

Univerza v Ljubljani  
Fakulteta *za elektrotehniko*



## LETNO POROČILO ZA LETO 2010

DEKAN: prof. dr. Janez Nastran

Letno poročilo sestavljajo:

- Poslovno poročilo za l. 2010,
- Računovodsko poročilo za l. 2010
- Poročilo o kakovosti za l. 2010.

Sprejeto na 7. redni seji Upravnega odbora FE 24. 2. 2011 in 17. redni seji Senata FE 3. marca 2011.

Ljubljana, 24. 2. 2011



**VIZITKA:**

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

e-pošta: [dekanat@fe.uni-lj.si](mailto:dekanat@fe.uni-lj.si)  
spletna stran: [www.fe.uni-lj.si](http://www.fe.uni-lj.si)

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

Transakcijski račun FE: 01100-6030708671 - pri UJP  
ID za DDV: SI11015489  
Matična številka: 1626965

## VSEBINA

POSLOVNO POROČILO ZA LETO 2010 .....	6
POROČILO DEKANA .....	7
1 POSLANSTVO IN VIZIJA FAKULTETE ZA ELEKTROTEHNIKO.....	7
1.1 POSLANSTVO .....	7
1.2 VIZIJA.....	8
2 PREDSTAVITEV FAKULTETE .....	8
2.1. ORGANIZIRANOST .....	8
2.2. IZOBRAŽEVALNO DELO.....	10
2.2.1. DODIPLOMSKI ŠTUDIJ.....	10
2.2.2. PODIPLOMSKI ŠTUDIJ .....	10
2.3. RAZISKOVALNO DELO .....	11
3 USMERITVE IN CILJI FAKULTETE .....	11
3.1 ZAKONSKE IN DRUGE PRAVNE PODLAGE.....	11
3.2 DOLGOROČNI CILJI .....	12
3.3 KRATKOROČNI CILJI.....	12
4 POROČILO IN OCENA USPEHA PRI DOSEGANJU ZASTAVLJENIH LETNIH CILJEV PO DEJAVNOSTIH V LETU 2010 .....	13
4.1 IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST .....	13
4.1.1 VISOKOŠOLSKO IZOBRAŽEVANJE .....	13
4.1.2 PROGRAMI ZA IZPOPOLNJEVANJE .....	17

4.1.3	OBLIKE NEFORMALNEGA UČENJA.....	17
4.1.4	MEDNARODNO SODELOVANJE .....	17
4.1.5	NAGRADE IN PRIZNANJA .....	18
<b>4.2</b>	<b>ZNANSTVENORAZISKOVALNO DELO .....</b>	<b>18</b>
4.2.1.	RAZISKOVALNI PROGRAMI.....	18
4.2.2.	RAZISKOVALNI PROJEKTI.....	20
4.2.3.	MLADI RAZISKOVALCI .....	23
4.2.4.	CENTRI ODLIČNOSTI IN KOMPETENČNI CENTRI.....	24
4.2.5.	MEDNARODNI PROJEKTI .....	25
4.2.6.	SODELOVANJE Z GOSPODARSTVOM .....	28
4.2.7.	ZNANSTVENE IN STROKOVNE PUBLIKACIJE, CITATI IN PATENTI .....	28
4.2.8.	NAGRADE IN PRIZNANJA .....	30
<b>4.3</b>	<b>KNJIŽNIČNA DEJAVNOST .....</b>	<b>31</b>
<b>4.5</b>	<b>UPRAVLJANJE FAKULTETE.....</b>	<b>34</b>
<b>4.6</b>	<b>ŠPORT NA FAKULTETI .....</b>	<b>35</b>
<b>4.7</b>	<b>INTERESNE DEJAVNOSTI ŠTUDENTOV .....</b>	<b>35</b>
<b>4.8</b>	<b>DRUGE DEJAVNOSTI FAKULTETE .....</b>	<b>36</b>
4.8.1.	ZALOŽNIŠKA DEJAVNOST .....	36
4.8.2	FOTOKOPIRNICA FE IN FRI.....	37
4.8.3	INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE (IKT).....	37
4.8.3	POMEMBNI DOGODKI IN PROMOCIJSKE AKTIVNOSTI FAKULTETE .....	38
<b>4.9</b>	<b>INVESTICIJE IN INVESTICIJSKO VZDRŽEVANJE .....</b>	<b>41</b>
<b>4.10.</b>	<b>JAVNA NAROČILA.....</b>	<b>43</b>
<b>5</b>	<b>KADROVSKE ZADEVE.....</b>	<b>49</b>
<b>5.1</b>	<b>KADROVSKI NAČRT ZA LETO 2010 .....</b>	<b>49</b>
<b>5.2</b>	<b>KADROVSKA POLITIKA.....</b>	<b>50</b>

<b>6</b>	<b>OCENA USPEHA PRI DOSEGANJU ZASTAVLJENIH CILJEV .....</b>	<b>51</b>
<b>6.1</b>	<b>OCENA USPEHA DOSEGANJA KRATKOROČNIH PREDNOSTNIH CILJEV V L. 2010 .....</b>	<b>51</b>
<b>6.2</b>	<b>IZVAJANJE VARČEVALNIH IN PROTIKRIZNIH UKREPOV.....</b>	<b>51</b>
<b>7</b>	<b>OCENA DELOVANJA NOTRANJEGA NADZORA JAVNIH FINANC.....</b>	<b>52</b>
<b>8</b>	<b>KAKOVOST .....</b>	<b>56</b>
<b>8.1</b>	<b>POVZETEK POROČILA O SPREMLJANJU IN ZAGOTAVLJANJU KAKOVOSTI ZA LETO 2010 .....</b>	<b>56</b>
8.1.1	PREDSTAVITEV SAMOEVALVACIJSKE SKUPINE.....	56
8.1.2	ČAS TRAJANJA EVALVACIJE.....	56
8.1.3	KRATEK OPIS NAČINA IZVEDBE SAMOEVALVACIJE.....	56

# POSLOVNO POROČILO ZA LETO 2010

**POSLOVNO POROČILO SO PRIPRAVILI:** prof. dr. Janez Nastran, dekan, mag. Maja Slovenc, tajnik, prof. dr. Stanislav Kovačič, prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost, doc. dr. David Nedeljković, prodekan za finančne zadeve in IKT, prof. dr. Andrej Žemva, prodekan za pedagoške zadeve ter vodje služb tajništva: Marjanca Rebernik, vodja Študijskega sektorja, Vera Wabra Lekše, pom. tajnika za kadrovske zadeve in Zdenka Oven, vodja knjižnice.

Ljubljana, 24. 2. 2011

## POROČILO DEKANA

Poročilo, ki je pred vami, je razdeljeno na uvodni del s predstavitvijo, oceno realizacije po posameznih področjih delovanja Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani v letu 2010, oceno delovanja notranjega nadzora javnih financ ter na poročilo o kakovosti. Lahko rečemo, da smo kljub splošni recesiji v državi in po svetu, poslovno leto uspešno zaključili, k čemer so pripomogli zelo dobri pedagoški in znanstveno-raziskovalni rezultati pedagoških in raziskovalnih sodelavcev Fakultete. Za podporo pri doseganju dobrih rezultatov pa so nedvomno zaslužni tudi sodelavci in sodelavke v strokovnih službah Fakultete.

Poročilo je pripravljeno v skladu z Zakonom o javnih financah (Uradni list RS, št. 79/99, 124/00, 79/01, 30/02, 110/02-ZDT-B, 56/02-ZJU, 127/06-ZJZP, 14/07-ZSPDPO, 109/08, 49/09, 38/10, 107/10), Zakonom o računovodstvu (Uradni list RS, št. 23/99, 30/02-ZJF-C in 114/06-ZUE), Pravilnikom 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), Navodilom o pripravi zaključnega računa državnega in občinskih proračunov ter metodologije za pripravo poročila o doseženih ciljih in rezultatih neposrednih in posrednih uporabnikov proračuna (Uradni list RS, št. 12/01, 10/06, 8/07, 102/10) in uredbo.

Poslovanje Fakultete za elektrotehniko je bilo v I. 2010 uspešno, kar je razvidno iz kazalcev poslovanja navedenih v prilogi.

Letno poročilo za I. 2010 sestavljajo:

- **Poslovno poročilo**
- **Računovodsko poročilo**
- **Poročilo o kakovosti**

Sestavni del letnega poročila je tudi **Izjava o oceni tveganja notranjega nadzora javnih financ**.

## 1 POSLANSTVO IN VIZIJA FAKULTETE ZA ELEKTROTEHNIKO

### 1.1 POSLANSTVO

Poslanstvo Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani je izvajanje akreditiranih študijskih programov elektrotehnike in znanstveno raziskovalnega dela ter učinkovit prenos znanj v prakso. Ustvarjamo najboljše kadre s področja elektrotehnike in izvajamo inovativne znanstveno raziskovalne programe in projekte doma in v tujini. Fakulteta za elektrotehniko Univerze v Ljubljani gradi svojo akademsko odličnost z izstopajočim teoretičnim in empiričnim raziskovalnim delom, obsežnim publiciranjem znanstvenih in strokovnih prispevkov ter z uspešnim prenosom rezultatov raziskovalnega dela v izobraževalni proces in v prakso.

Svoje raziskovanje, izobraževanje, javno delovanje in razmerja med člani utemeljuje na načelih Poslanstva Univerze v Ljubljani (sprejel Senat UL, 7.5.1996):

- profesionalne odličnosti, oziroma zagotavljanja čim višje kakovosti,
- akademske svobode sodelavcev in študentov, posebej svobode ustvarjalnosti,
- avtonomije v odnosu do države, politike, kapitala in cerkva,
- humanizma in človekovih pravic vključujoč enakost možnosti in solidarnost.

## 1.2 VIZIJA

Naša vizija je doseganje odličnih uspehov na področju elektrotehniškega izobraževanja, izmenjava dosežkov na področju znanosti in umetnosti z drugimi univerzami in znanstvenoraziskovalnimi ustanovami, ugledna mednarodna odmevnost pri rezultatih znanstveno raziskovalnega dela doma in v tujini ter še bolj uspešno sodelovanje z gospodarstvom, vlado in lokalnimi skupnostmi ter z drugimi ustanovami civilne družbe, v želji prispevati k čim večjemu družbenemu in znanstvenoraziskovalnemu razvoju v Sloveniji.

