

Univerza v Ljubljani  
Fakulteta *za elektrotehniko*



Poročilo o spremljanju in zagotavljanju  
kakovosti na  
Fakulteti za elektrotehniko  
za leto 2011

Predsednica komisije:izr. prof. dr. Maja Atanasijević-Kunc

Dekan: prof. dr. Janez Nastran

Ljubljana, januar 2012



**Univerza v Ljubljani**  
**Fakulteta za elektrotehniko**  
Tržaška cesta 25  
SI-1000 Ljubljana  
Tel: (01) 4768 411  
Faks: (01) 4264 630  
<http://www.fe.uni-lj.si/>

## **Predgovor**

Pred vami je Poročilo o spremljanju in zagotavljanju kakovosti na Fakulteti za elektrotehniko za leto 2011, ki povzema in kratko komentira nekatere podatke o dejavnostih Fakultete za elektrotehniko, Univerze v Ljubljani. Kot je že v navadi, smo osrednjo pozornost namenili vrednotenju izpolnjevanja ciljev, ki smo si jih zastavili lansko leto (in ki so seveda v sozvočju z dolgoročnimi plani razvoja FE in UL), iskanju in odpravljanju težav, zaradi katerih morda nismo postorili vsega, kar smo načrtovali ter raziskovanju možnosti nadaljnjih izboljšav dela v prihodnjem in nadaljnjih letih.

Komisija za samoocenjevanje  
kakovosti in akreditacijo

Predsednica:

izr. prof. dr. Maja Atanasijević-Kunc

Dekan:

prof. dr. Janez Nastran



# KAZALO

	stran
<b>1. UVOD</b>	<b>1</b>
<b>2. ANALIZA KAKOVOSTI PO PODROČJIH/DEJAVNOSTIH S POVZETKI IN PREDLOGI UKREPOV</b>	<b>1</b>
2.1 IZOBRAŽEVANJE	1
2.1.1 Dodiplomski študij	1
2.1.2 Izredni študij	4
2.1.3 Podiplomski študij	4
2.2 MEDNARODNA DEJAVNOST	5
2.3 RAZISKOVALNA IN RAZVOJNA DEJAVNOST	6
2.4 KNJIŽNIČNA IN ZALOŽNIŠKA DEJAVNOST	8
2.4.1 Knjižnična dejavnost	8
2.4.2 Založniška dejavnost	9
2.5 INVESTICIJE IN VZDRŽEVANJE, PROSTORI IN OPREMA	9
2.6 INFORMACIJSKI SISTEM	10
2.7 ČLOVEŠKI VIRI, OSEBJE	11
2.8 STORITVE ZA ŠTUDENTE, TUTORSTVO, ŠTUDENSKI SVET IN INTERESNA DEJAVNOST	13
2.8.1. Promocija Fakultete za elektrotehniko	13
2.8.2. Projekti za študente	13
2.8.3. Interesna dejavnost	13
2.8.4. Tutorstvo	13
2.8.5. Študentski svet	14
<b>3. AKTIVNOSTI ZA RAZVOJ SPREMLJANJA IN ZAGOTAVLJANJA KAKOVOSTI</b>	<b>14</b>
3.1 DELOVANJE SISTEMA KAKOVOSTI, PRIPRAVA DOKUMENTOV ZA SISTEM KAKOVOSTI, INSTRUMENTOV IN KAZALCEV KAKOVOSTI	14
3.2 SESTAVA IN DELOVANJE KOMISIJE OZ. ORGANA ZADOLŽENEGA ZA KAKOVOST	15
3.3 IZVAJANJE ŠTUDENSKIH ANKET	15
3.4. IZVAJANJE DRUGIH ANKET TER ANALIZ IN METOD ZA PRIDOBIVANJE POVRATNIH INFORMACIJ RAZLIČNIH SKUPIN IN NJIHOV VPLIV NA KAKOVOST	16
<b>4. POVZETEK</b>	<b>20</b>
<b>5. ZAKLJUČEK</b>	<b>20</b>
<b>6. VIRI IN LITERATURA</b>	<b>21</b>



## 1. UVOD

Poročilo o spremljanju in zagotavljanju kakovosti na Fakulteti za elektrotehniko (FE) je v prvi vrsti namenjeno vsem zaposlenim in študentom FE, seveda pa ga posredujemo tudi na Univerzo v Ljubljani (UL). Ker gre za samoevalvacijo, naj bi odražalo analitični in samokritični pogled na opravljeno delo v luči kratkoročnih in dolgoročnejših načrtov in naj bi spodbujalo k razmisleku, kaj še lahko naredimo, da bo naše delo še uspešnejše.

Pričujoče poročilo je s strani UL definirano kot sestavni del Poslovnega poročila in zato seveda pretežno temelji na podatkih, ki so zbrani in predstavljeni v omenjenem poročilu FE za leto 2011 [1]. Vloga Poročila o spremljanju in zagotavljanju kakovosti pa je komentiranje in razlaganje podatkov, predstavljenih v Poslovnem poročilu. Naše poročilo vsako leto objavimo tudi na spletnih straneh fakultete (<http://www.fe.uni-lj.si/kakovost/>).

Poudariti moramo, da se je pri oblikovanju poročila potrebno opirati na smernice, ki nam jih posreduje UL in so enake za vse članice. Kljub temu, pa skušamo na FE vsako leto poleg uveljavljenih tematik nekoliko natančneje, oz. dodatno obdelati še kakšno posebno. V letošnjem poročilu tako posvečamo pozornost anketiranju ob končanih študijskih programih, ki naj bi omogočile vrednotenje zaposljivosti naših študentov pa tudi pomagale pri ocenjevanju interesa po nadaljevanju izobraževanja.

Večina gradiva tega poročila je osredotočena na dejavnosti v koledarskem letu 2011, kjer pa zaradi narave dela to ni bilo mogoče, so predstavitve vezane tudi na študijsko leto 2010 – 2011, ali pa celo ilustrirajo dogajanje v nekoliko širšem časovnem oknu, tako da je mogoče opazovati trende različnih kazalnikov, ki so pomembni za uspešnost delovanja našega kolektiva.

## 2. ANALIZA KAKOVOSTI PO PODROČJIH/DEJAVNOSTIH S POVZETKI IN PREDLOGI UKREPOV

### 2.1 IZOBRAŽEVANJE

Izobraževalno dejavnost na FE pojasnjujejo podatki o številu študijskih programov, ki jih na FE izvajamo, podatki o številu vpisanih študentov in prehodnosti med letniki ter podatki o številu diplomantov posameznih programov. Zato smo na začetku podpoglavij 2.1.1 in 2.1.2 najprej komentirali tovrstne informacije, v nadaljevanju pa smo pozornost posvetili tudi ocenjevanju predlaganih izboljšav, ki smo si jih zastavili ter prednostnim nalogam v letu 2012.

#### 2.1.1. Dodiplomski študij

Na FE izvajamo redni univerzitetni (UN) študijski program 1. stopnje Elektrotehnika, visokošolski strokovni (VS) študijski program 1. stopnje Aplikativna elektrotehnika ter visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje Multimedijske komunikacije. Univerzitetni študijski program elektrotehnike je od študijskega leta 2009/10, ko smo začeli izvajati prenovljene študijske programe, v iztekanju in ga izvajamo samo še v 4. in 5. letniku, visokošolski strokovni študij po starem programu pa se ne izvaja več. Izpitni roki za predmete starih programov se izvajajo v vseh izpitnih obdobjih. V študijskem letu 2011/12 izvajamo tudi vse tri letnike univerzitetnega študija 1. stopnje Elektrotehnika in visokošolskega strokovnega študija 1. stopnje Aplikativna elektrotehnika.



### Univerzitetni študij

Vpis v prvi letnik UNI študija 1. stopnje je ponovno nižji (161) kot leto prej (191), čeprav so se prizadevanja pri promoviranju študija, ki ga člani fakultete izvajajo vsako leto po srednjih šolah v času, ko se dijaki odločajo o nadaljnjem študiju, kvalitativno okrepila. Veliko pozornost fakulteta namenja tudi skrbno pripravljenim in kvalitetno izvedenim informativnim dnevom ter pripravi gradiva za promocijo študija. Upad vpisa gre torej pripisati predvsem manjšim generacijam in seveda že tradicionalno majhnemu interesu za študij na tehničnih fakultetah. Priprave za promocijo študija in informativni dan potekajo v okviru posebne skupine za izvedbo informativnega dneva.

Prehodnost med letniki je v preteklosti nekoliko nihala, ni pa bilo zaznati zelo velikih razlik. Čista prehodnost iz 1. v 2. letnik bolonjskega študija se je napram prejšnjim letom nekoliko znižala zaradi višjih zahtevanih pogojev za napredovanje (54 KT od 60 KT) kot na starem programu (28 ur od 50 ur 1. letnika). Iz 1. letnika UNI programa 2010/11 je v 2. letnik **napredovalo** 80 študentov od 191 prvič vpisanih (**41,88%**).

### Visokošolski strokovni študij

Vpis v prvi letnik VS študija se je v zadnjih letih gibal med 277 in 320, zadnji vpis v 1. letnik 1. stopnje Aplikativna elektrotehnika je zadovoljiv (295). Opažamo, da je na bolonjskem študiju VS programa še vedno precej nizek odstotek vpisanih študentov, ki so zaključili splošno gimnazijo (š. l. 2006/07 3,58%, 2007/08 5,72%, 2008/09 2,88%, 2009/10 4,27%, 2010/11 8,08% in 2011/12 5,1%).

Prehodnost iz 1. letnika je po dvigu ponovno padla, podobno kot na UNI programu. Iz 1. letnika VS 2010/11 je v 2. letnik **napredovalo** 95 študentov od 320 prvič vpisanih (**32,38 %**). Višje zahteve za napredovanje v višji letnik pa so zvišale tudi število ponavljalcev 1. letnika (v š. l. 2009/10 - 9,4%, v š. l. 2010/11 - 16,7%, v š. l. 2011/12 - 12,65%).

### Visokošolski strokovni študij Multimedijske komunikacije

Število prvič vpisanih se giblje med 63 in 70 (zadnje leto 68, leto prej 71). Prehodnost iz 1. v 2. letnik ter iz 2. v 3. letnik na VS študijskem programu 1. stopnje Multimedijske komunikacije je veliko višja od ostalih dodiplomskih programov na fakulteti. Študij se izvaja v dislocirani enoti v Vrtojbi, Nova Gorica. Iz 1. letnika VSP MMK 2010/11 je v 2. letnik **napredovalo** 45 študentov od 71 prvič vpisanih (**66,3 %**).

## Uresničevanje nalog iz programa dela 2011

### Dodiplomski študij

**Tabela 2.1.1.1: Kazalniki uspešnosti pri študiju**

kazalnik	doseženi rezultati v letu 2009		doseženi rezultati v letu 2010		doseženi rezultati v letu 2011	
	redni študij	izredni študij	redni študij	izredni študij	redni študij	izredni študij
Št. diplomantov VS programa, sprejetega pred 11.6.2004	107	5	120	7	106	4
Št. diplomantov UN programa, sprejetega pred 11.6.2004	125	/	154	/	149	/
Št. diplomantov VS programa 1. stopnje Multim. komunikacije	/	/	/	/	8	/
povprečno št. let trajanja študija na študenta – VS programa, sprejetega pred 11.6.2004	6,56	3,8	6,87	4,28	6,73	4,75
povprečno št. let trajanja študija na študenta – UNI programa,	7,38	/	7,7	/	7,23	/

sprejetega pred 11.6.2004						
povprečno št. let trajanja študija na študenta – VS programa 1. stopnje Multimed. komunikacije	/	/	/	/	3,96	/

Število diplomantov se je na UNI programu povečalo. Od 149 diplomantov v letu 2011 je v navedenem povprečnem času trajanja študij zaključilo 61% diplomantov, v letu 2010 je bilo 59,74% diplomantov ter 56% diplomantov v letu 2009. Predvidevamo, da je tudi obveščanje študentov o iztekanju študija prispevalo k dvigu števila diplomantov. Predvidoma se bo čas študija daljšal, ker bodo študij zaključevali študenti, vpisani po starem programu, ki še niso zaključili študija, pa ga morajo zaključiti do 2015/16. Zagotovo si bomo tudi v prihodnjem letu zelo prizadevali za izboljšanje prikazanih kazalnikov, vendar pa je pričakovati počasno napredovanje, saj na te kazalnike vplivajo širše družbene razmere in ne samo prizadevanja zaposlenih na FE.

