega je 5.339,05 EUR iz naslova neplačanih šolnin, izpitov, vpisnin, 4.200,99 EUR so sporne terjatve do TMG – BMC d.o.o in 1.680,00 EUR je sporna terjatev do TECHNE SRL BRESCIA.

Celotni odhodki so se v primerjavi z ustvarjenimi odhodki leta 2016 (EUR 16.678.902,23) zvišali za 4,86 % in so v letu 2017 ustvarjeni v višini **17.488.882,58 EUR**. Zvišanje celotnih odhodkov se kaže v postavkah stroškov materiala (nakupi materiala za tekoče vzdrževanje Fakultete), stroškov dela in strošku amortizacije, ki je bremenil prihodke.

6.1.2.2.3 Presežek prihodkov nad odhodki

Fakulteta za elektrotehniko Univerze v Ljubljani je nepridobitna organizacija. To dejstvo je pomembno za presojo rezultata poslovanja. Cilj Fakultete ni ustvarjanje presežka prihodkov nad odhodki, pač pa kakovostno delovanje na izobraževalnem in raziskovalnem področju. Dobljena sredstva je potrebno namensko in čim racionalneje porabiti. Presežek prihodkov nad odhodki kaže na to, da so bili med letom zagotovljeni ustrezni mehanizmi, ki so preprečili prekomerno porabo sredstev.

Poslovno leto 2017 je Fakulteta (glede na **celotne prihodke** v višini **17.651.169,72 EUR** in **celotne odhodke** v višini **17.488.882,58 EUR**) zaključila s **presežkom prihodkov nad odhodki** v višini **162.287,14 EUR**. **Davek od dohodka pravnih oseb** je obračunan v višini **9.791,45 EUR**, tako, da po obračunanem davku **ostane presežek prihodkov nad odhodki** v višini **152.495,69 EUR**.

Ugotovljeni presežek prihodkov nad odhodki za leto 2017 smo v višini 61.543,46 EUR razporedili za investicije in nakup OS v prihodnjih letih, presežek v višini 90.952,23 EUR pa ostane nerazporejen.

6.1.2.2.4 Kazalci iz izkaza prihodkov in odhodkov

Na osnovi ustvarjenih celotnih prihodkov in celotnih odhodkov v letu 2017 smo izračunali nekatere kazalce glede na zaposlenega in jih primerjali s kazalci za leto 2016:

Tabela 6.1.2.2.4-1: Kazalci iz izkaza prihodkov in odhodkov

Kazalci	Leto 2017 v EUR	Leto 2016 v EUR
Povprečno število zaposlenih na podlagi delovnih ur	333	334
Celotni prihodki na zaposlenega	53.007	50.440
Celotni odhodki na zaposlenega	52.519	49.937
Stroški dela na zaposlenega	36.769	34.519
Strošek dela v celotnih odhodkih - indeks	70	69

6.1.2.3 Izkaz prihodkov in odhodkov po vrstah dejavnosti

Izkaz prihodkov in odhodkov po vrstah dejavnosti prikazuje prihodke in odhodke tekočega obračunskega obdobja, ki se nanašajo na izvajanje javne službe in dejavnosti prodaje storitev na trgu (tržne dejavnosti). Vsebina izkaza je enaka izkazu prihodkov in odhodkov, pri katerem so posamezne vrste prihodkov in odhodkov tudi podrobno obrazložene.

Sodila, ki so bila uporabljena za razmejevanje prihodkov in odhodkov med javno službo in prodajo blaga in storitev na trgu, temeljijo na načelu, da je ob nastanku poslovnega dogodka potrebno določiti, za kakšno vrsto dejavnosti gre.

Pomožne poslovne knjige omogočajo vodenje pridobivanja in porabe sredstev, s katerimi v skladu s planom in računovodskimi pravili Fakultete razpolagajo predstojniki laboratorijev in vodstvo Fakultete. Z različnimi oznakami projektov in šiframi za vire sredstev je omogočena ločitev javne službe od trga ter ločitev obdavčene in neobdavčene dejavnosti.