Prihodnost vidimo tudi v uvajanju številnih novih oblik vseživljenjskega izobraževanja in usposabljanja, ki s pomočjo sodobnih informacijskih tehnologij omogoča še intenzivnejši prenos znanja v prakso ter učenje od doma.

## 2 PREDSTAVITEV FAKULTETE

### 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, Odlokoma o preoblikovanju Univerze v Ljubljani in s Statutom Univerze v Ljubljani.

Fakulteta je redna članica Univerze v Ljubljani.

**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 16. člena Statuta UL. Fakulteta ima tri prodekane: za finančne zadeve in IKT, za pedagoške zadeve in za znanstvenoraziskovalno delo.

Upravno-administrativne in strokovne-tehnične naloge nacionalnega programa visokega šolstva in raziskovalno razvojne dejavnosti izvajajo strokovne službe v okviru Tajništva Fakultete. Tajništvo vodi tajnik Fakultete.

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 skupine, programske skupine, Centre odličnosti, Kkompetečne centre in druge organizacijske oblike, ki jih narekujejo zunanje institucije, s ciljem učinkovitejšega raziskovalno-razvojnega dela in pridobivanja sredstev. Na fakulteti je 34 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 - ŠŠ
- Raziskovalni sektor - RS
- Finančno-računovodski sektor - FRS
- Sektor za informacijsko komunikacijske tehnologije – IKT
- Knjižnica
- Splošni sektor, v okviru katerega delujejo:
  - o dekanat,
  - o kadrovska služba,
  - o založba,
  - o tehnično-vzdrževalna služba,
  - o služba za varnost pri delu in varnost pred požari.

## 2.2. IZOBRAŽEVALNO DELO

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.

Doslej je na Fakulteti dokončalo dodiplomski študij prek 10.200 inženirjev, diplomiranih inženirjev in univerzitetnih diplomiranih inženirjev. Podiplomski študij pa je uspešno zaključilo preko 1050 magistrov in 536 doktorjev znanosti. Vsako leto se v 1. letnik v oba programa vpiše okrog 600 študentov dodiplomskega študija in okrog 60 študentov podiplomskega študija. Letno dokonča dodiplomski študij prek 250 študentov, podiplomski študij pa približno 50.

Poleg omenjenih načinov izobraževanja Fakulteta skrbi še za strokovno izpopolnjevanje in dopolnilno izobraževanje strokovnjakov različnih tehničnih 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.

### 2.2.1. DODIPLOMSKI ŠTUDIJ

Izobraževalno delo na dodiplomskih izobraževalnih programih (na univerzitetnem in visokošolskem strokovnem študijskem programu elektrotehnike ter visokošolskem strokovnem študijskem programu Multimedijske komunikacije) je v l. 2010 potekalo po sprejetem načrtu.

V študijskem letu 2010/2011 Fakulteta, poleg starih študijskih programov, izvaja tudi nove dodiplomske študijske programe:

- **Univerzitetni študijski program Elektrotehnika** (1. stopnja),
- **Visokošolski strokovni študijski program Aplikativna elektrotehnika** (1. stopnja)
- **Visokošolski strokovni študij Multimedijske komunikacije** (1. stopnja).

### 2.2.2. PODIPLOMSKI ŠTUDIJ

Fakulteta je v letu 2010 zadnjič izvajala 2. letnik starega podiplomskega magistrskega študija. V letu 2010 je Fakulteta pridobila akreditacijo za izvajanje bolonjskega **magistrskega študijskega programa 2. stopnje Elektrotehnika**, ki ga bo pričela izvajati v študijskem letu 2012/13, zaradi velikega povpraševanja po izrednem bolonjskem magistrskem študiju Elektrotehnika, pa bo ta študij izvajala tudi kot izredni študij.

Univerza v Ljubljani Fakulteta za elektrotehniko (UL FE) od leta 2009 izvaja bolonjski **doktorski študijski program 3. stopnje Elektrotehnika** za pridobitev doktorata znanosti ter sodeluje v interdisciplinarnih doktorskih študijskih programih Bioznanosti s področjem **Nanoznanosti** in Statistika s področjem **Tehniška statistika**, ki jih organizira UL.

Doktorski študij Elektrotehnika traja tri leta, obsega 180 kreditnih točk (KT) in predstavlja po bolonjski shemi program tretje stopnje. Skupno število vseh študijskih obveznosti na leto je 1500 ur, celoten študijski program pa zahteva 4500 ur študijskih obveznosti. V novem študijskem programu izhajamo iz ciljev bolonjske deklaracije, trajnega razvoja na področju elektrotehnike in potreb stroke po visoko izobraženih kadrih. Poudarek programa je na samostojnem kreativnem raziskovalnem delu študenta, ki ga usmerja mentor. Program daje prednost izbirnosti pred obveznimi oblikami študija, s čimer razvijamo individualnost študija in omogočamo primerno širino izobrazbe.

## **2.3. RAZISKOVALNO DELO**

Raziskovalno delo na Fakulteti poteka v okviru fakultetnih laboratorijev ter programskih in raziskovalnih skupin. Na Fakulteti deluje v okviru devetih kateder 34 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, Centre odličnosti in Kompetenčne centre.

Vse to nam omogoča vrhunska 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 zagotavljanja kakovosti, biomedicinske tehnike in informatike, informacijskih in komunikacijskih ter multimedijskih sistemov.

## **3 USMERITVE IN CILJI FAKULTETE**

### **3.1 ZAKONSKE IN DRUGE PRAVNE PODLAGE**

- 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,
- Uredba o javnem financiranju visokošolskih in drugih zavodov, članic univerz, od. l. 2004 do 2010
- Odlok o preoblikovanju Univerze v Ljubljani
- Statut Univerze v Ljubljani
- Zakon o javnih uslužbencih
- Zakon o sistemu plač v javnem sektorju
- drugi interni splošni akti Univerze v Ljubljani in Fakultete za elektrotehniko.

Fakulteta je posredni proračunski uporabnik, ki ga zavezujejo določbe Zakona o javnem naročanju in Zakona o računovodstvu.

## **3.2 DOLGOROČNI CILJI**

### **Pedagoško delo**

Visokokakovostni pedagoški programi, prilagojeni dolgoročnim potrebam gospodarskih in drugih organizacij v Sloveniji in kakovostno pedagoško delo. Nenehna skrb za izboljševanje kakovosti študijskih programov, prilagajanje programov zahtevam znanosti, razvoja in trga, povezovanje z ostalimi Fakultetami UL in drugimi univerzami.

### **Znanstvenoraziskovalno delo**

Okrepitev mednarodnega sodelovanja; uspešno znanstvenoraziskovalno delo; uspešno pridobljeni domači in mednarodni raziskovalni projekti; še boljše sodelovanje z gospodarskimi in drugimi organizacijami (industrija, zdravstvo, ekologija,...); ustrezna organizacija raziskovalnega dela in učinkovita finančno-administrativna podpora raziskovalni dejavnosti; spodbujanje znanstvenih objav; večji delež tržnih projektov.

## **3.3 KRATKOROČNI CILJI**

### **Pedagoško delo**

Uspešno izvajanje treh dodiplomskih bolonjskih programov 1. stopnje in doktorskega bolonjskega programa 3. stopnje; večja prehodnost; spodbujanje dokončanja starih dodiplomskih in podiplomskih programov; izvajanje tutorstva; povečanje uporabnosti in pretoka znanja (npr. več praktičnega znanja s ciljem povečanja zaposljivosti diplomantov); vzpostavitev celovitega sistema spremljanja in zagotavljanja kakovosti; razvoj obštudijske dejavnosti (oblikovanje programov za področje športa); ohranjanje avtonomije.

### **Znanstvenoraziskovalno delo**

Uspešno znanstvenoraziskovalno delo z mednarodno odmevnostjo; več uspešno pridobljenih domačih in mednarodnih raziskovalnih projektov; večji delež tržnih projektov; pridobljeno večje število mentorskih mest za MR (ARRS in TIA); s strani javnih razpisov pridobljena sredstva za nakup raziskovalne opreme; večji obseg, kakovost in uporabnost raziskovanja; okrepitev in poglobitev mednarodnega sodelovanja.

## **4 POROČILO IN OCENA USPEHA PRI DOSEGANJU ZASTAVLJENIH LETNIH CILJEV PO DEJAVNOSTIH V LETU 2010**

### **4.1 IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST**

#### **4.1.1 VISOKOŠOLSKO IZOBRAŽEVANJE**

Visokošolsko izobraževanje je potekalo skladno s programom dela za l. 2010. Univerzitetni študij je končalo 154 diplomantov, visokošolski strokovni študij pa 127 diplomantov.

V letu 2009 smo pridobili soglasje Sveta RS za visoko šolstvo za univerzitetni študijski program 1. stopnje Elektrotehnika in visokošolski študijski program 1. stopnje Aplikativna elektrotehnika, ki smo ju začeli izvajati v študijskem letu 2009/10, v študijskem letu 2010/11 pa se izvajajo že 2. letniki 1. bolonjske stopnje. Februarja 2010 je bila opravljena analiza ankete študentov vseh letnikov in programov, ki je bila obravnavana na seji kolegija dekana in predstojnikov kateder. Z namenom obnavljanja učne snovi in boljše poenotenje vstopnega znanja študentov 1. letnikov, ki prihajajo iz različnih srednjih šol in imajo različno predznanje, smo organizirali predavanja iz osnov elektrotehnike ter cikle predavanj in vaj iz matematike. V šolskem letu 2010/11 smo pričeli z izvajanjem drugega letnika na univerzitetnem študiju 1. stopnje Elektrotehnika in visokošolskem strokovnem študiju Aplikativna elektrotehnika. V obeh letnikih število vpisanih študentov ni bistveno manjše kot prejšnja leta, kljub temu, da so bili zahtevani strožji pogoji za vpis v višji letnik študija. Glede na manjše število vpisanih študentov v 1. letnik univerzitetnega študija v šolskem letu 2010/11, bomo število vpisnih mest za šolsko leto 2011/12 zmanjšali s 300 na 240. V bodoče bi bilo smiselno razmišljati tudi o zmanjšanju števila vpisnih mest na visokošolskem strokovnem študiju Aplikativna elektrotehnika, kjer imamo trenutno razpisanih 330 mest. Število razpisanih mest za študijski program Multimedijske komunikacije (70) je glede na zanimanje in prijave za študij ustrezno. Prehodnost iz 1. v 2. letnik se je zaradi prehoda na bolonjski študij znižala in je bila v študijskem letu 2009/2010 na univerzitetnem študijskem programu Elektrotehnika 1. stopnje 34,85 %, na visokošolskem študijskem programu Aplikativna elektrotehnika 1. stopnje 34,52 % ter na visokošolskem študijskem programu Multimedijske komunikacije 1. stopnje 69,84%, kjer ostaja, v primerjavi z drugimi programi, visoka vsa leta.