**Tabela 2.1.1.2: Število vpisanih študentov po vrsti študijskega programa na dodiplomskem študiju**

VS		UNI	
redni študij 10/11	redni študij 11/12	redni študij 10/11	redni študij 11/12
887	751	839	716

Število vpisanih študentov na UN in VS študijskem programu nekoliko upada kljub intenzivnemu prizadevanju promocije študija elektrotehnike, vendar je s tovrstno aktivnostjo smiselno nadaljevati tudi v prihodnosti. Fakulteta je za priprave za promocijo študija in izvedbo informativnega dneva imenovala posebno skupino za izvedbo informativnega dneva. Zaostrena ekonomska situacija in problematika zaposlovanja pa bo morda mlade motivirala močneje tudi za študij na FE.

**Tabela 2.1.1.3: Prednostne naloge v letu 2011**

Plan	Realizacija	Ocena
Nadaljevanje aktivnosti promocije študija elektrotehnike (predstavitev študija po srednjih šolah, Dnevi elektrotehnike v Bistri, Informativa, poletne šole)	Pri promociji študija elektrotehnike na srednjih šolah so sodelavci FE obiskali 34 srednjih šol. V začetku maja 2011 je FE sodelovala na Dnevih elektrotehnike v Bistri, ki predstavljajo pomembno promocijo študija elektrotehnike. V petih dneh se je predstavitev udeležilo preko 2000 obiskovalcev, pri promociji je sodelovalo 45 sodelavcev fakultete in študentov. S tovrstno aktivnostjo in novimi idejami je smiselno nadaljevati tudi v prihodnosti. V letu 2012 bo potekala 10 - letnica Dnevov elektrotehnike.	Realizirano
Spremljanje izvajanja prenovljenih študijev (analize uspešnosti, učiteljsko tutorstvo, študentsko tutorstvo)	Senat fakultete spremlja izvajanja prenovljenih študijev z analizo uspešnosti, imenovan je bil koordinator za tutorstvo in koordinator za študentsko tutorstvo (študentka UN študija). Učiteljsko tutorstvo ni dalo pričakovanih rezultatov.	Realizirano
Promocija rednega in izrednega študija 2. stopnje Elektrotehnika	Povabilo študentom k vpisu in promocija se bo izvajala spomladi 2012.	Delno realizirano

Študijski program druge stopnje Elektrotehnika se bo začel izvajati v študijskem letu 2012/13 s prvo generacijo študentov zaključene 1. stopnje študija.

Fakulteta za elektrotehniko je v sodelovanju s Fakulteto za računalništvo in informatiko v akreditacijo posredovala nov univerzitetni študijski program 1. stopnje Multimedija, ki se bo v primeru, da bo akreditacija izvedena do objave razpisa za vpis, izvajal v š. l. 2012/13.

V postopku akreditacije je tudi študijski program 2. stopnje Uporabna statistika, pri katerem poleg Fakultete za elektrotehniko, ki bo vodila vpis in ostale postopke, sodelujejo še Biotehnična fakulteta, Ekonomska fakulteta, Fakulteta za družbene vede in Medicinska fakulteta. V primeru, da bo akreditacija izvedena do razpisa, se bo program izvajal v š. l. 2012/13.

### Prednostne naloge v letu 2012

1. nadaljevanje aktivnosti promocije študija elektrotehnike (promocija študija, Dnevi elektrotehnike v Bistri, Informativa, poletne šole),
2. spremljanje izvajanja prenovljenih študijev (analize uspešnosti, študentsko uvajalno in predmetno tutorstvo, sprotno revidiranje vsebin, priprava novih grqadiv, ...),
3. uvedba novega informacijskega sistema e-študent (VIS),
4. promocija rednega in izrednega študija 2. stopnje Elektrotehnika,
5. promocija novega univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Multimedija in študijskega programa 2. stopnje Uporabna statistika.

#### 2.1.2 Izredni študij

Izrednega študija trenutno na FE nimamo, predvidoma bo začel teči sočasno z rednim študijem 2012/13 na 2. stopnji Elektrotehnika. Interes in potrebe po dodatnem izobraževanju bomo spremljali na osnovi anketiranja študentov ob zaključku študija in eno leto po zaključku na vseh programih oziroma stopnjah. Rezultati tega anketiranja pa so predstavljeni v 3. poglavju.

#### 2.1.3 Podiplomski študij

Na FE smo pričeli z izvajanjem novega doktorskega študijskega programa 3. stopnje v študijskem letu 2009/10. Na doktorskem študiju izvajamo 1., 2. in 3. letnik doktorskega študija 3. stopnje ter 4. letnik starega doktorskega študija Elektrotehnike. Razmere dodatno pojasnjujeta tudi tabeli 2.1.3.1 in 2.1.3.2.

**Tabela 2.1.3.1: Število vpisanih študentov in diplomantov na doktorskem študijskem programu Elektrotehnika**

Doktorski program 3. stopnje				Stari doktorski program			
Vpis			Doktorandi	Vpis			Doktorandi
2009/10	2010/11	2011/12	2011	2009/10	2010/11	2011/12	2011
40	101	125	1	54	54	37	26

**Tabela 2.1.3.2: Vpis v posamezni letnik po študijskih letih na doktorskem študijskem programu 3. stopnje Elektrotehnika**

Študijsko leto	Število študentov 1. letnika	Število študentov 2. letnika	Število študentov 3. letnika
2009/2010	40	-	-
2010/2011	58	43	-
2011/2012	46	53	26

Vidimo, da na doktorskem programu 3. stopnje vpis nekoliko niha. Fakulteta si prizadeva vpisna mesta za 1. letnik doktorskega študija znižati in dvigniti kvaliteto vpisanih študentov in študija.

V študijskem letu 2011/2012 je v drugi letnik redno napredovalo 50 študentov prvega letnika (87,720%).

### Uresničevanje nalog iz programa dela za 2011

**Tabela 2.1.3.3: Prednostne naloge v letu 2011**

Plan	Realizacija	Ocena
Spremljanje izvajanja doktorskega študija 3. stopnje Elektrotehnika (predstavitev doktorskega študija, analiza dr. študija, spremljanje vpisa izbirnih predmetov, problematika predavanj in mentorskega izvajanja predmetov, predstavitev seminarjev, analiza opravljenih izpitov in prehodnost po junijskem izpitnem obdobju).	Skrbno smo spremljali izvajanje doktorskega študija 3. stopnje Elektrotehnika (spremljanje vpisa izbirnih predmetov, problematika predavanj in mentorskega izvajanja predmetov), analiza opravljenih izpitov; prehodnost po junijskem izpitnem obdobju je bila opravljena po zaključenem junijskem izpitnem obdobju.	Realizirano v celoti
Manjšati število razpisanih mest za doktorski študij v korist dviga kvalitete vpisanih študentov.	Na predlog Znanstveno-raziskovalne komisije je Senat fakultete sprejel manjše število vpisnih mest.	Realizirano v celoti
Pri akreditiranemu programu uveljaviti manjše spremembe doktorskega študijskega programa 3. stopnje Elektrotehnika, ki jih bodo posredovale katedre.	Fakulteta je manjše spremembe posredovala Senatu UL in vse predlagane spremembe so bile izvedene.	Realizirano v celoti
Podatke o doktorandih bomo skušali vključiti v informacijski sistem e-student.	Zaradi problemov pri vzdrževanju informacijskega sistema e-študent naloga še ni izvedena, želimo pa podatke vključiti pred uvedbo novega informacijskega sistema.	Priprave na realizacijo

### Prednostne naloge v 2012

1. nadaljnje spremljanje izvajanja doktorskega študija 3. stopnje Elektrotehnika (posvet o doktorskem študiju, spremljanje vpisa izbirnih predmetov, problematika predavanj in mentorskega izvajanja predmetov, predstavitev seminarjev, vsebinsko poročilo z analizo opravljenih izpitov in prehodnostjo za preteklo leto, informativni dan),
2. pri akreditiranemu programu uveljaviti manjše spremembe doktorskega študijskega programa 3. stopnje Elektrotehnika, ki jih bodo posredovale katedre,
3. podatke o doktorandih obvezno vključiti v informacijski sistem e-student oziroma v novi informacijski sistem (VIS).

## 2.2. MEDNARODNA DEJAVNOST

Na področju mednarodnega sodelovanja je po številu izmenjav najpomembnejši program Erasmus, namenjen izmenjavam študentov ter učiteljev med državami EU. V letu 2011 smo imeli aktivnih 44 bilateralnih pogodb s tujimi institucijami. Poleg tega je FE aktivno vključena tudi v programe Basileus, CONNEC, LISUM ter CEEPUS in TEMPUS. Pridružili smo se projektu Erasmus Mundus Ation 2 Partnerships-Lot 14- South Africa. V tujino je v letu 2011 odšlo 9 študentov FE, k nam pa je prišlo 15 tujih študentov v okviru različnih programov.

V letu 2011 so bile izvedene številne aktivnosti na področju informiranja študentov glede možnosti izmenjav z objavami v medijih, npr. Elektra, obvestila v elektronskih medijih ter sestanki z zainteresiranimi ob posameznih razpisih. Rezultat teh aktivnosti je povečano zanimanje za izmenjave. Z novim študijskim letom je prevzel delo koordinatorja za mednarodne izmenjave doc. dr. Boštjan Murovec. Sodelavka v študijskem sektorju, ki je zadolžena za pomoč koordinatorju, je tujim študentom in našim študentom, ki želijo na izmenjavo, v pomoč z govornimi urami, vsak tuji študent dobi indeks s pregledom izbranih obveznosti, študijska komisija pa je dopolnila navodila za izmenjave naših študentov. Na fakultetni spletni strani so objavljeni predmeti, ki jih fakulteta tujim študentom ponuja za mentorsko izvajanje v angleškem jeziku.

Prednostna naloga v letu 2012 je priprava fakultetne spletne strani v angleščini, ki je nujno potrebna, če želi fakulteta doseči prepoznavnost v tujini in povečati mednarodne izmenjave študentov in pedagoških ter znanstvenih sodelavcev.

**Tabela 2.2.1: Pomembnejše ugotovitve, sklepi in predlogi**

<b>KLJUČNI DOSEŽKI, PREDNOSTI IN DOBRE PRAKSE NA PODROČJU</b>	<b>KLJUČNE POMANJKLJIVOSTI, PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠAVE IN IZZIVI NA PODROČJU</b>
Aktivnosti na področju informiranja študentov glede možnosti izmenjav: sestanki, objave v medijih in elektronskih medijih.	Fakultetna spletna stran v angleškem jeziku v letu 2011 ni zaživela, aktivnosti za čim prejšnjo izvedbo aktivno potekajo.
Pripravljen nabor predmetov, ki se mentorsko izvajajo v angleškem jeziku za tuje študente. Aktivnosti namenjene tujim študentom (govornilne ure, študentski tutorji).	Postavitev angleških oznak, ki so namenjene tujim študentom in obiskovalcem, nadaljnje aktivnosti na področju tutorstva.
Vključevanje v nove mednarodne programe.	Povečati zanimanje za izmenjave na programih VS – praktično izobraževanje v tujini.