Neposredni stroški stroškovnih nosilcev se povečajo za skupne stroške UL FE, po virih financiranja. Z Navodili za pokrivanje skupnih stroškov UL FE in s sklepi Upravnega odbora so določeni deleži, ki se od prihodkov zadržijo za pokrivanje skupnih stroškov UL FE.

V prilogi k računovodskemu poročilu primerjamo poslovanje UL FE v letu 2017 s poslovanjem leta 2016, v postavkah javne službe in tržne dejavnosti in za UL FE kot celoto.

6.1.2.4 Izkaz prihodkov in odhodkov po načelu denarnega toka

Izkaz prihodkov in odhodkov po načelu denarnega toka vsebuje podatke o prihodkih in odhodkih tekočega in predhodnega obračunskega obdobja. Pri ugotavljanju prihodkov in odhodkov je upoštevano načelo denarnega toka, kar pomeni, da je poslovni dogodek nastal in da je prišlo do prejema ali izplačila denarja. Prihodki in odhodki so razčlenjeni v skladu z zakonom o računovodstvu ter z enotnim kontnim načrtom za proračun, proračunske uporabnike in druge osebe javnega prava. Prihodki in odhodki po načelu denarnega toka so razčlenjeni na:

- prihodke za izvajanje javne službe,
- prihodke od prodaje blaga in storitev na trgu,
- odhodke za izvajanje javne službe ter
- odhodke iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu.

Za razmejevanje prihodkov in odhodkov v povezavi z javno službo oziroma tržno dejavnostjo je uporabljeno enako sodilo kot pri izkazu prihodkov in odhodkov po vrstah dejavnosti.

6.1.2.5 Izkaz finančnih terjatev in naložb

Obrazec izkaz finančnih terjatev in naložb prikazuje dana posojila in prejeta vračila danih posojil za tekoče in predhodno obračunsko obdobje. UL FE v letih 2017 in 2016 ni dajala posojil.

6.1.2.6 Izkaz računa financiranja

Izkaz računa financiranja je namenjen pregledu zadolževanja in odplačila dolga v tekočem in predhodnem obračunskem obdobju. Iz posameznih postavk izkaza je razvidno, da se UL FE v letu 2017 ni zadolževala in tudi ni odplačevala dolgov zadolževanja predhodnih let.

6.1.2.7 Določitev dovoljenega obsega sredstev za delovno uspešnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu

Z Uredbo o delovni uspešnosti iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu, ki je bila objavljena v URL RS številka 97 dne 30.11.2009, zakonodajalec določa kot sestavni del letnega poročila obrazec Elementi za določitev dovoljenega obsega sredstev za delovno uspešnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu.

V obrazcu smo za leto 2017 ugotovili 90.952,23 EUR presežka prihodkov nad odhodki iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu. V minulem poslovnem letu smo izplačali 28.431,29 EUR delovne uspešnosti iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu.

Dovoljeni obseg sredstev za izplačilo delovne uspešnosti v letu 2018 je 59.691,76 EUR, ki ga moramo znižati za 28.431,29 EUR, kolikor smo v letu 2017 delovne uspešnosti že izplačali.

Tako v letu 2018 načrtujemo izplačati 31.260,47 EUR delovne uspešnosti iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu, če bo rezultat poslovanja leta 2018 to dopuščal (poslovanje spremljamo mesečno).

6.2 RAČUNOVODSKI IZKAZI

Računovodski izkazi, ki sledijo računovodskemu poročilu za leto 2017 kot njegov sestavni del, so naslednji:

- bilanca stanja z obveznimi prilogami,
- izkaz prihodkov in odhodkov z obveznimi prilogami,
- elementi za določitev dovoljenega obsega sredstev za delovno uspešnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu.