V "starih" študijskih programih, sprejetih pred 11. 6. 2004, se v š. l. 2010/11 izvajajo 3., 4. in 5. letnik, v programih 1. bolonjske stopnje se izvajajo programi: Multimedijske komunikacije v 1., 2. in 3. letniku, UN program Elektrotehnika in VS program Aplikativna elektrotehnika se izvajata v 1. in 2. letniku. V študijskih programih 1. bolonjske stopnje diplomantov še nimamo. Odstotek ponavljavcev se v starih programih zmanjšuje, ker se program izvaja samo še v višjih oz. zaključnih letnikih, na 1. stopnji pa se je zvišal, ker so se pogoji za napredovanje na bolonjskem študiju zvišali ter se vključujejo v ponavljanje tudi študenti starega programa, ki še niso ponavljali. Podatki so zajeti v Tabeli 1.

**Tabela Izo.1: Izvajanje pedagoškega dela**

Kazalnik	Študijsko leto 2009/2010 (Leto 2009)		Pričakovani rezultati v študijskem letu 2010/2011 (Leto 2010)		Realizacija v študijskem letu 2010/2011 (Leto 2010)	
	Redni študij	Izredni študij	Redni študij	Izredni študij	Redni študij	Izredni študij
Prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik v študijskih programih bolonjske prve stopnje, v %	46,4	-	46	-	-	-
Odstotek ponavljavcev v visokošolskih študijskih programih, sprejetih pred 11. 6. 2004	7	-	7	-	0	-
Odstotek ponavljavcev v univerzitetnih študijskih programih, sprejetih pred 11. 6. 2004	3	-	3	-	1,7	-
Odstotek ponavljavcev v študijskih programih prve stopnje, sprejetih po 11. 6. 2004	4	-	4	-	13,5	-
Povprečno število let trajanja študija na študenta – v visokošolskih študijskih programih, sprejetih pred 11. 6. 2004	6,5	3,8	6,5	3,8	6,87	4,28
Povprečno število let trajanja študija v univerzitetnih študijskih programih, sprejetih pred 11. 6. 2004	7,3	-	7,3	-	7,7	-
Število gostujočih visokošolskih učiteljev iz gospodarstva na dodiplomskih študijskih programih	3	-	3	-	15	-
Število gostujočih visokošolskih učiteljev iz domačih raziskovalnih zavodov na dodiplomskih študijskih programih	3	-	3	-	4	-
Število gostujočih visokošolskih učiteljev iz gospodarstva na podiplomskih študijskih programih	4	-	4	-	9	-
Število gostujočih visokošolskih učiteljev iz domačih raziskovalnih zavodov na podiplomskih študijskih programih	2	-	2	-	4	-

**Podiplomski specialistični študij** je v letu 2010 zaključilo 9 kandidatov; magistrski študij je končalo 35 kandidatov; doktoriralo pa je 27 kandidatov, kar je več kot je bilo planirano v skladu z letnim načrtom in večletnim povprečjem.

**Magistrski študij Elektrotehnika** za pridobitev znanstvenega magisterija se izteka. Od leta 2009 v program ne vpisujemo več. V študijskem letu 2009/2010 je bilo v drugi letnik starega magistrskega podiplomskega študija vpisanih 92 študentov, kar kaže na izjemen interes za študij. Do leta 2015 bodo študij zaključili še zadnji magistri znanosti.

V študijskem letu 2009/2010 se je na Fakulteti prvič izvajal 1. letnik bolonjskega **doktorskega študijskega programa Elektrotehnika** 3. stopnje, vpisanih je bilo 40 študentov, med njimi 14 mladih raziskovalcev in trije tuji študentje. V študijskem letu 2010/2011 se je v prvi letnik vpisalo 58 študentov, od tega 13 z magisterijem znanosti ter dva študenta iz tujine. Med 58 študenti je bilo 26 mladih raziskovalcev, med njimi 14 iz gospodarstva. Iz prvega v drugi letnik je od 40 študentov redno napredovalo 31, 12 pa se jih je prepisalo s starega doktorskega programa. Skupno število doktorskih študentov obeh programov je 155. Stanje vpisa doktorskih študentov v letu 2010 po letnikih prikazuje Tabela 2.

**Tabela Izo. 2: Stanje vpisa doktorskega študija (vpis 2010, študijsko leto 2010/2011).**

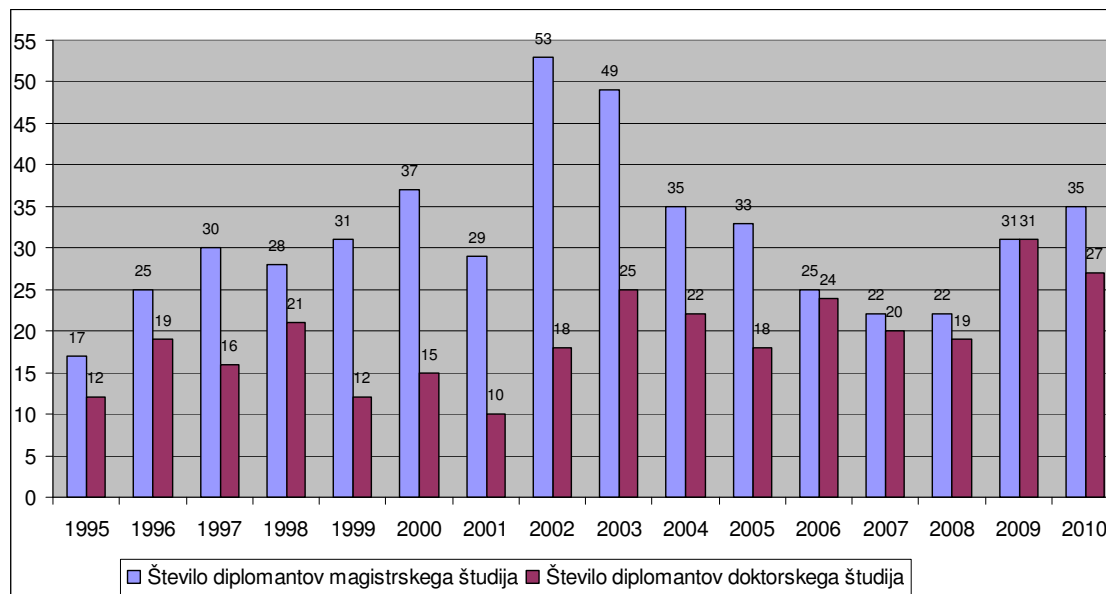
Letnik	Skupaj	UNI	Z mag. / Prepis	Tuji	Opomba
1. Letnik	58	45	13	2	Eden se je izpisal, eden ponavlja
2. Letnik	43	31	12	4	Nov tuji študent (3+1)
	<b>Skupaj</b>				
3. Letnik	28	<b>Stari program</b>			
4. Letnik	26				

Doktorski študijski program Elektrotehnika ponuja v prvem letniku 53 enakovredno izbirnih predmetov s po 5KT, 51 strokovnih in dva predmeta splošnih vsebin ter dva obvezna seminarja. Študent skupaj z mentorjem izmed izbirnih predmetov izbere štiri, lahko pa se odloči za do dva predmeta drugih primerljivih programov.

V študijskem letu 2009/2010 se je s predavanji izvajalo 5 predmetov, pet predmetov se ni izvajalo, ostali so se izvajali mentorsko. Predmete študijskega programa Elektrotehnika je izbralo 18 študentov drugih doktorskih programov, kar pomeni, da so ponujene vsebine širše zanimive. Pri izvedbi doktorskega študija je sodelovalo 66 učiteljev UL FE in 12 zunanjih sodelavcev, med njimi štiri iz tujine. V študijskem letu 2010/2011 se od 53 izvaja 48 predmetov, pet s predavanji, ostali mentorsko.

V preglednici 3 so zbrani podatki o številu magistrstov in doktorjev znanosti v tekočem in v preteklih letih. Podrobnejše podatki o izvedbi programov so razvidni iz letnih poročil podiplomskih in doktorskih programov za leto 2009/2010 in predstavitve doktorskega študija (zapisnik 15. redne seje senata 6.1.20011).

**Tabela Izo.3: Število diplomantov magistrskega in doktorskega študija v letu 2010 v primerjavi s preteklimi leti.**





#### 4.1.2 PROGRAMI ZA IZPOPOLNJEVANJE

Na Fakulteti programov za izpopolnjevanje še ne izvajamo.

#### 4.1.3 OBLIKE NEFORMALNEGA UČENJA

Na Fakulteti smo v l. 2010 izvedli številne oblike neformalnega izobraževanja v obliki strokovnih izobraževanj, poletnih šol, tečajev, seminarjev, poletnih šol, v katerih je bilo vključenih preko tisoč zunanjih udeležencev.

#### 4.1.4 MEDNARODNO SODELOVANJE

Študentske izmenjave, izmenjave učiteljev, visokošolskih sodelavcev in raziskovalcev so navedene v Tabeli 4.

**Tabela Izo.4: Mednarodno sodelovanje**

Kazalnik	Dodiplomski študij			Podiplomski študij		
	Študijsko leto 2009/10	Načrt za študijsko leto 2010/2011	Realizacija za študijsko leto 2010/2011	Študijsko leto 2009/10	Načrt za študijsko leto 2010/2011	Realizacija za študijsko leto 2010/2011
Število študentov, ki opravljajo del študija v tujini	20	20	20			
Število tujih študentov, ki opravijo del študija v Sloveniji	13	13	13	3 (doktorski)	4 (doktorski)	4 (doktorski)
Število gostujočih visokošolskih učiteljev, ki sodelujejo pri pedagoškem procesu	7	7	7		4 (doktorski)	4 (doktorski)
Število visokošolskih učiteljev, ki sodelujejo pri pedagoškem procesu v tujini kot gostujoči profesorji	9	9	9			
Število visokošolskih sodelavcev, ki se izobražujejo v tujini	8	8	8			
Število gostujočih raziskovalcev in strokovnih sodelavcev, ki bodo prišli v Slovenijo	60	60				
Število gostujočih raziskovalcev in strokovnih sodelavcev, ki bodo šli iz Slovenije v tujino	65	65				

#### 4.1.5 NAGRADE IN PRIZNANJA

V okviru Tedna Univerze v Ljubljani smo osmim študentom podelili fakultetne Prešernove nagrade za najboljša raziskovalna dela ter dekanove pohvale s knjižno nagrado petnajstim najboljšim študentom posameznih letnikov.