## 2.3 RAZISKOVALNA IN RAZVOJNA DEJAVNOST

V letu 2011 sta bili znanstvenoraziskovalna in razvojna dejavnost na fakulteti kljub sedANJI družbenoekonomski situaciji v okviru pričakovanega obsega. FE je vključena v 15 raziskovalnih programov, kjer fakulteta koordinira ali samostojno izvaja 12 raziskovalnih programov ter sodeluje pri treh raziskovalnih programih. Dejavnost fakultete je zelo široka, kar omogoča dolgoročno stabilnost in hitro odzivnost. Glede na zadnje petletno obdobje izkazuje raziskovalno razvojna dejavnost v letu 2011 enak ali povečan obseg in enako ali višjo kakovost. Možnost povečanja programskega financiranja iz zaključenih raziskovalnih projektov in pedagoške vpetosti je bila v letu 2011 ukinjena, zato se je delež programskega financiranja v letu 2011 vrnil na izhodiščno raven leta 2009.

Na FE je bilo v 2011 aktivnih 52 raziskovalnih projektov Agencije za raziskovalno dejavnost (ARRS) in drugih ministrstev (20 temeljnih, 24 aplikativnih, 3 CRP in 5 podoktorskih). Pri 26 projektih je bila fakulteta koordinatorka ali samostojna izvajalka. Število projektov (v letu 2010 jih je bilo 36) in obseg financiranja projektov iz razpisov ARRS sta se v letu 2011 povečala približno toliko, kolikor se je znižalo programsko financiranje. Pričakovano pa še naprej upada obseg financiranja fakultete iz programov CRP.

Na Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2011 (razpis v letu 2010) je bilo na ARRS 20 oddanih prijav uvrščenih v drugo fazo, od katerih je bilo odobrenih 10 projektov (50 %), od tega 5 aplikativnih in en temeljni ter štirje podoktorski projekti, od tega trije temeljni in eden aplikativni. Fakulteta kot partnerica dodatno sodeluje še pri 12 projektih iz tega razpisa.

Na Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2012 (razpis v letu 2011) je Fakulteta v prvo fazo ocenjevanja prijavila 27 predlogov projektov (dve na povabilo): 13 temeljnih, 9 aplikativnih in 5 podoktorskih. Število prijav torej ostaja na ravni preteklih let.

Člani fakultete sodelujejo s številnimi partnerji po svetu, tako je bilo v 2011 aktivnih 24 bilateralnih projektov z raziskovalnimi inštitucijami 13 držav. V 2011 se je zaključilo 5 bilateralnih sodelovanj. Obseg bilateralnega sodelovanja ostaja še naprej v okviru preteklih let. FE je bila v 2011 vključena v 12 projektov (IP, STREP, CSA, MC) okvirnih programov EU, dva potekajoča in en nov projekt programa TEMPUS. Z 2011 se je zaključil en projekt, začelo se bo pet novih projektov FP7, tako da ostaja obseg projektnega financiranja iz okvirnih programov na ravni preteklih let, oziroma se bo celo nekoliko povečalo. V 2011 so na FE potekali še štirje projekti evropskih strukturnih skladov in en projekt programa Eureka. Uspešnost kandidatur na razpisih EU se že nekaj časa koncentrira na nekaj laboratorijev fakultete, ki so v preteklosti razvijali te kompetence.

FE uspešno sodeluje v Centrih odličnosti (CO) in Kompetenčnih centrih (KC), saj ti krepijo sodelovanje fakultete s podjetji, oz. spodbujajo razvoj partnerstva fakultete z gospodarstvom. Fakultetni laboratoriji sodelujejo v treh CO, ki so začeli delovati v letih 2009/2010 in se zaključijo leta 2013. Dejstvo, da CO ne pokrivajo fakultetnih stroškov za vzdrževanje infrastrukture, pomeni za fakulteto dodatno finančno breme. Fakultetni laboratoriji sodelujejo tudi v petih KC, ki so se začeli v letu 2010 in bodo trajali do konca leta 2013. Finančno vodenje in spremljanje projektov KC je od vsega začetka zelo obsežno in zahtevno. Posebej problematično je zagotavljanje lastne udeležbe (praviloma 30% stroškov).

Število znanstvenih objav in njihova odmevnost (citiranost) ostajata v okviru preteklih let oziroma naraščata. Člani fakultete so v letu 2011 objavili 166 znanstvenih del v revijah s faktorjem vpliva po JCR (revije SCIE), znanstvena dela, objavljena v letu 2011, so bila citirana že 34-krat. Interes za objavljanje in število objav v najuglednejših revijah narašča. Zaznan je trend večjega objavljanja knjig in poglavij v knjigah ter povečano število prijav patentov.

Obseg financiranja usposabljanja mladih raziskovalcev ostaja na ravni iz preteklih let. Na javni poziv ARRS za predlaganje kandidatov za mentorje novim mladim raziskovalcem za leto 2011 je fakulteta pridobila 10 mentorskih mest za tehniške vede (3 področje energetike, 4 področje sistemov in kibernetike, 2 za področje komponent in sestavov in eno za telekomunikacije). Na javni poziv ARRS za predlaganje kandidatov za mentorje novim mladim raziskovalcem za leto 2012 (poziv v letu 2011) je Fakulteta je na razpisu pridobila 11 mentorskih mest (3 za področje Energetike, 5 za področje Sistemov in kibernetike ter po eden za področja Telekomunikacije, Nevrobiologija in Interdisciplinarne raziskave. Spremenjena shema financiranja mladih raziskovalcev iz gospodarstva v letu 2011, po kateri so le-ti vključeni v program financiranja raziskovalno razvojnih skupin v podjetjih, ne omogoča pregleda nad stanjem mladih raziskovalcev iz gospodarstva.

Obseg tržne dejavnosti (na podlagi pogodb s podjetji) je v 2011 nekoliko upadel, delno tudi zaradi gospodarske krize, delno pa so k temu pripomogle nove oblike sodelovanja fakultete z gospodarstvom (CO, KC) ter iztekajoči se programi tehnološkega razvoja (na primer RIP, SRRP, VALOR, TP MIR), v katerih je bila fakulteta kompetenten partner.

**Tabela 2.3.1: Pomembnejše ugotovitve: ključni dosežki, prednosti in dobre prakse**

<b>KLJUČNI DOSEŽKI, PREDNOSTI IN DOBRE PRAKSE NA PODROČJU</b>	<b>OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST</b>
Na FE je bilo v 2011 aktivnih 52 raziskovalnih projektov Agencije za raziskovalno dejavnost (ARRS) in drugih ministerstev.	Število projektov (v letu 2010 jih je bilo 36) in obseg financiranja projektov iz razpisov ARRS sta se v letu povečala približno toliko, kolikor se je znižalo programsko financiranje.
FE je bila v 2011 vključena v 12 projektov (IP, STREP, CSA, MC) okvirnih programov EU, dva potekajoča in en nov projekt programa TEMPUS. Pričinja se pet novih projektov FP7.	Projekti pomenijo aktivno vključevanje v mednarodni znanstveni in raziskovalni prostor kar je v skladu z vizijo UL.
Znanstvena dela, objavljena v 2011, so bila citirana že 34-krat. Skupaj s 725 SCI članki objavljenimi v zadnjih petih letih (2007-2011) je število citatov 1522 in v zadnjih desetih letih so dela članov fakultete dobila nad 7800 čistih citatov (baza WoS in SICRIS, januar 2011).	Citiranost objavljenih del odraža aktualnost znanstveno - raziskovalnega dela na fakulteti.

Člani FE so v 2011 objavili 166 znanstvenih del v revijah s faktorjem vpliva po JCR (revije SCIE), od tega 55 del v skupini A1.	Interes za objavljanje in število objav v najuglednejših revijah narašča (lani v A1 48 del), kar je pokazatelj znanstvene odličnosti.
---	---

**Tabela 2.3.2: Pomembnejše ugotovitve: ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi**

KLJUČNE POMANJKLJIVOSTI, PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠAVE IN IZZIVI NA PODROČJU	OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST
Obsežno in zahtevno vodenje Kompetenčnih centrov ter težave pri zagotavljanju lastne udeležbe (praviloma 30% stroškov).	Zaznavanje in odpravljanje nedorečenosti.
Centri odličnosti ne pokrivajo fakultetnih stroškov za vzdrževanje infrastrukture, kar pomeni za fakulteto dodatno finančno breme.	Fakulteta je informirala ustrezne institucije ter pričela z iskanjem rešitev na UL in širše.
Spremenjena shema financiranja mladih raziskovalcev iz gospodarstva v letu 2011 ne omogoča pregleda nad stanjem.	Vpeljati spremljanje statusa podiplomskih študentov ob vsakoletnem vpisu v letnik.

## 2.4. KNJIŽNIČNA IN ZALOŽNIŠKA DEJAVNOST

### 2.4.1 Knjižnična dejavnost

Knjižnica FE in FRI je skupna knjižnica Fakultete za elektrotehniko in Fakultete za računalništvo in informatiko in gradi skupno zbirko »FERLJ«. Njeni potencialni uporabniki so študenti in učno ter raziskovalno osebje obeh fakultet. Z aktivnim sodelovanjem v različnih delovnih skupinah (3) v okviru KRKS UL in zunanjim članstvom v strokovnem svetu NUK-a aktivno prispeva k razvoju knjižničnega sistema UL. V knjižnici je zaposlenih 5 strokovnih knjižničnih delavk (vodja + 3/FE, 1/FRI).

#### 2.4.1.1 Realizacija načrtovanih nalog v letu 2011

Nadaljevanje tekočih nalog iz leta 2010: nabava in strokovna obdelava, izposoja knjižničnega gradiva, uporaba (obisk) čitalnic, vodenje osebnih bibliografij raziskovalcev – plani so bili z manjšimi odstopanji doseženi (gl. Poslovno poročilo 2011).

Prijava na javni razpis ARRS za sofinanciranje mednarodne znanstvene literature in baz podatkov 2011 – z uspešno prijavo na javni razpis je knjižnica pridobila 37.532,48 EUR pogodbenih namenskih sredstev, ki so bila izkoriščena za nakup tujih znanstvenih revij za potrebe na FE in na FRI (gl. Poročilo o sofinanciranju nakupa mednarodne znanstvene literature in baz podatkov 2011).

Nakup obvezne in priporočene študijske literature – sodelovanje pedagogov s knjižnico glede nabave učbenikov še ni doseglo naših pričakovanj in še nismo v celoti zadovoljni. K pobudi, s katero bi povečali dostopnost študijske literature in s katero bi posledično lahko dosegli tudi večjo učinkovitost in kakovost študija, je namreč s svojimi predlogi pristopilo le nekaj posameznih pedagogov, zato bomo z aktivnostmi na tem področju nadaljevali v letu 2012.

Digitalni repozitorij magistrskih, doktorskih in diplomskih nalog (visokošolska dela FE) v izvorno digitalni obliki, e-učbeniki, e-objave financirane iz javnih sredstev: kolegiju dekana je bil poslan predlog po vzpostavitvi digitalnega odprtega repozitorija del FE, predstavljena je bila naša vizija in okvirni načrt realizacije, organizirana je bila predstavitev platforme ePrints in zbirke ePrints.FRI (primer dobre prakse) ter pridobljena ponudba za vzpostavitev repozitorija v okolju ePrints. Vodstvo fakultete se do predloga knjižnice o repozitoriju in predlagano platformo ePrints še ni opredelilo. Z aktivnostmi na tem področju bomo nadaljevali v letu 2012.