PRIMERJAVA POSLOVANJA JAVNA SLUŽBA IN TRŽNA DEJAVNOST LETA 2017 Z LETOM 2016

v EUR, brez centov

OPIS	JAVNA SLUŽBA 2017	JAVNA SLUŽBA 2016	Indeks JS 2017 / 2016	TRŽNA DEJAVNOST 2017	TRŽNA DEJAVNOST 2016	Indeks trg 2017 / 2016	SKUPAJ LETO 2017	SKUPAJ LETO 2016	Indeks 2017 / 2016
PRIHODKI	15.321.602	14.531.471	105,44	2.329.568	2.315.359	100,61	17.651.170	16.846.830	104,77
1. Prih. od prodaje proizv. in storitev	15.243.681	14.474.249	105,32	2.310.448	2.286.442	101,05	17.554.129	16.760.691	104,73
2. Finančni prihodki	451	1.273	35,43	63	1.457	4,32	514	2.730	18,83
3. Drugi in prevrednotovalni prihodki	57.153	43.775	130,56	19.057	27.460	69,40	76.210	71.235	106,98
4. Povečanje vrednosti zalog	20.317	12.174	166,89				20.317	12.174	166,89
ODHODKI	15.258.512	14.529.463	105,02	2.230.371	2.149.439	103,77	17.488.883	16.678.902	104,86
1. Stroški materiala	728.639	656.292	111,02	53.565	36.950	144,97	782.204	693.242	112,83
2. Stroški storitev	2.220.466	2.293.719	96,81	1.225.848	1.119.559	109,49	3.446.314	3.413.278	100,97
3. Stroški dela	11.545.936	10.833.952	106,57	698.270	695.505	100,40	12.244.206	11.529.457	106,20
- bruto plače	9.087.261	8.587.939	105,81	544.240	533.120	102,09	9.631.501	9.121.059	105,60
- prispevki na plače	1.480.166	1.395.095	106,10	86.694	87.523	99,05	1.566.860	1.482.618	105,68
- drugi stroški dela	978.509	850.918	114,99	67.336	74.862	89,95	1.045.845	925.780	112,97
4. Drugi stroški	187.302	236.292	79,27	19.120	14.002	136,55	206.422	250.294	82,47
- prisp. za posebne primere zavar.	13.617	14.947	91,10	0	0		13.617	14.947	91,10
- združena sredstva (UL)	64.368	58.062	110,86	7.553	0		71.921	58.062	123,87
- ostali drugi stroški	109.317	163.283	66,95	11.567	14.002	82,61	120.884	177.285	68,19
5. Stroški prodanih zalog	16.028	11.758	136,32	473	214	221,03	16.501	11.972	137,83
6. Amortizacija	552.845	485.713	113,82	226.071	212.399	106,44	778.916	698.112	111,57
7. Finančni, drugi in prevrednotovalni odhodki	7.296	11.737	62,16	7.024	70.810	9,92	14.320	82.547	17,35
PRESEŽEK PRIHODKOV/ODHODKOV	63.090	2.008	3.141,92	99.197	165.920	59,79	162.287	167.928	96,64
DAVEK OD DOHODKA	1.546	1.438	107,51	8.245	6.386	129,11	9.791	7.824	125,14
PRESEŽEK PRIHODKOV/ODHODKOV PO OBDAVČITVI	61.544	570	10.797,16	90.952	159.534	57,01	152.496	160.104	95,25

NAKUP OSNOVNIH SREDSTEV IN DROBNEGA INVENTARJA V LETIH 2017 IN 2016

Vrste OSNOVNIH SREDSTEV in DROBNEGA INVENTARJA	OSNOVNA SREDSTVA		indeks	DROBNI INVENTAR		indeks	SKUPAJ	NAKUP	indeks
	2017	2016	2017/2016	2017	2016	2017/2016	2017	2016	2017/2016
licence za računalniške programe	25.052,84	23.202,68	107,97				25.052,84	23.202,68	107,97
zgradbe	67.731,60	484.985,51	13,97				67.731,60	484.985,51	13,97
šolska učila	12.093,57	10.356,69	116,77	336,85	311,70	108,07	12.430,42	10.668,39	116,52
pohištvo	3.978,96	18.334,18	21,70	17.714,06	19.406,74	91,26	21.693,02	37.740,92	57,48
laboratorijska oprema	313.657,51	209.757,95	149,53	13.448,72	5.826,11	230,84	327.106,23	215.584,06	151,73
druga oprema za promet in zveze	7.023,00			575,69	972,51	59,20	7.598,69	972,51	781,35
računalniška oprema	151.525,44	205.679,14	73,67	35.165,67	36.192,73	97,16	186.691,11	241.871,87	77,19
oprema za čiščenje				1.035,86			1.035,86	0,00	
avdiovizualna oprema	146.107,24	45.807,05	318,96	4.976,87			151.084,11	45.807,05	329,83
oprema za hlajenje in ogrevanje	29.493,74	17.935,51	164,44				29.493,74	17.935,51	164,44
druga oprema	71.981,41	28.109,69	256,07	5.282,86	5.141,29	102,75	77.264,27	33.250,98	232,37
umetnine	75,00						75,00	0,00	
SKUPAJ OPREMA	735.935,87	535.980,21	137,31	78.536,58	67.851,08	115,75	814.472,45	603.831,29	134,88
SKUPAJ NAKUP OSNOVNIH SREDSTEV	828.720,31	559.182,89	148,20	78.536,58	67.851,08	115,75	907.256,89	1.112.019,48	81,59