VIDMARJEVO nagrado za celovito pedagoško delo sta prejela izr. prof. dr. Gregor Dolinar, univ. dipl. mat. in asistent viš. pred. dr. Boštjan Batagelj, univ. dipl. inž. el.. VIDMARJEVO nagrado za prizadevnost in dosežene uspehe pri mentorskem delu s študenti je prejel mentor praktičnega izobraževanja iz podjetja RACI, d.o.o., dr. Jurij Čretnik, univ. dipl. inž. el..

## 4.2 ZNANSTVENORAZISKOVALNO DELO

### 4.2.1. RAZISKOVALNI PROGRAMI

Fakulteta je vključena v **15 raziskovalnih programov** (Tabela R.1) v skupnem obsegu **27 FTE**. Šest raziskovalnih programov, pri katerih je Fakulteta koordinatorka, traja šest let, kar pomeni, da so bili v svoji ocenjevalni skupini najboljše ocenjeni. Fakulteta koordinira ali samostojno izvaja 12 raziskovalnih programov ter sodeluje pri treh raziskovalnih programih, ki jih koordinira druga inštitucija. Fakulteta izvaja infrastrukturni center Laboratorija za biokibernetiko (**1 FTE**) v okviru infrastrukturnega programa mreže infrastrukturnih centrov Univerze v Ljubljani (MRIC).

**Tabela Raz.1: Raziskovalni programi v letu 2009, obseg in trajanje financiranja.**

	ŠIFRA	NAZIV PROGRAMA	Obseg FTE	FE	TRAJANJE
1	P2-0246	Algoritmi in optimizacijski postopki v telekomunikacijah	3,7	3,7	1.1.2009 - 31.12.2014
**2	P2-0228	Analiza in sinteza gibanja pri človeku in stroju	1,8	1,6	1.1.2009 - 31.12.2014
*3	P1-0135	Eksperimentalna fizika osnovnih delcev	8,1	0,1	1.1.2009 - 31.12.2014
4	P2-0249	Elektroporacija v biologiji, biotehnologiji in medicini	3,1	3,1	1.1.2009 - 31.12.2014
5	P2-0197	Fotovoltaika in elektronika	2,3	2,3	1.1.2009 - 31.12.2014
**6	P2-0232	Funkcije in tehnologije kompleksnih sistemov	2,3	2,1	1.1.2009 - 31.12.2014
7	P2-0225	Metrologija in kakovost	1,3	1,3	1.1.2009 - 31.12.2013
8	P2-0219	Modeliranje, simulacija in vodenje procesov	1,8	1,8	1.1.2009 - 31.12.2013

9	P2-0244	Mikrostrukture in nanostrukture	1,4	1,4	1.1.2009 - 31.12.2012
10	P2-0258	Pretvorniki električne energije in regulirani pogoni	2,2	2,2	1.1.2009 - 31.12.2012
*11	P2-0073	Reaktorska fizika	4,8	0	1.1.2009 - 31.12.2012
12	P2-0257	Sistemi na čipu z integriranimi mikromehanskimi, z optičnimi, z magnetnimi in z elektrokemijskimi senzorji	5	5	1.1.2009 - 31.12.2012
*13	P2-0095	Vzporedni in porazdeljeni sistemi	4	0,25	1.1.2009 - 31.12.2012
14	P2-0356	Elektroenergetski sistemi	1,19	1,19	1.1.2009 - 31.12.2011
**15	P2-0250	Metrologija in biometrični sistemi	1,19	0,99	1.1.2009 - 31.12.2011

\*: programi, pri katerih Fakulteta sodeluje in je koordinator IJS.

\*\* : programi, kri katerih sodelujejo druge inštitucije in je koordinator UL FE.

Na podlagi 15. a člena [Pravilnika o ocenjevanju in financiranju raziskovalnih in infrastrukturnih programov](#) (v veljavi do 3.12.2010), po katerem se je lahko financiranje programske skupine vsako leto povečalo na podlagi povečane raziskovalne aktivnosti v RS in EU (na osnovi zaključenih projektov ARRS in zaključenih projektov okvirnih programov EU v preteklem letu, tj. v letu 2009), je bilo Fakulteti za leto 2010 odobreno povečanje programskega financiranja v skupnem obsegu **2535** programskih ur ali **1,5 FTE**. Po enaki shemi se je v letu 2010 nadaljevalo povečanje financiranja iz leta 2009 v približno enakem obsegu, tako da je skupno povečanje v letu 2010 znašalo **3,0 FTE**. Podrobnosti so razvidne iz Tabele R.2. Z letom 2011 se shema povečevanja programskega financiranja ukinja, povečanje financiranja iz preteklih let pa preneha.

**Tabela Raz.2: Povečanje programskega financiranja v letu 2010 na osnovi povečane raziskovalne dejavnosti programskih skupin v RS in EU v letu 2009.**

šifra programa	ime programa	ure
P2-0232-1538-10	Funkcije in tehnologije kompleksnih sistemov	74
P2-0225-1538-10	Metrologija in kakovost	43
P2-0246-1538-10	Algoritmi in optimizacijski postopki v telekomunikacijah	1524
P2-0249-1538-10	Elektroporacija v biologiji, biotehnologiji in medicini	504
P2-0250-1986-10	Metrologija in biometrični sistemi	194
P2-0257-1538-10	Sistemi na čipu z integriranimi mikromehanskimi, z optičnimi, z magnetnimi in z elektrokemijskimi senzorji	131
<b>skupaj FE</b>		<b>2535</b>

Fakulteti se je v letu 2010 povečalo financiranje raziskovalne dejavnosti tudi na podlagi 15. člena [Pravilnika o ocenjevanju in financiranju raziskovalnih in infrastrukturnih programov](#) (v veljavi do 3.12.2010), ki je določal, da se financiranje programskih/raziskovalnih skupin lahko poveča zaradi vključitve raziskovalcev v pedagoški proces. Fakulteta je v študijskih letih 2008/2009, 2009/2010 in 2010/2011 v pedagoško delo postopoma vključevala vse več svojih raziskovalcev in tri raziskovalce z IJS, na podlagi česar ji je bilo za leto 2010 odobrenih dodatnih **1385** raziskovalnih ur razreda A oziroma **0,82 FTE**. Z letom 2011 se ta oblika dodatnega financiranja ukinja.

Dodatno sofinanciranje programskih skupin je bilo fakulteti odobreno tudi na podlagi vpetosti članov programskih skupin v potekajoče projekte okvirnih programov Evropske skupnosti, kot je razvidno iz Tabele R.3. Sredstva iz tega naslova so namenjena za pokrivanje materialnih stroškov in stroškov opreme in so v letu 2010 znašala **82.688,48 EUR**. Ta oblika programskega sofinanciranja ostaja v veljavi tudi v naslednjih letih.

**Tabela Raz.3: Vpetost članov programskih skupin v potekajoče projekte okvirnih programov Evropske skupnosti.**

Zap.št.	Šifra profgrama	Ime programa	Znesek EUR
1.	P2-0197-1538-10	Fotovoltaika in elektronika	34.369,44
2.	P2-0219-1538-10	Modeliranje, simulacije in vodenje procesov	2.804,76
3.	P2-0225-1538-10	Metrologija in kakovost	742,00
4.	P2-0228-1538-10	Analiza in sinteza gibanja pri človeku in stroju	16.427,88
5.	P2-0246-1538-10	Algoritmi in optimizacijski postopki v telekomunikacijah	7.494,20
6.	P2-0250-1538-10	Metrologija in biometrični sistemi	3.576,44
7.	P2-0356-1538-10	Elektroenergetski sistemi	17.273,76

#### 4.2.2. RAZISKOVALNI PROJEKTI

Na Javni razpis ARRS za (so)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2010 - razpis v letu 2009 je prispelo 953 prijav, od tega 74 povabljenih v II. fazo. Od skupnega števila prijav na javni razpis jih 33 ni izpolnjevalo razpisnih pogojev. V ocenjevanju je bilo 846 prijav, od tega 196 na področju naravoslovno-matematičnih ved, 205 tehniških ved, 71 medicinskih ved, 87 biotehniških ved, 104 družboslovnih ved, 115 humanističnih ved in na interdisciplinarnem področju 68. V drugo fazo ocenjevanja se je uvrstilo 224 prijav, 696 pa je bilo zavrnjenih.

Fakulteta je vložila 22 prijav, med temi tri na povabilo. V drugo fazo se je uvrstilo 7 predlogov projektov. Po drugi fazi ocenjevanja sta bila v financiranje sprejeta samo **dva projekta**, eden kot večji in eden kot manjši temeljni projekt, od skupno 82 odobrenih projektov, med temi 19 za tehniko.

Na Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2011 - razpis v letu 2010 je na ARRS prispelo 934 prijav, od tega 163 povabljenih v drugo fazo, 25 jih ni izpolnjevalo pogojev, trije prijavitelji pa so odstopili. Ocenjevanih je bilo 743 prijav, 157 na področju naravoslovno-matematičnih

ved, 156 tehniških ved, 103 medicinskih ved, 86 biotehniških ved, 76 družboslovnih ved, 91, humanističnih ved in na interdisciplinarnem področju 74. Po ocenjevanju je bilo v drugo fazo sprejetih 546 projektov, 360 projektov pa je bilo zavrnjenih.

Fakulteta je na razpis vložila 33 prijav, od tega 7 na povabilo in deset podoktorskih projektov, eden od prijaviteljev je vlogo umaknil. Od 32 prijav se je v drugo fazo ocenjevanja uvrstilo 20 projektov.

Na Javni razpis za izbiro raziskovalnih projektov Ciljnega raziskovalnega programa »KONKURENČNOST SLOVENIJE 2006-2013« v letu 2010 (CRP KS) je Fakulteta kandidirala s štirimi predlogi, od katerih je bil v financiranje sprejet samo eden. Fakulteta sodeluje še pri dveh projektih iz razpisa CRP KS, na katerem je bilo odobrenih vsega skupaj 100 projektov.