Informacijsko opismenjevanje študentov: problematika informacijskega opismenjevanja študentov, s katerim bi študenti pridobili vsaj minimalne kompetence na področju informacijske pismenosti in bi posledično prispevale

tudi k višji kakovosti študija, je še vedno odprta. Študijski programi na FE informacijskega opismenjevanja študentov in s tem tudi knjižnice ne vključujejo, testno preizkušeni in evalvirani pilotni model pred-informacijskega opismenjevanja študentov (E-MIL) v e-izobraževalnem okolju E-CHO pa ni zaživel. Na to temo je na strokovnem srečanju Informacijska pismenost v visokem šolstvu, 16. 6. 2011 na Biotehniški fakulteti mag. Zdenka Oven pripravila in izvedla predstavitev z naslovom Pilotni spletni tečaj za informacijsko opismenjevanje študentov.

Pridobitev dislociranega skladišča (70m<sup>2</sup>/490m polje) in fizična selitev starejšega in manj iskanega knjižničnega gradiva (revije). S tem smo razbremenili in pridobili prostor za novejša knjižnična gradiva, kar omogoča zlasti hitrejše in bolj kakovostne knjižnične storitve.

Prodajna razstava knjig: v sodelovanju z Založbo Pasadena je bila v času 16.–17. 11. 2011 organizirana prodajna razstava znanstvenih in strokovnih knjig s področja elektrotehnike in računalništva, štirikrat pa smo omogočili ogled knjig Založbe Mladinska knjiga in V.B.Z.

Sodelovanje v konzorcijih (skupna nabava e-revij in e-knjig): knjižnica s svojim deležem in pogodbenimi obveznostmi sodeluje v konzorcijih ScienceDirect, WileyInterscience, SAGE, IEEE/IET Electronic Library.

Ostale knjižnične aktivnosti za leto 2011 so bile z manjšimi odstopanji v celoti izpolnjene.

Predvideni dodatni ukrepi in izboljšave na področju knjižnične dejavnosti v letu 2012:

- dodatne aktivnosti na področju promoviranja knjižnice,
- reorganizacija knjižničnih skladišč,
- nadaljevanje aktivnosti na področju izgradnje digitalnega repozitorija v okolju ePrints,
- dodatne aktivnosti na področju informacijskega opismenjevanja študentov,
- priprava načrtov za odcepitev dela knjižnice zaradi selitve FRI, ki je predvideno v letu 2014.

#### **2.4.2 Založniška dejavnost**

Tudi založniška dejavnost podpira aktivnosti Fakultete za elektrotehniko in Fakultete za računalništvo in informatiko. Založba vsako leto objavi razpis za izdajo učnih pripomočkov. Predloge obravnava Uredniški odbor. V 2011 so bili vsi predlogi potrjeni. Založba je vse planirano realizirala, dodatno pa je bilo objavljenih še nekaj učbenikov brez predhodne najave.

V lanskem letu je bilo vloženo veliko naporov za posodobitev pravilnika o Založništvu na FE, ki ga je senat fakultete sprejel 8. 9. 2011. Uredili smo tudi možnosti katalogizacije, izdajanja in skladiščenja e-gradiva.

Delo bo na podoben način organizirano tudi v prihodnjem letu. Možnosti izboljšav pa vidimo v:

- obveščanju avtorjev o možnostih e-publiciranja,
- sprotne obveščanju avtorjev o zalozah učnih pripomočkov, ko pade število kosov na zalogi pod 10% zadnje naklade.

### **2.5 INVESTICIJE IN VZDRŽEVANJE, PROSTORI IN OPREMA**

Fakulteta za elektrotehniko si prostore deli s Fakulteto za računalništvo in informatiko. Že vrsto zadnjih let je pedagoški proces zaradi prostorske stiske potekal na obeh fakultetah do poznih večernih ur. V šolskem letu 2010/11 smo v prvem in drugem letniku izvajali prenovljen študijski program, ki je sicer študentom prinesel večjo izbirnost, a hkrati zahtevo po izvajanju večjega števila predmetov. Pričakujemo, da bo v naslednjih letih zaradi številnih izbirnih predmetov priprava urnika v prostorih, ki jih imamo na voljo, še dodatno otežena.

FE je odlično opremljena z informacijsko in komunikacijsko infrastrukturo, ki je redno in dobro vzdrževana. Brezžično internetno omrežje je dostopno na celotnem območju fakultete, kjer se zadržujejo študenti; študentom pa so na voljo tudi prosto dostopni računalniki v fakultetni avli in na nekaterih hodnikih.



Študentom in zaposlenim je na voljo knjižnica s prijetno urejeno čitalnico, ki jo s pridom izkoriščajo predstavniki obeh fakultet.

Na FE smo v letu 2011 namenili 1.319.046,51 EUR nakupu opreme (Tabela 2.5.1), kar je manj kot v letu 2010. Kar polovico teh sredstev je bilo namenjenih raziskovalni opremi laboratorijev, a ker jo marsikje vključujemo tudi v pedagoški proces, lahko trdimo, da je in bo omogočila tudi izboljšanje le - tega.

**Tabela 2.5.1: Nakup nekatere opreme in obseg sredstev**

oprema	sredstva (EUR)
Pedagoška oprema	224.958,60
Raziskovalna oprema	1.031.753,90
Oprema skupnih služb	62.334,01

V okviru investicijskega vzdrževanja je bil leta 2011 velik delež sredstev namenjen gradbenim in obrtniškim delom, prenovi oken in vrat, obnovi razsvetljave ter laboratorijev, kabinetov in pisarn. Držali smo se v Načrtu za leto 2011 navedenih prioritarnih nalog. Izvedli smo prenovo označevanja vseh prostorov na FE in FRI.

Pohvalimo se lahko, da smo sledili vsem ukrepom za boljšo dostopnost osebam z ovirami, tudi z novo opremo dvigal, saj smo vsa stikala prestavili tako, da so dostopna tudi gibalno oviranim osebam, tipke pa so opremljene tudi z označbami v Braillovi pisavi, prav tako imamo eno parkirno mesto namenjeno invalidom.

Omeniti je tudi potrebno, da smo s 1. 12. 2011 prešli na ekološko odstanjevanje odpadkov.

**Tabela 2.5.2: Pomembnejše ugotovitve, sklepi in predlogi**

KLJUČNI DOSEŽKI, PREDNOSTI IN DOBRE PRAKSE NA PODROČJU	OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST
Nakup raziskovalne opreme	Kvalitetnejše raziskovalno delo
Obnova razsvetljave in ekološko odstranjevanje odpadkov	Manjši stroški
Dvigala z novo opremo	Povečana dostopnost fakultete za osebe s posebnimi potrebami
KLJUČNE POMANJKLJIVOSTI, PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠAVE IN IZZIVI NA PODROČJU	OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST
Majhno število učilnic za izvajanje izbirnih predmetov	Čakamo na izgradnjo nove stavbe, ki jo gradi Fakulteta za računalništvo in informatiko

## 2.6 INFORMACIJSKI SISTEM

Sektor IKT zagotavlja obnovo in nadgradnjo informacijske in komunikacijske infrastrukture ter nudi podporo za njeno nemoteno delovanje. Poleg tega skrbi za nemoteno delovanje tehnične opreme v predavalnicah in nudi multimedijško podporo pri izvedbi vseh promocijskih dogodkov na fakulteti.

Na področju telefonije so v letu 2011 potekali pogovori o integraciji mobilnih in stacionarnih storitev, s čimer bi zagotovili višjo raven TK storitev in znižali stroške. V sodelovanju z Univerzo v Ljubljani smo izrazili interes za izvedbo skupnega razpisa za izbiro ponudnika konvergenčnih storitev, pri posodobitvi opreme pa se nagibamo k najemnemu modelu. Ob prenovah laboratorijev, kabinetov in ostalih skupnih prostorov smo izvedli vse ustrezne povezave po standardih za morebitne razširitve v prihodnosti.

Študentom in zaposlenim je na voljo brezžično internetno omrežje (Eduroam), ki je dostopno na celotnem področju FE. V 2011 smo nakupili nekaj dodatnih Eduroam postaj, virtualizirali spletni stržnik in Eduroam strežnik, nadgradili poštni strežnik ter prenesli spletne strani laboratorijev na nov strežnik. Preko Univerze smo pristopili k novemu protivirusnemu programu MS Forefront Endpoint Protection 2010.

Posodobili smo projekcijsko tehniko v dveh predavalnicah in Multimedijski dvorani ter popolnoma prenovili eno predavalnico. V ostalih predavalnicah z rednim vzdrževanjem in menjavami izrabljenih delov zagotavljamo nemoten pedagoški proces ter tudi vse ostale prireditve, ki se izvajajo na FE.

Po neuspelem poskusu vpeljave programske podpore študentske evidence (t.i. e-študent 3. generacije ES3G) v letu 2010 in ugotovitvi, da bi razvoj lastne rešitve ali sodelovanje pri takšnem razvoju s katero izmed zainteresiranih članic zahteval prevelike vložke, smo se odločili za vpeljavo sistema VIS ponudnika Talpas. Sistem, ki bo prilagojen našim potrebam, bomo vpeljali spomladi 2012.

Zaradi spremenjenih študijskih programov je bilo treba poiskati tudi podporo za urejanje urnika in rezervacijo prostorov. Izbrali smo rešitev ponudnika Wise Technologies. Sistem za rezervacijo ima še številne pomanjkljivosti, ki pa jih bomo skušali odpraviti.

FE je pristopila v sistem za upravljanje z dokumentarnim gradivom (EDS), ki bo postal funkcionalen v začetku leta 2012.

Pri poslovnih informatiki je ponudnik storitev EDICO razvil prototipne rešitve dodatnih funkcionalnosti, s katerimi bo po ustrezni prilagoditvi posameznim članicam omogočen preprostejši postopek naročanja in rezervacije sredstev, s čimer bodo predstojniki laboratorijev oz. vodje projektov lažje načrtovali porabo sredstev in njeno dinamiko.

Programska oprema za načrtovanje in spremljanje delovnih obremenitev zaposlenih (pedagoško delo na študijskih programih, raziskovalno delo na programih in projektih) je bila nadgrajena in v dobri meri služi svojemu namenu. Z uporabniškega stališča bo treba dodelati še postopke za integralno obravnavo pedagoških in raziskovalnih obremenitev.

**Tabela 2.6.1: Pomembnejše ugotovitve, sklepi in predlogi**

KLJUČNI DOSEŽKI, PREDNOSTI IN DOBRE PRAKSE NA PODROČJU	OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST
Integracija mobilnih in stacionarnih storitev na področju telefonije	Višja raven TK storitev in zniževanje stroškov
Posodobitev brezžičnega internetnega omrežja	Boljše možnosti dostopa študentov do internetnega omrežja
Vpeljava sistema za upravljanje z dokumentarnim gradivom	Celostna rešitev evidentiranja in arhiviranja vsega dokumentarnega gradiva na FE (vhodni, izhodni in lastni dokumenti)

## 2.7 ČLOVEŠKI VIRI, OSEBJE

Organizacijska struktura na FE se v letu 2011 ni spreminjala. Skupno število zaposlenih se je le malenkostno povečalo. Konec leta 2011 je skupno število zaposlenih znašalo 387, kar predstavlja povečanje za 31 sodelavcev glede na konec leta 2010. Povečanje zaposlitev gre predvsem na račun raziskovalcev, ki so zaposleni v KC. Konec 2011 je bilo na FE zaposlenih 135 visokošolskih učiteljev in sodelavcev. To število se je glede na prejšnje leto zmanjšalo za enega sodelavca. Znižanje je posledica upokojitve dveh visokošolskih učiteljev.