Viri nakupov osnovnih sredstev in drobnega inventarja			
	2017	2016	indeks 2017/2016
pedagoška sredstva	204.630,99	172.090,88	118,91
presežek preteklih let	67.731,60	455.918,69	14,86
raziskovalna sredstva	295.151,37	303.887,16	97,13
sofinanciranje ARRS - Paket 16	0,00	39.058,44	0,00
drugi viri JS	1.218,74	2.048,16	59,50
donacije	2.675,31	779,10	369,06
EU	47.905,07	33.794,29	141,75
sredstva trga	287.743,81	104.442,76	275,50
SKUPAJ NAKUP PO VIRIH	907.256,89	1.112.019,48	81,59

PRIMERJAVA ODHODKOV ZA LETI 2017 IN 2016

v EUR

VRSTE ODHODKOV	2017	2017	2016	2016	INDEKSI 2017/2016
surovine in material	302.199,48		251.377,99		120,22
električna energija	160.710,67		159.369,83		100,84
energija za ogrevanje	113.388,61		104.921,58		108,07
stroški energije - plin, bencin	200,63		10,00		2.006,30
material za vzdrževanje	97.078,95		76.335,72		127,17
strokovna literatura	40.517,75		48.615,48		83,34
pisarniški material	52.385,69		48.603,70		107,78
drugi stroški materiala	15.721,33		4.007,77		392,27
SKUPAJ STROŠKI MATERIALA		782.203,11		693.242,07	112,83
stroški najemnin	128.497,60		93.292,20		137,74
tekoče in investicijsko vzdrževanje	322.487,15		370.471,27		87,05
stroški zavarovanja	24.970,85		22.215,86		112,40
stroški intelektualnih storitev	469.523,73		361.668,36		129,82
stroški avtorskih honorarjev	837.789,16		827.411,94		101,25
stroški podjemnih pogodb	204.716,96		304.853,93		67,15
komunalne in prevozne storitve	40.425,61		40.705,16		99,31
stroški službenih potovanj	475.912,17		481.364,31		98,87
reprezentanca in reklama	225.079,47		175.605,59		128,17
telefon, poštnina	75.010,11		81.248,47		92,32
študentski servisi	247.681,85		163.440,07		151,54
drugi stroški storitev	394.219,16		491.001,12		80,29
SKUPAJ STROŠKI STORITEV		3.446.313,82		3.413.278,28	100,97
AMORTIZACIJA		778.916,00		698.111,60	111,57
bruto plače	9.631.500,65		9.121.059,01		105,60
prevoz na delo in iz dela	418.077,94		402.564,55		103,85
stroški prehrane med delom	248.613,60		249.538,02		99,63
regres za letni dopust	232.528,87		196.871,25		118,11
prispevki delodajalca	1.566.860,20		1.482.618,03		105,68
drugi stroški dela	146.624,75		76.806,36		190,90
SKUPAJ STROŠKI DELA		12.244.206,01		11.529.457,22	106,20
DRUGI STROŠKI		206.422,10		250.294,16	82,47
STROŠKI PRODANIH ZALOG		16.500,93		11.972,26	137,83
FINANČNI, DRUGI IN PREVREDNOTOVALNI ODHODKI		14.320,61		82.546,64	17,35
SKUPAJ ODHODKI		17.488.882,58		16.678.902,23	104,86