Na Fakulteti je bilo v letu 2010 aktivnih **36 raziskovalnih projektov** Agencije za raziskovalno dejavnost (ARRS) in ministrstev (11 temeljnih, 17 aplikativnih, 6 CRP in 2 podoktorskih) (Tabela R.4). Pri 19 projektih je bila Fakulteta koordinatorka ali samostojna izvajalka. Obseg projektnega financiranja brez CRP projektov je bil 29,26 FTE (vključno z deležem soizvajalcev).

Število projektov in obseg projektnega financiranja v letu 2010 se v primerjavi s preteklimi leti nista bistveno spremenila. Od 36 projektov se jih je tekom leta zaključilo sedem in pet se jih je na novo začelo, dva temeljna in trije CRP. Fakulteta je v letu 2010 sicer pridobila manj projektov (samo dva temeljna), se je pa zato povečala velikost projektov. Poleg tega se je začasno povečal obseg dodatnega programskega financiranja, tudi na račun znižanega projektnega financiranja.

Obseg projektnega financiranja Fakultete ostaja približno na ravni iz preteklih let ter znaša v letu 2010 okrog 16,5 FTE (brez projektov CRP). Glede na sedanjo shemo projektnega financiranja ARRS pričakujemo v bodoče hkratno upadanje števila projektov ob povečanju financiranja posameznih projektov. Število in obseg financiranja iz razpisov CRP sta objektivno padla, predvsem zaradi ukinitve programa CRP MIR. Tabela R.5 prikazuje število projektov v obdobju 2004-2010.

**Tabela Raz.4: Potekajoči projekti v letu 2010**

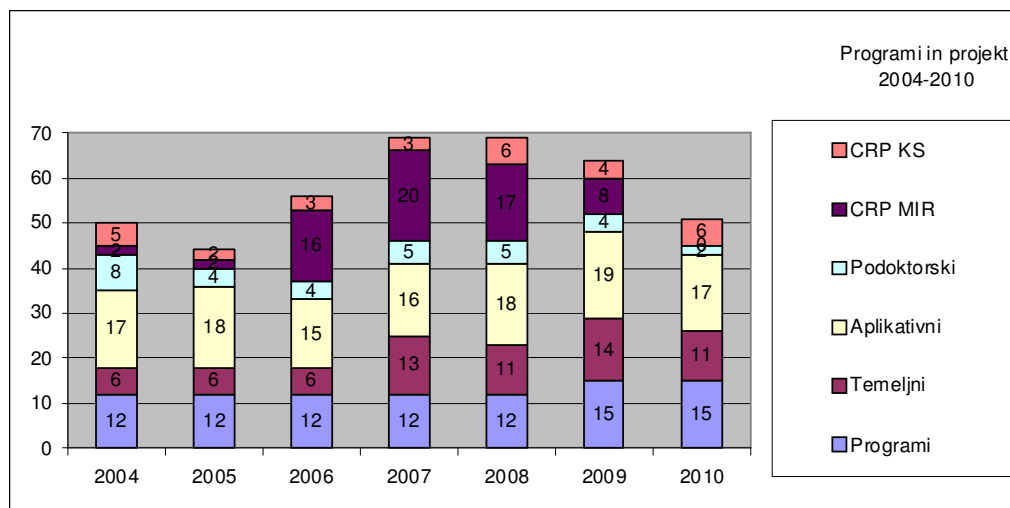
1	J1 <sup>-</sup> 0200	<a href="#">Sinteza novih rutenijevih spojin in njihova možna uporaba pri tumorski elektrokemoterapiji</a>	1.2.2008 <sup>-</sup> 30.1.2011	0,91
2	J2 <sup>-</sup> 0716	<a href="#">Poravnava slik v slikovno podprtih posegih v medicini</a>	1.2.2008 <sup>-</sup> 30.1.2011	0,91
3	J2 <sup>-</sup> 0851	<a href="#">Napredni optični koncepti tankoplastnih sončnih celic</a>	1.2.2008 <sup>-</sup> 30.1.2011	0,91
4	J2 <sup>-</sup> 2310	<a href="#">Spremljanje in vodenje kvalitete taline jekla v električni obločni peči</a>	1.5.2009 <sup>-</sup> 30.4.2012	1,04
5	J2 <sup>-</sup> 2339	<a href="#">Kontrola sodostopa do skupnega prenosnega kanala in mehanizmi razvrščanja v zankastem omrežju WiMAX</a>	1.5.2009 <sup>-</sup> 30.4.2012	0,91
6	J2 <sup>-</sup> 3625	<a href="#">Določitev in ocena vplivov izrednih Sončevih aktivnosti na satelitsko določanje lokacije</a>	1.5.2010 <sup>-</sup> 30.4.2013	1,1
7	J2 <sup>-</sup> 3639	<a href="#">Novi lipidni modelni sistemi za določitev mehanizmov elektroporacije</a>	1.5.2010 <sup>-</sup> 30.4.2013	2,2
8	J2 <sup>-</sup> 9160	<a href="#">Razvoj diagnostike za nekatere parametre robne plazme v fuzijskih napravah</a>	1.7.2007 <sup>-</sup> 30.6.2010	0,2
9	J2 <sup>-</sup> 9770	<a href="#">Mehanizmi vnosa DNA pri elektrogenski transpekciji</a>	1.1.2007 <sup>-</sup> 31.12.2010	0,51
10	J3 <sup>-</sup> 2120	<a href="#">Klinični pomen posredovanih interakcij med membranskimi strukturami</a>	1.5.2009 <sup>-</sup> 30.4.2012	0,91
11	J7 <sup>-</sup> 2246	<a href="#">Avtomatska analiza CT in MR slik hrbtenice</a>	1.5.2009 <sup>-</sup> 30.4.2012	0,91
12	L2 <sup>-</sup> 0186	<a href="#">Energijsko varčni keramični senzori tlaka z digitalnim izhodom</a>	1.2.2008 <sup>-</sup> 30.1.2011	0,81

13	L2 <sup>-</sup> 0560	<a href="#">Študija izvedljivosti mikrosatelita za daljinsko zaznavanje z inovativnim pogonom za natančno gibanje orbitalne platforme</a>	1.2.2008 <sup>-</sup> 30.1.2011	1,82
14	L2 <sup>-</sup> 0824	<a href="#">Razvoj kompenzacijskih naprav za aktivno razdelilno omrežje</a>	1.2.2008 <sup>-</sup> 30.1.2011	0,91
15	L2 <sup>-</sup> 0858	<a href="#">Študij plazemskih parametrov pri kondicioniranju notranjih površin fuzijskega reaktorja</a>	1.2.2008 <sup>-</sup> 30.1.2011	0,81
16	L2 <sup>-</sup> 1097	<a href="#">Tisk pasivnih elektronskih elementov za sisteme pametne embalaže</a>	1.2.2008 <sup>-</sup> 30.1.2011	0,81
17	L2 <sup>-</sup> 1230	<a href="#">Brezžična omrežja z radijem preko optičnega vlakna</a>	1.2.2008 <sup>-</sup> 30.1.2011	0,91
18	L2 <sup>-</sup> 2023	<a href="#">Kalibracija in analiza NIR hiperspektralnih slik</a>	1.5.2009 <sup>-</sup> 30.4.2012	1,82
19	L2 <sup>-</sup> 2044	<a href="#">Vnos zdravnih učinkovin v kožo in preko kože z elektroterapijo, ionoforezo in radiofrekvenčnim segrevanjem</a>	1.5.2009 <sup>-</sup> 30.4.2012	1,82
20	L2 <sup>-</sup> 2047	<a href="#">Sinteza in funkcionalizacija kompozitnih nanokroglic za zgodnje odkrivanje neurodegenerativnih bolezni</a>	1.5.2009 <sup>-</sup> 30.4.2012	0,81
21	L2 <sup>-</sup> 2259	<a href="#">Razvoj adaptivnega okolja navidezne resničnosti za izvajanje robotsko podprte rehabilitacije</a>	1.5.2009 <sup>-</sup> 30.4.2012	1,04
22	L2 <sup>-</sup> 2318	<a href="#">Adaptivni sistem za umerjanje inteligentnih senzorjev za uporabo v brezžičnih omrežjih</a>	1.5.2009 <sup>-</sup> 30.4.2012	1,82
23	L2 <sup>-</sup> 2331	<a href="#">Zasnova integriranega vezja ASIC za inteligentno krmljenje močnostnega gonilnika AC elektromotorjev</a>	1.5.2009 <sup>-</sup> 30.4.2012	0,81
24	L3 <sup>-</sup> 0191	<a href="#">Aktivna in zdrava starost</a>	1.2.2008 <sup>-</sup> 30.1.2011	0,45
25	L3 <sup>-</sup> 0309	<a href="#">Piezorezistorski retraktor za kontrolirano trakcijo živčnega korena med operacijo ledvene diskus hernije - razvoj novega kirurškega</a>	1.2.2008 <sup>-</sup> 30.1.2011	0,91
26	L3 <sup>-</sup> 9525	<a href="#">Aplikacija telemedicine pri starostnikih in demencah</a>	1.7.2007 <sup>-</sup> 30.6.2010	0,3
27	L7 <sup>-</sup> 1201	<a href="#">Sistem za hitro načrtovanje pogonov s prečnim magnetnim pretokom na osnovi mehkomagnetnih kompozitnih materialov</a>	1.2.2008 <sup>-</sup> 30.1.2011	0,91
28	L7 <sup>-</sup> 2231	<a href="#">Razvoj metod in sistemov za vrednotenje tveganj različnih ciljnih skupin zaradi izpostavljenosti EMS</a>	1.5.2009 <sup>-</sup> 30.4.2012	0,91
29	V2 <sup>-</sup> 0470	<a href="#">Strateški pomen jedrske energetike v primerjavi z ostalimi viri in vpliv na gospodarstvo</a>	1.9.2008 <sup>-</sup> 31.8.2010	
30	V2 <sup>-</sup> 0502	<a href="#">Razvoj ekspertnega sistema za optimizacijo obratovanja HE na Savi ter NEK na osnovi napovedi nizkih pretokov Save sedem dni vnaprej</a>	1.9.2008 <sup>-</sup> 31.8.2010	
31	V2 <sup>-</sup> 1021	<a href="#">E-kompetentni državljan Slovenije (EKDS)</a>	1.10.2010 <sup>-</sup> 30.9.2012	
32	V4 <sup>-</sup> 0479	<a href="#">Sistem za monitoring okolja s čebelami - SiMOČ</a>	1.1.2008 <sup>-</sup> 31.8.2010	
33	V5 <sup>-</sup> 1008	<a href="#">Raziskava možnosti za vzpostavitev Tehnološko-razvojnega centra "Japonski hub" v Sloveniji za tehnološki področji napredne energetske tehnologije in tehnologije vodenja procesov</a>	1.10.2010 <sup>-</sup> 31.3.2012	
34	V5 <sup>-</sup> 1050	<a href="#">SUMOFIN - Spremljanje Učinkovitosti MOdela FINanciranja zdravstvene dejavnosti</a>	1.10.2010 <sup>-</sup> 30.9.2012	
35	Z2 <sup>-</sup> 0834	<a href="#">Uporaba prostorskega zvoka za pomoč slepim osebam pri uporabi računalnika</a>	1.2.2008 <sup>-</sup> 30.1.2010	0,08
36	Z2 <sup>-</sup> 2025	<a href="#">Metoda enovitega generiranja mili, mikro in nanosekundnih elektropermeabilizacijskih signalov za učinkovito gensko elektrotransfekcijo</a>	1.5.2009 <sup>-</sup> 30.4.2011	1

Op.: Obarvana zaporedna številka pomeni, da je Fakulteta koordinatorka projekta.