Narava tehničnega študija, kot je elektrotehnika, zahteva tesno povezavo med pedagoškim in raziskovalnim delom, za kar skrbi vpetost pedagogov v obe sferi delovanja. Pomemben delež k temu prispevajo mladi raziskovalci (MR), ki se usposablja na FE. Število zaposlenih MR se skoraj ni spremenilo. Po upadu, ki smo ga beležili v letu poprej, se je v 2011 povečalo za enega tako, da jih je sedaj 56. Med njimi je tudi 5 tujih, predvsem iz bližnjih držav (Hrvaška, Srbija) in iz Rusije. Poleg omenjenih mladih raziskovalcev, ki so na fakulteti zaposleni, se je v letu 2011 usposabljal tudi 18 mladih raziskovalcev iz industrije, ki predstavljajo dobro vez s konkretnimi izzivi in problemi, s katerimi se srečujejo naša razvojna in proizvodna podjetja.

Naloga pedagogov je, da skrbijo za svoje strokovno izobraževanje skozi raziskovalno in razvojno delo, nad čemer bdi kadrovska komisija in habilitacijski postopek. Posamezne katedre, ki predstavljajo zaokrožene organizacijske enote, spodbujajo in organizirajo dodatna izobraževanja pedagogov. Tu gre predvsem za znanja iz pedagogike in javnega nastopanja. Z uporabo pravih pedagoških pristopov je možno ohraniti pozornost študentov tudi pri podajanju zahtevnih teoretičnih vsebin. Cilj teh aktivnosti je predvsem izboljšati študijske rezultate in povečati vpis srednješolcev v prvi letnik.

K uspešnemu in kvalitetnemu študiju prispeva tudi prijazen urnik, ki omogoča študentom in pedagoškim delavcem učinkovito in smotrno izrabo delovnega časa. V študijskem letu 2011/12 so se težave s prostori nekoliko spremenile. Pomik bolonjskega programa v tretji letnik je nekoliko omilil potrebo po predavalnicah zaradi nekoliko manjšega obsega avditornih vaj. Po drugi plati pa izdelavo urnika otežuje večje število laboratorijskih vaj in povečano število izbirnih predmetov. Sestavo urnika še vedno otežuje pred leti sprejeta delitev predavalnic med FE in FRI, ki precej zožuje manevrski prostor za iskanje optimalne rešitve.

Podpora za nemoteno delo raziskovalcev in pedagogov nudijo sodelavke in sodelavci strokovnih služb. V letu 2011 se je to število povečalo iz 57 na 58. Sodobno poslovanje zahteva dober informacijski sistem, za katerega skrbi Sektor za informacijske in komunikacijske tehnologije. Visokošolski učitelji in sodelavci so na FE dobro podkovani v uporabi informacijskih tehnologij, saj se te na mnogih področjih dotikajo študijskih in raziskovalnih vsebin. Sodelavci strokovnih služb pa so deležni dodatnega izobraževanja v obliki seminarjev in tečajev ob uvajanju novih programov.

Skrb za varno in zdravo delovno okolje na FE se kaže tudi obnovi delovnih prostorov, ki se po posameznih zaključenih sklopih prostorov (nadstropje v stavbi) v večjem obsegu izvaja med poletnimi počitnicami. Zamenjava svetil in oken prispeva k zmanjšanju porabe električne in toplotne energije ter boljšemu počutju sodelavcev in študentov.

Podobno kot v preteklih letih so vsi zaposleni na FE deležni periodičnih zdravstvenih pregledov, v skladu z načrtom, v katerem sta upoštevana delovno mesto in starost sodelavke oz. sodelavca. Ti pregledi so precej pomembni, saj marsikdo sam od sebe ne najde časa za obisk zdravnika, če nima očitnih oz. akutnih težav z zdravjem. V povezavi z zdravjem je tudi področje prehrane na delovnem mestu. Menza na FE, ki je namenjena študentom in zaposlenim, je že dalj časa predmet razprave. Vprašljiva je predvsem kakovost tople hrane, ki jo najemnik prostorov pripelje iz svoje dislocirane kuhinje. Mnenja med sodelavci in študenti o menzi so različna, vendar je delež nezadovoljnih v naraščanju.

Pri skrbi za zdravje je treba omeniti tudi delovanje Športnega društva FE in FRI, ki zaposlene in študente na obeh fakultetah opominja na pomen športa, rekreacije in zdravega sloga življenja. Društvo z organizacijo športnih aktivnosti razen skrbi za telesno zdravje in dobro počutje prispeva tudi k neformalnemu druženju pedagogov in drugega osebja s študenti, kar predstavlja dodaten vir povratnih informacij za izboljšanje kakovosti pedagoškega procesa.

Številčnost pedagogov je omejena z viri financiranja in postavljenimi normativi. Bolonjski študijski program bi po svoji naravi zahteval več študentskega dela na majhnih projektnih nalogah, ki pa zahtevajo več časa, predvsem pa manjše število študentov na posameznega pedagoga.

**Tabela 2.7.1: Pomembnejše ugotovitve, sklepi in predlogi**

KLJUČNI DOSEŽKI, PREDNOSTI IN DOBRE PRAKSE NA PODROČJU	OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST
Periodično preventivno preverjanje zdravstvenega stanja zaposlenih.	Preventivni pregledi pripomorejo k odkrivanju zdravstvenih težav, še preden postanejo resen problem. Manj je bolniških odsotnosti.
Zelo aktivna športna dejavnost.	Omogoča udeležbo na dobro organiziranih izletih in športnih prireditvah, kar ključno prispeva k dobremu počutju in zdravju zaposlenih in študentov.
Uvedba novega informacijskega sistema za	Urnik zajema in prikazuje zasedenost študijskega

načrtovanje in prikaz urnika.	osebja, študentov in prostorov.
<b>KLJUČNE POMANJKLJIVOSTI, PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠAVE IN IZZIVI NA PODROČJU</b>	<b>OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST</b>
Rezervacije prostorov za kolokvije, izpite, ipd., so vključene v sistem urnika, sedaj ni neposredno dostopen, temveč le preko tajnice katedre.	Nadgradnja sistema za neposreden dostop vseh zainteresiranih pedagogov ali planiranje rezervacij za daljša obdobja.
Kvaliteta fakultetne menze	Zamenjava dosedanjega najemnika prostorov

## 2.8 STORITVE ZA ŠTUDENTE, TUTORSTVO, ŠTUDENSKI SVET IN INTERESNA DEJAVNOST

V letu 2011 je Študentski svet Fakultete za elektrotehniko (v nadaljevanju ŠSFE) aktivno zastopal študentska mnenja, prisostvoval ali organiziral nekaj študentskih projektov, aktivno sodeloval pri promociji fakultete.

### 2.8.1 Promocija Fakultete za elektrotehniko

#### a) Promocija Fakultete za elektrotehniko

V preteklem študijskem letu se je ŠSFE ponovno aktivno udeležil promocije študija elektrotehnike na srednjih šolah. Trend zmanjševanja pripravljenosti srednjih šol na sodelovanje se je nadaljeval tudi v tem letu. Kljub temu smo skupaj z zaposlenimi resno pristopili k promociji. Tako smo po svojih najboljših močeh in zmožnostih sodelovali pri ustvarjanju novega promocijskega filma fakultete: »Tudi to je elektrotehnika«. Predstavitve je vredno nadaljevati, saj po našem mnenju pozitivno vplivajo na prepoznavnost in vpis dijakov, vendar pa je v prihodnje potrebno poenotiti koncept predstavitev. Razen promocije po srednjih šolah študentje elektrotehnike uspešno promoviramo naš študij na Dnevih elektrotehnike v TMS Bistra, ki jih obišče preko 2000 dijakov in učencev.

#### b) Informativni dan na FE

ŠSFE je tudi tokrat aktivno sodeloval pri sprejemu bodočih študentov in predstavitvi študija na fakulteti. Na informativnem dnevu smo se predstavili in nagovorili bodoče bruce ter jih vodili po ogledih laboratorijev.

### 2.8.2. Projekti za študente

#### a) Idealni upornik

Tradicionalni projekt je ŠSFE izvedel tudi letos. V okviru projekta so bile izdelane tradicionalne majice rdeče barve s sloganom "Idealni upornik". Cilj projekta je bruce vključiti v fakultetno okolje in povečati pripadnost fakulteti ter tudi povečati prepoznavnost ŠSFE, kar je tudi uspelo.

#### b) Elektra

Največji projekt ŠSFE je ELEKTRA, študentski časopis, namenjen vsem študentom FE. Cilj je vključitev čim več zanimivih in aktualnih vsebin s področja elektrotehnike, računalništva in študijskega življenja. V prihodnje moramo pritegniti nove študente k sodelovanju in osvežiti vsebino časopisa.

### 2.8.3. Interesna dejavnost

ŠSFE je letos sprejel usmeritev, da opusti organizacijo občudijski dejavnosti, temveč najboljše predloge dejavnosti finančno in materialno podpre. Podprli smo veliko strokovnih, družbenih in prostočasnih dejavnosti (Teden inovativnosti, okrogla miza: (NE)vrednost inženirjev,...). Večino le teh je izvedla Študentska organizacija Fakultete za elektrotehniko (ŠOFE), le športne dejavnosti so bile organizirane s strani športnih pedagogov in Športnega društva FE in FRI. Objektivno gledano so občudijske dejavnosti pri novi usmeritvi na višjem nivoju.

### 2.8.4. Tutorstvo

V začetku študijskega leta 2011/12 je vodstvo FE uvedlo tutorstvo z večinskim sodelovanjem študentov.

### 2.8.5. Študentski svet

V letu 2011 je študente v Študentskem svetu (ŠSFE) zastopalo triindvajset študentskih predstavnikov. Aktivno smo sodelovali v vseh organih fakultete, v katerih imajo študentje svojega predstavnika. Cilj ŠSFE je bil v čim večji meri sodelovati, pri zagotavljanju kakovosti študijskih programov in obštudijskega življenja. Zavzemali smo se za upoštevanje pravic študentov in pravično reševanje težav, ki so se pojavile tekom leta.

**Tabela 2.8.1: Pomembnejše ugotovitve, sklepi in predlogi**

<b>KLJUČNI DOSEŽKI, PREDNOSTI IN DOBRE PRAKSE NA PODROČJU</b>	<b>OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST</b>
Idealni upornik	Topel sprejem brucev in lažje privajanje na novo okolje.
Projekti za študente	Obveščenost študentov o študijskih in obštudijskih aktivnostih.
Interesna dejavnost	Študentje z njimi razširjajo svoja znanja.
<b>KLJUČNE POMANJKLJIVOSTI, PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠAVE IN IZZIVI NA PODROČJU</b>	<b>OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST</b>
Študentje tutorji	Tutorstvo v največji meri prevzamejo študentje.
Elektra	Prenovitev zasnove in vključitev več študentov k projektu.
Pedagoška mnenja študentskega sveta	Z boljšim utemeljevanjem lahko pripomoremo k bolj kvalitetnemu študiju.
<b>NAJPOMEMBNEJŠE TOČKE, KI SO V PRETEKLEM LETU NAJBOLJ VPLIVALE NA KAKOVOST PODROČJA</b>	<b>OBRAZLOŽITEV ZA IZBOR TOČKE</b>
Interesna dejavnost	Študentje potrebujejo več, kot jim da le fakulteta za življenje.
Študentje tutorji	Ker lahko z našim znanjem in dolgoletno vpetostjo v fakulteto pomagamo študentom prvih letnikov pri študiju.
Elektra	Ker je to pomemben stik ŠSFE s študenti fakultete.

## 3. AKTIVNOSTI ZA RAZVOJ SPREMLJANJA IN ZAGOTAVLJANJA KAKOVOSTI

### 3.1. DELOVANJE SISTEMA KAKOVOSTI, PRIPRAVA DOKUMENTOV ZA SISTEM KAKOVOSTI, INSTRUMENTOV IN KAZALCEV KAKOVOSTI

Aktivnosti v povezavi z zagotavljanjem kvalitete študija in samoevalvacije seveda intenzivno potekajo vse leto, kot je razvidno tudi iz prejšnjih poglavij, še dodatno pa jim pozornost posvetimo ob pripravi vsakoletnega poročila, kjer na oblikovanje poročila vplivajo tudi navodila, ki jih sprejmemo z UL. Področja dela vključujejo izobraževalno dejavnost, raziskovalno in razvojno dejavnost, mednarodno dejavnost, knjižnično in založniško dejavnost, problematiko, povezano z upravljanjem, financiranjem ter infrastrukturo, problematiko povezano s študenti, učitelji, sodelavci in ostalim osebjem in druge naloge. Poleg omenjenih uveljavljenih področij pa ponavadi nekaj več pozornosti posvetimo še določeni izbrani problematiki.

Ugotovimo lahko, da nam je glede na lani zastavljene naloge uspelo realizirati vse pomembnejše cilje, nekaj pa jih ostaja nerešenih še naprej. Mednje sodi tudi anketiranje študentov, za katerega še naprej upamo, da ga bomo v prihodnje lahko realizirati računalniško.

Med anketami pa moramo omeniti tudi tisto, pri kateri gre za poskus aktivnega spremljanja zaposlovanja naših diplomantov in za identifikacijo potreb po nadaljevanju izobraževanja, kot bomo podrobneje opisali tudi v nadaljevanju tega poglavja.

### **3.2. SESTAVA IN DELOVANJE KOMISIJE OZ. ORGANA ZADOLŽENEGA ZA KAKOVOST**

Samoevalvacijsko skupino sestavljajo člani Komisije za samoocenjevanje in akreditacijo na Fakulteti za elektrotehniko (FE), Univerze v Ljubljani (UL), v naslednji sestavi:

izr. prof. dr. Maja Atanasijević-Kunc, predsednica (učiteljica na Katedri za sisteme, avtomatiko in kibernetiko),

Marjana Rebernik, prof., tajnik, (vodja Študijskega sektorja FE),

doc. dr. Alenka Maček-Lebar, (asistentka na Katedri za biomedicinsko tehniko),

prof. dr. Danijel Vončina, (učitelj na Katedri za mehatroniko),

doc. dr. Andrej Levstek, (učitelj na Katedri za elektroniko),

doc. dr. Matej Zajc, (asistent na Katedri za telekomunikacije) in

Žiga Bezjak (predstavniki študentov).

Kot je razvidno iz opisa, je komisija sestavljena iz predstavnikov različnih kateder, ki delujejo na fakulteti. V omenjeno skupino so bili uvrščeni na predlog dekana. V skupino je vključen tudi predstavnik študentov, ki so ga v komisijo delegirali študenti sami.

Člani komisije in vodstvo FE spremljamo aktivnosti na področju kvalitete našega dela in samoevalvacije in se tudi udeležujemo organiziranih sestankov na UL. Precej časa pa seveda namenimo tudi ustreznemu oblikovanju vsakoletnega poročila. Kot izhodišče za pripravo našega poročila uporabljamo podatke iz Poslovnega poročila FE [1], seveda pa nam pri oblikovanju poročila aktivno in zelo požrtvovalno pomagajo tudi sodelavci FE, s katerimi pri tem tesno sodelujemo. Pri pridobivanju potrebnih podatkov zato nimamo problemov.

Na takšen način lahko formiramo tudi ugotovitve in zaključke, pa tudi predloge ukrepov, ki jih bomo skušali realizirati v prihajajočem letu. Ker se problematika na tak ali drugačen način dotika vseh zaposlenih in seveda kot odgovornih še posebej vodstva fakultete, najprej zbrane predloge ponudimo v obravnavo vodstvu FE, nato pa celotno poročilo ponudimo v branje in obravnavo vsem zaposlenim. Komisija določen čas zbira pripombe, jih analizira in po potrebi ustrezno dopolni poročilo. Tako izoblikovano verzijo poročila, h kateri lahko torej svoj pogled prispeva vsak zaposleni in seveda tudi študenti, potrdi še senat FE. Letos smo ga uvrstili na februarško sejo in po krajši razpravi je bilo soglasno potrjeno.

### **3.3. IZVAJANJE ŠTUDENSKIH ANKET**

Že dolga leta na FE izvajamo študentske ankete o pedagoškem delu in sicer tako, da so v skladu s Pravili o študentski anketi o pedagoškem delu učiteljev in sodelavcev [3], ker si zelo želimo pridobiti informacije o mnenju študentov, kar zadeva kvaliteto pedagoškega procesa. Prav tako si želimo razumeti študentske probleme pri izvajanju predavanj, vaj in izpitov. Kot določa pravilnik, prejmejo rezultate ankete pedagogi za vsakega od predmetov, pri katerem sodelujejo v predpisani obliki in na ta način je vzpostavljena ključna povratnozančna aktivnost, ki zagotovo rezultira v izboljšavo kvalitete pedagoškega procesa. Vpogled v omenjene rezultate anket imajo poleg vodstva FE še predstojniki kateder in sicer za svoje člane, uporabijo pa jih lahko tudi predstavniki študentov pri oblikovanju mnenj ob elekcijskih in reelekcijskih postopkih.

V primeru resnejših težav se vodstvo FE pogovori s pedagogi in skozi pogovor skušajo odpraviti nastale zagate. Omeniti pa moramo tudi pozitivno spodbujanje pedagogov h kvalitetnemu delu, ki se med drugim kaže tudi v vsakoletnih nagradah, ki nosijo ime po prof. Milanu Vidmarju. Vsako leto jo prejmeta en profesor in en asistent na svečanosti ob tednu univeze v mesecu decembru.

Seveda pa je prav, da omenimo tudi nekatere temnejše plati te ankete. Kot je razvidno že iz komentarjev študentov, le-ti včasih sploh ne vedo, kako dragocene bi lahko bile informacije, pridobljene z anketo, če bi se

zadeve z vso resnostjo in odgovornostjo lotili vsi. Dogajajo se namreč tudi situacije, ko študentje podajajo mnenje o osebah, ki jih sploh ne poznajo, ali pa komajda kaj (akademska svoboda omogoča, da študentje na predavanjih ali na avditornih vajah sploh niso prisotni), včasih pa so prisotne tudi zamere, ker izpita ni bilo mogoče opraviti brez vsakega navora. Nevarnost takšnega stanja je, da lahko želja po dobri oceni pedagoškega dela vodi v zniževanje kvalitete znanja, ki ga od študentov pričakujemo sami in seveda celotna družba. Tovrstne težave je zelo težko odpraviti pri vpeljanem načinu dela.

Upamo, da bomo v prihodnjem letu anketiranje lahko realizirali računalniško in tako prihranili tudi kar precej ur pedagoških aktivnosti.

### **3.4. IZVAJANJE DRUGIH ANKET TER ANALIZ IN METOD ZA PRIDOBIVANJE POVRATNIH INFORMACIJ RAZLIČNIH SKUPIN IN NJIHOV VPLIV NA KAKOVOST**

V letu 2009 smo na FE pričeli z izvajanjem anket, ki naj bi osvetlile naslednja družbeno zelo aktualna vprašanja:

- **Ali obstajajo potrebe po kadrih, ki jih izobražujemo?**
- **Ali se ta interes odraža tudi v pripravljenosti štipendiranja s strani slovenskih podjetij?**
- **Koliko naši študenti delajo med študijem in ali je to delo povezano s stroko, za katero se usposablja?**
- **Ali so zainteresirani za nadaljnje izobraževanje?**
- **Hkrati pa smo jih poprosili za ponovno oceno kvalitete študija in opis idej, ki bi po njihovem mnenju lahko pripomogle k nadaljnjim izboljšavam.**

V letu 2010 je anketa dobro zaživela. Sestoji iz dveh delov. Prvega prejme študent ob koncu študija, ob diplomu, drugega pa približno čez eno leto. Nekatero rezultate obeh anketnih listov povzemata tabeli 3.4.1 (anketa ob koncu študija) in 3.4.2 (anketa eno do dve leti po opravljenem izobraževanju, saj te ankete pošiljamo enkrat letno).

Najpomembnejše rezultate ankete lahko strnemo v naslednje ugotovitve:

- Zaposljivost študentov FE je visoka, kar je v času, ko nezaposlenost v državi narašča, zelo pomembno. Pri tem v letošnjem letu nekoliko prednjači zaposljivost diplomantov UNI programa, ki znaša po enem letu 92% , medtem ko je redno zaposlenih 87% diplomantov VS programa. Rezultat je malenkost slabši kot v letu 2010, vendar je treba upoštevati tudi posebne okoliščine, kot so osebni razlogi, ki so jih navedli anketiranci, statistika, verjetno pa tudi vse večji vpliv krize.
- Ob zaključku študija je med diplomanti tudi velik delež z zagotovljenim delovnim razmerjem. Tudi tu je UNI program v prednosti (70%) pred strokovnim (46%). Nekoliko je zaskrbljujoč upad deleža diplomantov VS z zagotovljeno zaposlitvijo, ki se je znižal iz 64% pri prejšnjem anketiranju na omenjenih 46%.
- Ustreznost izobrazbe za pridobljeno delovno mesto je primerna za 44% diplomantov UNI, oz. za 40% diplomantov VS programa. Razhajanje gre pripisati tudi neustreznemu pričakovanju delodajalcev, ki bi si želeli prilagoditve študijaskga programa specifikam v podjetju. Ustanova, kot je FE, izobražuje inženirje s širokim znanjem, da bi se lahko na delovnem mestu hitro in učinkovito prilagodili ozkemu področju dela v podjetju.
- V času študija velik delež študentov občasno, oz. honorarno dela (53% na VS in 70% na UNI). Delo skrajšuje čas študija, zato je dolžina študija predolga. Res je tudi, da si marsikateri študent s takšnim delom študij omogoča, saj približno polovica študentov ne prejema štipendije oz. druge finančne podpore. Pri honorarnem delu je razveseljiv le visok delež študentov UNI, katerih delo je povezano s študijem (60% od tistih, ki občasno delajo).

Ob koncu ankete so se številni anketiranci potrudili s komentarji, ki so jih želeli posredovati pedagogom in ostalemu osebju. Mnenj je precej, zato jih povzemimo le nekaj.

Večina meni, da je **pedagoški proces prav dober**, pedagogi so torej močno prizadevni (tu najdemo tudi nekaj odličnih ocen, pa tudi negativnih komentarjev, a so bolj izjeme – kaže pa jim seveda posvetiti primerno pozornost), **posebne pohvale za izredno prijaznost in prizadevnost so ponovno prejele naše sodelavke v študijskem sektorju!**

Mnogi študenti UNI programa so izrazili željo po prekičnem izobraževanju že v času študija. Na strokovnem programu je to urejeno s polletno, oz. po novem s 3-mesečno prakso ob koncu študija. Morda bi kazalo pozornost posvetiti tudi obveščanju študentov o možnostih počitniške prakse, ki bi povečala zanimanje študentov za reševanje problemov, nakazala katera znanja so pomembna v industriji ter omilila problem dela med študijem.

Zanimiva so tudi priporočila in komentarji, da naj se zahtevnost izpitov ne znižuje. Njim so nasprotno želje po znanju konkretnih računalniških programov, ki se na FE ne poučujejo. Velik del anketirancev, ki je svoja mnenja izrazila, si želi večje povezave predavane snovi s konkretnimi problemi v industriji. Takšna mnenja so včasih zelo pavšalna, saj se v času študija mnogi vedejo zelo nezainteresirano do zahtevnejših laboratorijskih vaj. Učno osebje se na mnogih področjih močno trudi, vendar brez lastnega napa študenti ne morejo doseči ustrezne usposobljenosti. Tu se seveda poraja vprašanje, ali bi pri novih študijskih programih lahko ukynili akademsko svobodo in s tem dvignili raven kvalitete študija.