J-temeljni, L-aplikativni, Z-podoktorski, V-CRP

**Tabela Raz.5: Število projektov po letih**



#### 4.2.3. MLADI RAZISKOVALCI

Na javni poziv ARRS za predlaganje kandidatov za mentorje novim mladim raziskovalcem za leto 2010 (poziv v letu 2009) je agencija prejela 687 prijav, od tega 212 na področjih tehniških ved. Na listo mentorjev za leto 2010 je bilo uvrščenih 250 mentorjev, od tega 70 za tehniko. Fakulteta je na poziv ARRS prijavila 40 kandidatov za mentorje in pridobila **12 novih mentorskih mest**, od tega devet za tehniko, enega za medicino in dva za interdisciplinarno področje.

Na javni poziv ARRS za predlaganje kandidatov za mentorje novim mladim raziskovalcem za leto 2011 (poziv v letu 2010) je agencija prejela 496 prijav, od tega je bilo 122 izločenih zaradi neizpolnjevanja pogojev, ostalih 374 je šlo v ocenjevanje, od tega 117 na področjih tehniških ved. Na listo mentorjev za leto 2011 je bilo uvrščenih 250 mentorjev, od tega 76 za tehniko. Fakulteta je na poziv ARRS oddala 17 prijav, odobreno pa ji je bilo **10 mentorskih mest** za tehniške vede (3 področje energetike, 4 področje sistemov in kibernetike, 2 za področje komponent in sestavov in eno za telekomunikacije). Spričo zaostrenih pogojev (Pogoj za tehniko:  $A1+A2 \geq 1$ ,  $A1+A2+A3 \geq 3$ ) je bilo število prijav v primerjavi s preteklimi leti skoraj za polovico manjše. Na Fakulteti se je na razpis prijavilo 17 kandidatov od 19, ki so izpolnjevali pogoje za mentorje.

V letu 2010 smo na javni razpis agencije TIA skupaj s prijavitelji iz gospodarstva kandidirali 11 novih mladih raziskovalcev. Od 190 vlog je bilo odobrenih 139. Iz tega razpisa je Fakulteta skupaj s podjetji pridobila 5 novih mladih raziskovalcev iz gospodarstva (generacija 2010), od katerih so

štirje vpisani na doktorski študijski program 3. stopnje na Fakulteti za elektrotehniko. Na doktorski študijski program 3. stopnje Elektrotehnika pa je v š.l. 2010/2011 v 1. letnik vpisanih vsega skupaj 14 mladih raziskovalcev iz gospodarstva iz razpisa 2010, ki so jim pedagoški mentorji naši učitelji.

Skupno število mladih raziskovalcev, ki so bili v letu 2010 zaposleni na Fakulteti, je bilo **58**. Skupno število mladih raziskovalcev v usposabljanju iz gospodarstva v letu 2010 pa je **22** (19 iz razpisov TIA in trije iz razpisov ARRS).

S tem ohranjamo število mentorskih mest in število mladih raziskovalcev na ravni večletnega povprečja.

#### 4.2.4. CENTRI ODLIČNOSTI IN KOMPETENČNI CENTRI

Fakultetni laboratoriji sodelujejo v treh centrih odličnosti (Tabela R.06), ki so začeli delovati v letih 2009/2010. V letu 2010 so bili člani Fakultete vključeni v centre odličnosti v skupnem obsegu nekaj več kot **7 FTE**.

**Tabela Raz.6: Centri odličnosti za obdobje 2009-2013, pri katerih sodeluje Fakulteta.**

	naziv CO	sodelujoči laboratoriji FE	prijavitelj
1	Napredni nekovinski materiali s tehnologijami prihodnosti (NAMASTE)	LMFE, LNIV, LMSE	IJS
2	Center za biosenzoriko, instrumentacijo in procesno kontrolo	LSO, LNIV	UL, EF
3	Vesolje - znanost in tehnologije	LSO, LAIP, LMSV, LDOS	UL, NTF

Na Javni razpis za razvoj kompetenčnih centrov (KC) v obdobju 2010-2013 Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo (MVZT) je bilo predloženih 22 predlogov. Fakulteta je sodelovala pri prijavi 10 predlogov za KC. MVZT je v financiranje izbralo sedem kompetenčnih centrov, Fakulteta pa sodeluje kar pri petih izbranih KCjih.



**Tabela Raz.7: Novi Kompetenčni centri za obdobje 2010-2013, pri katerih sodeluje Fakulteta.**

OZNAKA	IME	PODROČJE	VREDNOST EUR	PRIJAVITELJ	SODELUJOČI
KC STV	Kompetenčni center za sodobne tehnologije vodenja	Procesne tehnologije (kompleksni sistemi in inovativne tehnologije)	6.355.500,00	Zavod Center ARI	IJS, UL FE, UL FS, UM FERI, INEA, KOLEKTOR SINABIT, GOAP, ŠPICA INTERNATIONAL, METRONIK, RACI, COSYLAB, HELIOS, LITOSTROJ POWER, TRIMO, DANFOSS TRATA, PIPISTREL
KC SURE	Kompetenčni center napredni sistemi učinkovite rabe električne energije	Učinkovita raba energije (tehnologije ta trajnostno gospodarstvo)	6.399.999,00	TECES	BARTEC VARNOST, BSH HIŠNI APARATI, ELES, GORENJE, HIDRIA ROTOMATIKA, INEA, KOLEKTOR GROUP, METREL, PETROL, SIPRONIKA, SMART-COM, DOMEL, UL FE, UL FS, UM FERI
KC BME	Kompetenčni center biomedicinska tehnika	Biomedicinska tehnika (zdravje in znanost o življenju)	6.399.863,00	Zavod LAHA	FOTONA, GORENJE, OPTOTEK, ISKRA MEDICAL, INSTRUMENTATION TECHNOLOGIES, UM FERI, UL FE, UL FS, ONKOLOŠKLI INŠTITUT, URI SOČA, UKC, IJS
KC CLASS	Kompetenčni center storitve podprte z računalništvom v oblaku	Omrežni sistemi in storitve (informacijske in komunikacijske storitve)	6.395.380,00	Zavod e-oblak	ACROS, ALPINEON, CHS, EPILOG, UL FE, UL FRI, UL EF, UM FERI, IJS, INFOTEHNA, INOVA, JOC, UP PINT, SMART COM, STUDIO MODERNA, TURBOINŠTITUT, NIL
KC OPCOMM	Kompetenčni center odprta komunikacijska platforma za integracijo storitev	Uporabniške platforme in vmesniki (informacijske in komunikacijske tehnologije)	6.398.000,00	Zavod TM ICT	ALPINEON, COSYLAB, INOVA, ŠPICA INTERNATIONAL, IJS, GLOBTEL, UL FE, UL FRI

#### 4.2.5. MEDNARODNI PROJEKTI

Fakulteta je bila vključena v 11 projektov (IP, STREP, CSA) okvirnih programov Evropske supnosti in dva projekta TEMPUS ter Leonardo Da Vinci (Tabela R.08). Z letom 2009 so se zaključili vsi projekti šestega okvirnega programa, na novo pa smo pridobili 4 projekte FP7, tako da ostaja obseg projektnega financiranja iz okvirnih programov na ravni preteklih let. V letu 2010 se je zaključil projekt programa COST (COST 2101), na novo pa je stekel projekt programa Eureka (IMPONET).

**Tabela Raz.8: Mednarodni projekti**

Tip	Naslov	Acronym	Trajanje	Vrednost	Delež FE
IP	Multimodal Immersive Motion Rehabilitation	MIMICS	1.1.2008-31.12.2010	1.600.000,00	328.800,00
CSA	Homeland security, biometric identification & personal detection ethics	HIDE	1.2.2008-1.2.2011	914.649,00	71.583,00
CSA	Classification of European Biomass Potential for Bioenergy Using Terrestrial and Earth Observations	CEUBION	1.3.2008-30.11.10	1.341.153,00	<b>61.779,66</b>
IP	ReseArch, methodoLogles and technologieS for the effective development op pan- European key GRID infrastructures to support the achievement of a reliable, competitive and sustainable electricity supply	REALISEGRID	1.09.2008-28.02.11	2725471,15	<b>73.200,00</b>
IP	Plasmon Generating nanocomposite Materials (PGNM) for 3rd Generation Thin Film Solar Cells	SOLAMON	01.02.09-31.01.11	1.599.948,00	<b>241.940,00</b>
IP	Metamorphosis of Power Distribution: System Services from Photovoltaics MetaPV	MetaPV	01.10.09-31.03.2014	5.520.793,52	<b>235.600,00</b>
IP	Improved material quality and light trapping in thin silicon solar cells	SILICON_Light	01.01.10-31.12.2012	5.779.519,55	<b>324.900,00</b>
IP	Emerging communities for collective innovation: ICT Operational tool and supporting methodologies for SME Associations	COLLECTIVE	01.01.10-31.12.2012	2.640.000,00	<b>150.000,00</b>
MARIE CURIE	Priorities and Standards in Pharmacogenomic Research: Opportunities for a Safer and More Efficient Pharmacotherapy	FightingDrugFailure	01.10.2009-30.09.2013	3.187.750,00	<b>60.000,00</b>
IP	Evolving morphologies for human-Robot symbiotic interaction	EVRYON	01.05.2010-31.01.2012	727.180,00	<b>214.160,00</b>
IP	Inclusive Future- Internet Web Services	I2Web	01.11.2010-30.04.2013	1.895.750,00	<b>159.322,00</b>
LEONARDO DA VINCI	Increased Mainstreaming of games in Learning Policies	IMAGINE	01.12.2008-30.11.2010	252.697,00	<b>34.782,00</b>
TEMPUS	Curricula Reformation and Harmonisation in the field of Biomedical Engineering	CRH-BME	15.01.2009-14.01.2012	1.093.470,00	<b>30.487,00</b>

V letu 2010 so na Fakulteti potekali še štiri projekti evropskih strukturnih skladov (Najdi.si, Sladkor, InfEMSOo, e ELE plus) in projekt programa AAL (Ambient Assisted Living: 3D Virtual Environment for Social Interaction of Elderly People).