**Tabela 3.4.1:** Rezultati anketiranja študentov ob zaključku študija v letu 2010 in 2011

(Opombi: Anketiranci se odgovorom lahko tudi izognejo. V lanskem letu smo anketo nekoliko preoblikovali.)

stopnja študija (program)		VS	UNI	SPEC	MAG	DR	
število anket 152 (2010)	leto 2010	64	75	3	10	0	
<b>180 (2011)</b>	<b>leto 2011</b>	<b>60</b>	<b>107</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	
Ali ste med študijem prejeli štipendijo podjetja, oz. je podjetje povsem ali delno krilo stroške vašega študija?	NE	2010	59,38%	36,00%	0%	20,00%	
		<b>2011</b>	<b>80,00%</b>	<b>44,85%</b>		<b>40,00%</b>	
	DA, delno kriti stroški	2010	40,62%	64%	100%	81,81%	
		<b>2011</b>	<b>20,00%</b>	<b>46,72%</b>		<b>30%</b>	<b>100%</b>
	DA, povsem kriti stroški	2010	1,56%	1,33%	100%		
		<b>2011</b>	<b>5,00%</b>	<b>8,41%</b>	<b>100%</b>	<b>27,27%</b>	
Ali ste bili zaposleni že v času študija?	NE	2010	37,50%	26%		10,00%	
		<b>2011</b>	<b>46,66%</b>	<b>30,84%</b>			
	Občasno honorarno delo	2010	20,31%	26,67%			
		<b>2011</b>	<b>21,66%</b>	<b>17,75%</b>			
	Občasno honorarno delo povezano s študijem	2010	17,19%	29,33%		10,00%	
		<b>2011</b>	<b>26,66%</b>	<b>42,00%</b>			
	Polna zaposlitev vendar brez delovnega razmerja	2010	9,38%	5,33%		10,00%	
		<b>2011</b>	<b>6,66%</b>	<b>7,47%</b>			
	V delovnem razmerju	2010	15,63%	4,00%	100%	70,00%	
		<b>2011</b>	<b>3,33%</b>	<b>0,93%</b>	<b>100%</b>	<b>72,72%</b>	<b>100%</b>
	Ali imate po končanem	DA	2010	64,04%	62,67%	100%	80%



študiju že zagotovljeno delovno mesto?		<b>2011</b>	<b>46,66%</b>	<b>70,00%</b>	<b>100%</b>	<b>72,72%</b>	<b>100%</b>
Ali je bila smer izobraževanja primerno izbrana glede na podjetje v katerem delate, oz. se v njem nameravate zaposliti?	DA	2010	60,94%	60%	100%	70,00%	
		<b>2011</b>	<b>37,5%</b>	<b>59,61%</b>	<b>100%</b>	<b>70,00%</b>	<b>100%</b>
	le delno	2010	26,56%	25,33%		20,00%	
		<b>2011</b>	<b>33,33%</b>	<b>21,15%</b>		<b>30,00%</b>	
	NE	2010					
		<b>2011</b>	<b>6,25%</b>	<b>3,74%</b>			
še ne vem	2010						
	<b>2011</b>	<b>22,91%</b>	<b>15,38%</b>				
Ali imate željo po nadaljevanju študija oz. po nadaljnjem izobraževanju?	Ne, ker mi izobrazba zadošča	2010	15,63%	0%		70,00%	
		<b>2011</b>	<b>16,66%</b>	<b>23,36%</b>		<b>63,63%</b>	<b>100%</b>
	Ne, ker moje podjetje ni zainteresirano	2010					
		<b>2011</b>	<b>3,33%</b>	<b>18,69%</b>			
	Da, če mi bo podjetje finančno pomagalo	2010					
		<b>2011</b>	<b>25,00%</b>	<b>32,71%</b>	<b>100%</b>		
Da, če bo omogočen izredni študij (popoldansko, elektronsko)	2010						
	<b>2011</b>	<b>30,00%</b>	<b>15,88%</b>			<b>27,27%</b>	
Da, za nadaljevanje nimam omejitev	2010						
	<b>2011</b>	<b>30,00%</b>	<b>2,80%</b>			<b>9,10%</b>	

**Tabela 3.4.2:** Rezultati anketiranja študentov približno eno leto po zaključku študija  
(Zadnja anketa je bila razdeljena med študente, ki so diplomirali v koledarskem letu 2010.)

stopnja študija (program)		VS	UNI	SPEC	MAG	DR
število anket 117	anketa v letu 2010	44	52	3	8	10
	<b>anketa v letu 2011</b>	<b>49</b>	<b>52</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>8</b>
Ali ste med študijem prejeli štipendijo podjetja, oz. je podjetje povsem ali delno krilo stroške vašega študija?	delno	15,91%	36,54%	33,33%	37,50%	33,33%
		<b>20,40%</b>	<b>30,76%</b>	<b>33,33%</b>	<b>15,38%</b>	<b>0%</b>
	povsem	9,09%	9,62%	33,33%	50,00%	40%
		<b>10,2%</b>	<b>13,46%</b>	<b>66,66%</b>	<b>23,07%</b>	<b>37,5%</b>
Ali ste trenutno zaposleni (vprašanje je bilo postavljeno v letu 2011)?	NE, ker nisem našel primerne zaposlitve	2,27% (1)	0%			
		<b>8,16% (4)</b>	<b>19,2% (1)</b>			
	NE, iz osebnih razlogov	4,55%	0%			
	<b>2% (1)</b>	<b>5,70% (3)</b>				
	DA	90,91%	100%	100%	100%	100%

		<b>87,75%</b>	<b>92,30%</b>	<b>66,66%</b>	<b>100%</b>	<b>87,50%</b>
Datum prve zaposlitve	pred 2008	<b>24,48%</b>	<b>11,50%</b>	<b>66,66%</b>	<b>92,30%</b>	<b>75,00%</b>
	2008	<b>16,32%</b>	<b>5,76%</b>			
	2009	<b>24,48%</b>	<b>55,76%</b>		<b>12,00%</b>	<b>12,50%</b>
	2010	<b>20,40%</b>	<b>21,15%</b>			<b>12,50%</b>
Ali je bila prva zaposlitev na področju, za katerega ste usposobljeni?	Da, povsem	<b>38,77%</b>	<b>34,60%</b>	<b>33,33%</b>	<b>76,92%</b>	<b>87,5%</b>
	DA, le delno	<b>34,70%</b>	<b>50,00%</b>	<b>66,66%</b>	<b>7,68%</b>	<b>12,5%</b>
	NE	<b>18,36%</b>	<b>9,61%</b>		<b>15,38%</b>	
Ali je bilo izobraževanja primerno izbrana glede na podjetje v katerem delate?	Da, povsem	<b>40,81%</b>	<b>44,23%</b>	<b>66,66%</b>	<b>76,92%</b>	<b>87,50%</b>
	DA, le delno	<b>36,73%</b>	<b>36,54%</b>	<b>33,33%</b>	<b>15,38%</b>	<b>12,50%</b>
	NE	<b>10,20%</b>	<b>13,46%</b>		<b>7,69%</b>	
Ali imate željo po nadaljevanju študija oz. po nadaljnjem izobraževanju?	DA	<b>53,06%</b>	<b>36,53%</b>	<b>33,33%</b>	<b>46,15%</b>	<b>37,5%</b>
	S študijem že nadaljujem	<b>8,16%</b>	<b>25,00%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
	od tega na FE	<b>2,04%</b>	<b>19,23%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
Ocena kvalitete študija	odlično	6,12%	13,46%	<b>33,33%</b>	15,38%	25,00%
	prav dobro	61,22%	51,92%		38,46%	62,50%
	dobro	26,53%	26,92%	<b>33,33%</b>	38,46%	12,50%
	zadostno		5,77%	<b>33,33%</b>		
	nezadostno					

Tabela 3.4.3: Pomembnejše ugotovitve, sklepi in predlogi

<b>KLJUČNI DOSEŽKI, PREDNOSTI IN DOBRE PRAKSE NA PODROČJU</b>	<b>OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST</b>
Zaposlovanje naših diplomantov	Glede na prejšnjo anketo so letošnji rezultati nekoliko slabši (verjetno tudi vpliv krize), vendar še vedno zelo uspešni, na kar bi bilo potrebno družbo aktivneje opozarjati.
Želja diplomantov po nadaljnjem izobraževanju	Interes po nadaljnjem izobraževanju je v resnici še večji, kot ga kaže sama anketa in hkrati to predstavlja tudi možnost trženja znanja, o čemer bi v teh kriznih časih veljalo še intenzivneje premišljevat.
Anketiranje diplomantov	Predstavlja pomemben izvor informacij, ki kažejo na smisel in na kakovost našega dela; ker sedaj pripravljajo tovrstno anketiranje tudi na UL v enotni in zelo razširjeni obliki za vse svoje članice, bomo o smislu nadaljnjega tovrstnega anketiranja na FE še premislili.
<b>KLJUČNE POMANJKLJIVOSTI, PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠAVE IN IZZIVI NA PODROČJU</b>	<b>OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST</b>
Študentje zelo veliko (preveč) delajo med študijem, kar seveda močno podaljšuje čas študija.	Usmerjanje študentov k delu, povezanem s področjem študija, bi povečalo učinkovitost študija in skrajšalo čas zaposlovanja po študiju. Zaradi skrajšanja praktičnega izobraževanja na 3 mesece na VS programu je to aktualno za obe smeri izobraževanja.

#### 4. POVZETEK

Samoevalvacijsko skupino sestavljajo člani Komisije za samoocenjevanje in akreditacijo na FE, UL v sestavi izr. prof. dr. Maja Atanasijević-Kunc (predsednica), Marjana Rebernik, prof., tajnik, doc. dr. Alenka Maček-Lebar, prof. dr. Danijel Vončina, doc. dr. Andrej Levstek, doc. dr. Matej Zajc in Žiga Bezjak (predstavnik študentov). Večina podatkov obsega dejavnosti v koledarskem letu 2011, kjer pa zaradi narave dela to ni bilo mogoče, so vezani tudi na študijsko leto 2010 - 2011.

Čprav smo uspešnost delovanja članov fakultete podrobneje obdelali po posameznih področjih, je prav, da jih v nekoliko strnjeni obliki zaradi preglednosti povzamemo še enkrat. Uspešnost predlaganih ukrepov in predlogov glede na zastavljene cilje v letu 2010 je prikazana v tabeli 4.1.

**Tabela 4.1: Pregled realizacije predlogov ukrepov oz. ukrepov iz poročila o kakovosti 2010**

Ukrep / predlog ukrepa iz poročila o kakovosti 2010 po področjih aktivnosti	Status* ukrepa oz. predloga	Obrazložitev
<b>IZOBRAŽEVANJE</b>		
nadaljevanje aktivnosti promocije študija elektrotehnike (predstavitev študija po srednjih šolah, Dnevi elektrotehnike v Bistri, Informativa, poletne šole)	realizirali v letu 2011 in vključeno tudi v program dela 2012	Na FE si želimo zvišati interes dijakov za vpis in si zaradi tega zelo prizadevamo za pripravo različnih promocijskih in informacijskih dogodkov.
spremljanje izvajanja prenovljenih študijev (analize uspešnosti, učiteljsko tutorstvo, študentsko tutorstvo)	delno realizirano v letu 2011, aktivnosti se bodo nadaljevale v 2012	Učiteljsko tutorstvo, kot je bilo realizirano v preteklosti, ni rodilo zelenih rezultatov, zato smo se odločili tudi za vpeljavo študentskega tutorstva in reorganizacijo učiteljskega. Transformacija te aktivnosti še ni povsem dorečena in se mora nadaljevati tudi v prihodnjem letu.
promocija študija 2. stopnje Elektrotehnika	na tem področju smo naredili zelo malo, delo bomo intenzivirali v 2012	Razlog za takšno stanje je dejstvo, da smo nekoliko kasnili z odločitvijo o številu razpisanih mest. Ker je sedaj ta problem že rešen, bodo v prihodnje stekle tudi aktivnosti na tem področju.
nadaljnje spremljanje izvajanja doktorskega študija 3. stopnje Elektrotehnika	v celoti realizirali 2011, seveda pa so tovrstne aktivnosti vključene tudi v program dela za leto 2012	Skrbno smo spremljali izvajanje doktorskega študija 3. stopnje Elektrotehnika (spremljanje vpisa izbirnih predmetov, problematika predavanj in mentorskega izvajanja predmetov), analiza opravljenih izpitov; prehodnost po junijskem izpitnem obdobju je bila opravljena po zaključenem junijskem izpitnem obdobju.
Manjšati število razpisanih mest za doktorski študij v korist dviga kvalitete vpisanih študentov.	realizirano v celoti	Na predlog Znanstveno-raziskovalne komisije je Senat fakultete sprejel manjše število vpisnih mest.