Člani Fakultete razvijajo dvostranska sodelovanja s partnerji z vsega sveta. Podrobnosti so razvidne iz Tabele R.09. V letu 2010 je bilo aktivnih 20 bilateralnih projektov z raziskovalnimi inštitucijami iz 12 držav. V letu 2010 se je zaključilo 12 bilateralnih sodelovanj. Obseg bilateralnega sodelovanja ostaja še naprej v okviru preteklih let.

**Tabela Raz. 9: Potekajoči bilateralni projekti.**

	Šifra	Laboratorij	Država	Trajanje
1	BI-AR/09-11-002	LBK	Argentina	01.01.09 - 31.12.11
2	BI-US/08-10-009		ZDA	23.04.08 - 15.10.10
3	BI-RO/10-11-003		Romunija	01.01.10 - 31.12.11
4	BI-FR/10-11-PROTEUS-001		Francija	01.01.10 - 31.12.11
5	BI-FR/09-10-PROTEUS-002		Francija	01.01.09 - 31.12.10
6	BI-HR/09-10-003		Hrvaška	01.01.09 - 31.12.10
7	BI-CN/09-11-020	LBF	Kitajska	01.07.09-30.06.11
8	BI-IN/10-12-003		Indija	01.12.10-30.11.13
9	BI-US/08-10-024		ZDA	23.04.08 - 15.10.10
10	BI-BG/09-10-001		Bolgarija	01.01.09 - 31.12.10
11	BI-CZ/09-10-002		Češka	01.01.09 - 31.12.10
12	BI-AT/09-10-001		Avstrija	01.01.09 - 31.12.10
13	BI-HR/09-10-049	Hrvaška	01.01.09 - 31.12.10	
14	BI-CN/09-11-021	LAMS, LMSV	Kitajska	01.07.09 - 30.06.11
15	BI-BA/10-11-004		BIH	01.01.10 - 31.12.11
16	BI-HU/09-10-010		Madžarska	01.01.09 - 31.12.10
17	BI-HR/09-10-043	LUKS	Hrvaška	01.01.09 - 31.12.10
18	BI-US/08-10-026	LPVO	ZDA	23.04.08 - 15.10.10
19	BI-CZ/09-10-011	LF	Češka	01.01.09 - 31.12.10
20	ENIAC (sklep 024-11/2006)	LMSE		2007-2013

#### 4.2.6. SODELOVANJE Z GOSPODARSTVOM

Fakultetni laboratoriji razvijajo različne oblike raziskovalno razvojnega povezovanja s slovensko industrijo, in sicer: projektno sodelovanje, mladi raziskovalci iz gospodarstva, centri odličnosti, strukturni skladi, tehnološke platforme in mreže. K projektному sodelovanju bistveno pripomorejo razpisi ministrstev in agencij, ki spodbujajo skupno kandidaturo na razpisih ali vključevanje komplementarnih partnerjev, bodisi inštitucij znanja bodisi gospodarskih družb: predvsem sofinanciranje in partnerstvo na aplikativnih projektih ARRS, nekateri razpisi MVZT ter razpisi TIA. V letu 2010 je imela Fakulteta s slovenskimi podjetji sklenjenih okrog sto različnih pogodb ter 14 s tujimi podjetji. Obseg financiranja in dinamika izvajanja tržnih projektov sta zelo raznolika. Prevladujejo manjši projekti do 10 tisoč EUR (približno polovica), nekateri projekti pa znašajo tudi nad 100 tisoč EUR. Večina projektov traja vsaj eno leto, nekateri nekaj mesecev, nekateri pa več let. Projektно sodelovanje z industrijo predstavlja za fakulteto pomemben delež prihodka.

#### 4.2.7. ZNANSTVENE IN STROKOVNE PUBLIKACIJE, CITATI IN PATENTI

Člani Fakultete so v letu 2010 objavili 154 znanstvenih del v revijah s faktorjem vpliva po JCR (revije SCIE), 28 člankov v drugih indeksiranih znanstvenih revijah (Kategorizacija Sicris 1.01,1.02,1.03) ter 21 člankov druge. V strokovnem in dnevnem časopisju (1.04) so objavili 10 strokovnih člankov in 10 poljudnih člankov (1.05).

Prispevali so poglavja k 19 znanstvenim monografijam priznanih mednarodnih založb in 6 poglavij v knjigah drugih založb.

Monografije, katerih soavtorji so bili profesorji Fakultete in so izšle pri tujih založbah:

- CRC Press: Advanced electroporation techniques in biology and medicine (avtorji: Andrej Pakhomov, Damijan Miklavčič, Marko S. Markov)
- Pan Stanford Publishing: Nanostructures in biological systems (avtorji: Aleš Iglič, Damijana Drobne, Veronika Kralj-Iglič)
- Springer: Robotics (avtorji: Tadej Bajd, Matjaž Mihelj, Jadran Lenarčič, Aleš Stanovnik, Marko Munih), ki je bila izbrana s strani ameriške revije Choice med sedem najboljših Springerjevih knjig v lanskem letu.

Člani Fakultete so nosilci treh mednarodnih patentov in treh slovenskih patentov. Vložili so 12 patentnih prijav, med temi štiri slovenske. Prispevali so 279 referatov na različnih mednarodnih znanstvenih srečanjih (1.06, 1.08), od tega 11 vabljenih predavanj.

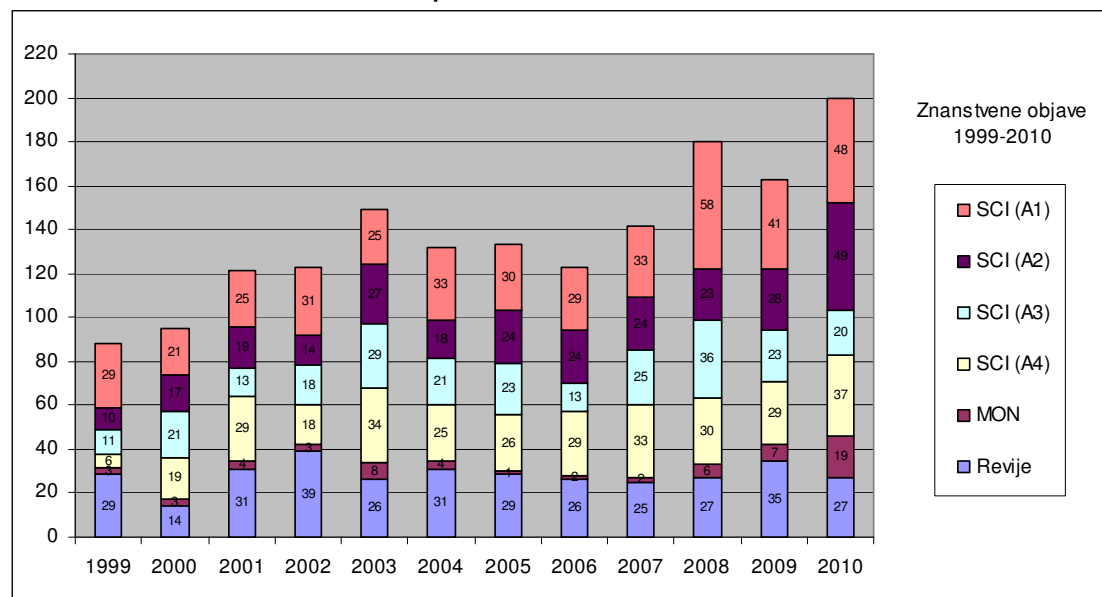
Znanstvena dela, objavljena v letu 2010, so bila citirana že 20-krat, dela objavljena v zadnjih petih letih pa 1158-krat. V zadnjih desetih letih objavljena znanstvena dela članov Fakultete izkazujejo nad 6300 čistih citatov (baza WoS in SICRIS, februar 2010). Število objavljenih del in citiranost sta primerljiva z dosežki v preteklih letih (Tabela R.10) oziroma naraščata.

**Tabela Raz.10: Znanstvena dela članov Fakultete v letu 2010 (Vir: SICRIS, februar 2011)**

<b>Kategorizacija po metodologiji ARRS - tehnika - 2010</b>																	
(1)	A1	A2	A3	A4	B1	B2	C	D				Z1	Z2	NK	TC	CI	NC
1.01	46	48	20	37	0	0	24	1				151	25	20	30	19	12
1.02	2	1	0	0	0	0	2	0				3	2	1	2	1	0
1.03	0	0	0	0	0	0	1	0				0	1	0	0	0	0
<b>(2)</b>	<b>A</b>				<b>B</b>		<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>						
2.01	0				4		0					0	4	0			
2.18								0				0	0				
2.24									3			3	0				
2.22									0			0	0				
ur.										3	13	3	13				
2.20												0	0	1			
<b>(3)</b>	<b>A</b>				<b>B</b>		<b>C</b>	<b>D</b>									
1.16	0				19		5	1				19	6	0			
<b>(4)</b>							<b>C</b>	<b>D</b>									
1.06							8	1				0	9	2	0	0	0
1.08							147	111				0	258	10	0	0	0
														<b>SU</b>			
Str.d.														666			
TC - število citatov v WoS, CI - čistih citatov, NC - normiranih citatov:															32	20	12

Legenda: 1.A1-4: revije SCIE; C: indeksirane revije; 2.01: monografija, 1.16: poglavje v monografiji; 1.06: vabljeni predavanja, 1.08: referat na znanstveni mednarodni konferenci. 2.24: mednarodni patenti.