Pri akreditiranemu programu uveljaviti manjše spremembe doktorskega študijskega programa 3. stopnje Elektrotehnika, ki jih bodo posredovale katedre.	v celoti realizirali 2011	Fakulteta je manjše spremembe posredovala Senatu UL in vse predlagane spremembe so bile izvedene.
Podatke o doktorandih bomo skušali vključiti v informacijski sistem e-student.	zaradi tehničnih težav še ni rešeno, nadaljujemo s pripravami na realizacijo v 2012	Zaradi problemov pri vzdrževanju informacijskega sistema e-študent naloga še ni izvedena, želimo pa podatke vključiti pred uvedbo novega informacijskega sistema.
<b>MEDNARODNA DEJAVNOST</b>		
Aktivnosti na področju informiranja študentov glede možnosti izmenjav: sestanki, objave v medijih in elektronskih medijih.	Aktivnosti smo intenzivirali in uredili sistematično spremljanje študentov, vsi cilji pa v 2011 še niso bili realizirani in bomo z njimi nadaljevali v 2012	Fakultetna spletna stran v angleškem jeziku v letu 2011 ni zaživela, aktivnosti za čim prejšnjo izvedbo aktivno potekajo.
<b>RAZISKOVALNA IN RAZVOJNA DEJAVNOST</b>		
Na tem področju je seveda zelo težko predvideti oz. načrtovati dejavnosti v konkretnih številkah, vsekakor pa je prisotna želja po čim večji kvaliteti dela in po učinkovitem pridobivanju projektov.	Ocenjujemo, da so rezultati dela zadovoljivi, vsekakor pa je s prizadevanji potrebno nadaljevati tudi v 2012.	Število projektov (v letu 2010 jih je bilo 36) in obseg financiranja projektov iz razpisov ARRS sta se v letu povečala približno toliko, kolikor se je znižalo programsko financiranje. Citiranost objavljenih del odraža aktualnost znanstveno - raziskovalnega dela na fakulteti.
<b>KNJIŽNIČNA IN ZALOŽNIŠKA DEJAVNOST</b>		
Nadaljevanje tekočih nalog iz leta 2010: nabava in strokovna obdelava, izposoja knjižničnega gradiva, uporaba (obisk) čitalnic, vodenje osebnih bibliografij raziskovalcev	plani so bili z manjšimi odstopanji uspršno realizirani	Knjižnica po mnenju vseh uporabnikov zgljedno posluje.
Založniška dejavnost ni usmerjena v določeno število izdanih del, pač pa pomaga avtorjem pri realizaciji izdaje učnih pripomočkov.	V tem smislu so bile v letu 2011 realizirane vse zahteve.	Založniška in knjižnična dejavnost sta organizirani skupaj za FE in Fakulteto za računalništvo in informatiko.
<b>INVESTICIJE IN VZDRŽEVANJE, PROSTORI IN OPREMA</b>		
Obnova razsvetljave in ekološko odstranjevanje odpadkov	Realizirano v 2011	Oboje hkrati omogoča tudi varčevanje
Dvigala z novo opremo	Realizirano v 2011	Povečana dostopnost fakultete za osebe s posebnimi potrebami

Nakup raziskovalne opreme	Realizirano v 2011	Kvalitetnejše raziskovalno delo
<b>INFORMACIJSKI SISTEM</b>		
Integracija mobilnih in stacionarnih storitev na področju telefonije	Realizirano v 2011	Višja raven TK storitev in zniževanje stroškov
Posodobitev brezžičnega internetnega omrežja	Realizirano v 2011	Boljše možnosti dostopa študentov do internetnega omrežja
Vpeljava sistema za upravljanje z dokumentarnim gradivom	Realizirano v 2011	Celostna rešitev evidentiranja in arhiviranja vsega dokumentarnega gradiva na FE (vhodni, izhodni in lastni dokumenti)
Uvedba novega informacijskega sistema za načrtovanje in prikaz urnika.	Realizirano v 2011	Urniki zajema in prikazuje zasedenost študijskega osebja, študentov in prostorov.
<b>ČLOVEŠKI VIRI, OSEBJE</b>		
Periodično preventivno preverjanje zdravstvenega stanja zaposlenih.	Poteka kontinuirno in se bo nadaljevalo tudi v 2012	Preventivni pregledi pripomorejo k odkrivanju zdravstvenih težav še preden postanejo resen problem. Manj je bolniških odsotnosti.
Zelo aktivna športna dejavnost.	Poteka vseskozi in s tem bomo nadaljevali tudi v 2012	Omogoča udeležbo na dobro organiziranih izletih in športnih prireditvah, kar ključno prispeva k dobremu počutju in zdravju zaposlenih in študentov.
<b>STORITVE ZA ŠTUDENTE, TUTORSTVO, ŠTUDENSKI SVET IN INTERESNA DEJAVNOST</b>		
Povečanje števila študentov tutorjev.	Kot smo že menili, sprememba tutorstva še ni zvedena v celoti, aktivnosti se bodo nadaljevale v 2012	Učiteljsko tutorstvo, kot je bilo realizirano v preteklosti, ni rodilo želenih rezultatov, zato smo se odločili tudi za vpeljavo študentskega tutorstva in reorganizacijo učiteljskega. Transformacija te aktivnosti še ni povsem dorečena in se mora nadaljevati tudi v prihodnjem letu.
K sodelovanju pri časopisu Elektra je potrebno pritegniti čim več študentov, le tako je lahko glasilo polno novih idej.	Delno realizirano v 2011, aktivnosti se bodo nadaljevale v 2012	Aktivnosti pri časopisu potekajo, a bi jih v prihodnje kazalo intenzivirati.
Študenti in fakulteta se moramo še bolj povezati in izvajati dobro promocijo.	Delno realizirano v 2011, aktivnosti se bodo nadaljevale v 2012	V letu 2011 je bil storjen opazen korak naprej v promociji študija.

Ugotovimo lahko, da nam je glede na lani zastavljene naloge uspelo realizirati vse pomembnejše cilje. Najpomembnejši razlog v primeru neizpolnjenih ciljev pa je pomanjkanje denarja. Zunanjih evalvacij v letu 2011 nismo imeli.

Omeniti moramo, da smo tako kot v prejšnjih letih izvedli anketiranje študentov in da seveda upamo, da bo v prihodnje mogoče le-to realizirati računalniško. Med anketami pa moramo omeniti poskus aktivnega spremljanja

zaposljivosti naših diplomantov in za identifikacijo potreb po nadaljevanju izobraževanja. Na kratko bi lahko zaključili, da so naši diplomanti zelo iskani in bi na to dejstvo veljalo našo družbo aktivneje opozarjati.

Med zelo pomembne naloge v letu 2012 pa smo uvrstili naslednje:

1. **nadaljevanje aktivnosti promocije študija elektrotehnike (promocija 1. in 2. stopnje in promocija posameznih smeri študija, posebno novih, Dnevi elektrotehnike v Bistri, Informativa, poletne šole),**
2. **nadaljnje spremljanje izvajanja doktorskega študija 3. stopnje Elektrotehnika (informiranje o doktorskem študiju, spremljanje vpisa izbirnih predmetov, problematika predavanj in mentorskega izvajanja predmetov, predstavitev seminarjev, vsebinsko poročilo z analizo opravljenih izpitov in prehodnostjo za preteklo leto, informativni dan),**
3. **spremljanje izvajanja prenovljenih študijev (analize uspešnosti, študentsko uvajalno in predmetno tutorstvo),**
4. uvedba novega informacijskega sistema e-študent (VIS),
5. pri akreditiranemu programu uveljaviti manjše spremembe doktorskega študijskega programa 3. stopnje Elektrotehnika, ki jih bodo posredovale katedre,
6. podatke o doktorandih obvezno vključiti v informacijski sistem e-student oziroma v novi informacijski sistem (VIS),
7. spletno stran FE je potrebno predstaviti vsaj še v angleškem jeziku,
8. pri vodenju Kompetenčnih centrov je potrebno opredeliti nedorečenosti in probleme in jih pričeti odpravljati,
9. pri delovanju knjižnice je potrebno poskrbeti za pripravo načrtov za odcepitev dela knjižnice zaradi bližajoče se selitve FRI in
10. nadaljevati z aktivnostmi na področju izgradnje digitalnega repozitorija v okolju ePrints,
11. pri založniški dejavnosti pa bi bilo potrebno poskrbeti za aktivno obveščanje pedagogov o možnostih e-publiciranja in stanju prodaje učbenikov (morda ob pozivu napovedi objav),
12. ŠSFE si bo tudi v prihodnje prizadeval v čim večji meri sodelovati pri oblikovanju študentskega življenja.

## 5. ZAKLJUČEK

Pričujoče poročilo odraža intenzivne napore našega kolektiva po uspešnem in kvalitetnem delu. Čeprav ni zelo težko odkriti tudi nekatere pomanjkljivosti oz. težave, vseeno lahko zaključimo, da uspešno opravljamo svoje poslanstvo. Z UL so nam predlagali, naj med pomembnejšimi cilji izberemo nekaj tistih, ki jim bomo v 2012 namenili posebno pozornost, to pomeni, da bomo vse leto intenzivno spremljali napredek in ob koncu leta izvedli tudi natančno analizo uspešnosti. V ta namen smo izbrali **prve tri točke, kot smo jih našli v prejšnjem poglavju (in prikazali odebeljeno)** in so povezane z izvajanjem ene od temeljnih dejavnosti naše ustanove – s pedagoškim delom. Zanje smo se odločili zato, ker se zavedamo problemov, ki mlade vodijo k izbiri (oz. neizbiri) zahtevnega tehničnega študija, kot ga izvajamo pri nas.

## 6. VIRI IN LITERATURA

[1] Poslovno poročilo FE za 2011, <[http://www.fe.uni-lj.si/mma\\_bin.php/\\$fId/2011022813362397/\\$fName/FE-POSLOVNO+POROCILO+2010.pdf](http://www.fe.uni-lj.si/mma_bin.php/$fId/2011022813362397/$fName/FE-POSLOVNO+POROCILO+2010.pdf)>

[2] Anketa ob koncu študijskih programov

[3] Pravila o študentski anketi o pedagoškem delu učiteljev in sodelavcev, <[http://www.uni-lj.si/o\\_univerzi\\_v\\_ljubljani/statut\\_in\\_pravilniki/izvajanje\\_anket.aspx](http://www.uni-lj.si/o_univerzi_v_ljubljani/statut_in_pravilniki/izvajanje_anket.aspx)>

[4] Pravilnik o študentski anketi, <[http://www.uni-lj.si/o\\_univerzi\\_v\\_ljubljani/statut\\_in\\_pravilniki/pravilnik\\_o\\_studentski\\_anketi.aspx](http://www.uni-lj.si/o_univerzi_v_ljubljani/statut_in_pravilniki/pravilnik_o_studentski_anketi.aspx)>