**Tabela Raz.11: Znanstvena dela članov Fakultete v tekočem in preteklih letih**



A1-A4: Članki v revijah SCIE po kvartilih, MON: monografije ali poglavja v monografijah; Revije: indeksirane – NE SCI revije

#### 4.2.8. NAGRADE IN PRIZNANJA

VODOVNIKOVA nagrada za doktorsko delo:

- dr. Marko Berginc

Doktorsko delo z naslovom: Vpliv snovnogeometrijskih lastnosti in pogojev delovanja na učinkovitost elektrokemijskih sončnih celic

Mentor: prof. dr. Marko Topič

Somentorica: znan. sod. dr. Urša Opara Krašovec

KRKINA nagrada za doktorsko delo:

- dr. Katja Trontelj

Doktorsko delo z naslovom: Zlivanje celic *in vitro* z elektropermeabilizacijo

Mentor: prof. dr. Damijan Miklavčič

Somentorica: prof. dr. Vladka Čurin-Šerbec

Nagrada MAKSA SAMCA za najboljše doktorsko delo s področja kemije:

- dr. Mateja Hočevar

Doktorsko delo z naslovom: Razvoj TiO<sub>2</sub> plasti za elektrokemijske sončne celice in ovrednotenje njihovega fotokatalitskega učinka

Mentorica: dr. Urša Opara Krašovec

Somentor: prof. dr. Boris Pihlar

TRIMOVE nagrade diplomantom Fakultete za elektrotehniko za leto 2010:

- Miha Filipič, mentor: prof. dr. Franc Smole
- Robert Brajkovič, mentor: doc. dr. Marko Jankovec
- Tomaž Kocjan, mentor: doc. dr. Gaber Begeš

BEDJANIČEVE nagrade diplomantom Fakultete za elektrotehniko za leto 2010:

- Za doktorsko delo: Dr. Uroš Kerin, mentor:izr. prof. dr. Grega Bizjak
- Za diplomsko delo: Sandi Ferjančič, mentor:izr. prof. Rastko Fišer

### 4.3 KNJIŽNIČNA DEJAVNOST

Knjižnica Fakultete za elektrotehniko in Fakultete za računalništvo in informatiko je primarno namenjena študentom, učiteljem in sodelavcem v pedagoški dejavnosti ter raziskovalcem obeh fakultet. S svojim strokovnim delom in ob podpori modernih tehnologij zagotavlja visoko kakovostne knjižnične storitve, omogoča dostopnost knjižničnega gradiva, informacijskih virov in knjižničnih storitev ter skrbi za povezovanje knjižnice na nacionalnem in mednarodnem nivoju. Tekoče spremlja strokovne standarde in razvoj bibliotekarske stroke in aktivno sodeluje pri razvoju knjižničnega sistema Univerze v Ljubljani. Zaradi celovitejše slike knjižnične dejavnosti so predstavljeni podatki enotne knjižnice FE in FRI, kjer pa je bilo možno podatke razdeliti, so navedeni tudi ločeni podatki glede na posamezno fakulteto.

V knjižnici FE in FRI je zaposlenih 5 strokovnih knjižničnih delavcev in sicer 4 delavke na FE in 1 na FRI.

#### Uporabniki knjižnice

Tabela Knj.1: Potencialni in aktivni porabniki knjižnice v letu 2010

Št.	Vrsta uporabnikov	FE	FRI	Skupaj
1	Potencialni uporabniki	3180	1731	<b>4911</b>
2	Aktivni uporabniki	1944	1187	<b>3131</b>

### Prirast gradiva

Letni prirast knjižničnega gradiva na **FE** je **1.478 enot** in na **FRI 820 enot**. V letu 2010 smo skupno zbirko povečali za 2.298 knjižničnih enot.

### »Fizičen« obisk knjižnice in čitalnice

V letu 2010 smo v knjižnici beležili skupaj **17.965 fizičnih obiskov** od tega v čitalnico **6.387**. Opazen trend zmanjševanja fizičnih obiskov pripisujemo možnosti uporabe alternativnih poti do knjižnice in njenih storitev. »Virtualne obiske« knjižnice beležimo zlasti za namen iskanja in preverjanja dostopnosti, rezerviranja in podaljševanja roka izposoje za knjižnično gradivo ter možnosti dostopanja in uporabe plačljivih informacijskih virov preko storitve »Oddaljeni dostop do e-virov« oz. združevalnega iskalnika DiKUL. Za dodeljevanje inicialnih gesel uporabnikov teh storitev za obe fakulteti poskrbi knjižnica.

### »Virtualni« obisk baze FERLJ

Tabela Knj.2: Statistika uporabe baze FERLJ preko COBISS/OPAC-a v letu 2010

Število priklpov	Število iskanj	Število izpisov
47.227	62.919	90.231

### Rezervacije in podaljševanje roka izposoje preko OPAC-a

Tabela K.3: On-line rezervacije in podaljševanja roka izposoje v letu 2010

Št.	Kazalec	FE	FRI	Skupaj
1	Število rezervacij preko OPAC-a	-	-	<b>2.195</b>
2	Število podaljšanj preko OPAC-a	-	-	<b>2.270</b>
3	Število preklicev rezervacij preko OPAC-a	-	-	<b>140</b>

### Klasična izposoja

Tabela K.4: Statistika klasične izposoje v letu 2010

Št.	Kazalec	FE	FRI	Skupaj
1	Število izposojenih knjižničnih enot na dom	8.306	-	-
2	Število izposojenih knjižničnih enot v čitalnico	5.575	-	-
3	Število medknjižnično posredovanih dokumentov	323	20	<b>343</b>
	<b>SKUPAJ</b>	<b>14.204</b>		



## Sodelovanje v konzorcijih

Knjižnica sodeluje v naslednjih konzorcijih:

- **Science Direct** (z nakupom revij pri založbe Elsevier v tiskani obliki – 12 naslovov FE, 10 naslovov FRI)
- **SpringerLink** (z nakupom revij pri založbi Springer in Kluwer v tiskani obliki – 9 naslovov FE, 4 naslovi FRI)
- **WileyInterscience** (z nakupom revij založbe Wiley v tiskani obliki – 2 naslova FE)
- **SAGE**
- **NetLibrary** (FE 33 naslovov e-knjig, FRI 21 naslovov e-knjig)
- **Safari Books Online** (43 naslovov e-knjig)

## Vodenje bibliografij raziskovalcev v sistemu COBISS

Za potrebe vodenja bibliografij raziskovalcev in učiteljev smo v letu 2010 v sistemu COBISS za potrebe bibliografij raziskovalcev FE kreirali 1066 in redaktirali 371 zapisov (**skupaj 1437 zapisov**) in za potrebe bibliografij raziskovalcev FRI pa je bilo kreiranih 373 in redaktiranih 323 zapisov (**skupaj 696 zapisov**).

Pri verificiranju tipologij primarnih dokumentov smo za potrebe vrednotenja uspešnosti raziskovalcev pri ARRS (SICRIS) aktivno sodelovali in nudili podporo Osrednjim specializiranim informacijskim centrom (OSICT, OSICN in OSICM)

## Računalniška oprema

Za uporabnike ima knjižnica skupaj je na voljo 10 računalnikov, preko katerih lahko dostopajo do različnih informacijskih virov (katalogov, specializiranih baz podatkov, on-line revij s celimi besedili ...). Vedno pogosteje študenti uporabljajo tudi svoje prenosne računalnike in do virov dostopajo preko brezžične povezave.

## Povzetek

Pri merjenju kazalcev klasične izposoje, obiska in števila aktivnih uporabnikov opazamo trend zniževanja, kar pripisujemo elektronskemu poslovanju knjižnice, vplivu on-line dostopnih polno besedilnih dokumentov, zlasti elektronskih člankov, knjig in konferenčnega gradiva ter tudi veliki uporabi prosto dostopnih, pogosto nepreverjenih informacij na svetovnem spletu.

Prav na tem mestu je potrebno poudariti aktualnost in nedorečenost aktivnosti knjižnice na področju informacijskega opismenjevanja študentov, katere se knjižnica, kot potrebe in odgovornosti močno zaveda. Te aktivnosti pa nam onemogoča tudi prostorska stiska in njena kadrovska podhranjenost. Zaradi opaznega trenda e-izobraževanja in primerov selitve visokošolskega izobraževanja na splet, pa smo splet in okolje za celovito e-izobraževanje E-CHO, ki so ga po številnih analizah in pilotnih testiranjih razvili razvijalci v Laboratoriju za telekomunikacije na Fakulteti za

elektrotehniko, vzorčno uporabili za potrebe informacijskega opismenjevanja študentov. Razvili smo pilotni spletni tečaj za informacijsko opismenjevanje novo vpisanih dodiplomskih študentov v prve letnike in ga na tej ciljni skupini tudi v živem okolju testirali. Vpliv oz. učinek spletnega tečaja na nivo znanj udeležencev v e-izobraževalni izkušnji smo ga ugotavljali z eksperimentalno metodo in ugotavljamo, da je bil opazen in pozitiven. Mnenja učečih, ki smo jih ugotavljali s spletnim anketnim vprašalnikom, glede e-izobraževalnih vsebin, celostnega oblikovanja e-tečaja in mnenj glede potreb po informacijskem opismenjevanju so bila prav tako pozitivna in spodbudna. Obliko e-izobraževanja pa je večina udeležencev izbrala kot možno dopolnilno obliko klasičnemu (face-to-face) informacijskemu opismenjevanju (druga možnost je bila alternativna oblika). Ostale predvidene knjižnične aktivnosti so bile le z manjšimi odstopanji v celoti izpolnjene. Možnosti izboljšav vidimo še v dopolnjevanju in nadgrajevanju elektronskega poslovanja, v večji promociji knjižnice in v gradnji repozitorija diplomskih, magistrskih in doktorskih nalog tudi na Fakulteti za elektrotehniko. Kot primer dobre prakse navajamo odprokodni sistem ePrints.FRI. V letu 2010 smo sicer nadaljevali z oddajanjem magistrskih del in disertacij (na prostovoljni odločitvi avtorjev) v Digitalno knjižnico Slovenije (dLib.si) - Zbirka visokošolskih del. Za javno dostopnost v omenjeni zbirki pa se je odločilo le 6 avtorjev.

## 4.5 UPRAVLJANJE FAKULTETE

**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 in 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 samoocenjevanje kakovosti in akreditacijo, Komisija za priznavanje tujega izobraževanja za namen nadaljevanja izobraževanja. Senat Fakultete je imel v I. 2010 10 rednih in 5 dopisnih sej, kjer so obravnavali področja iz svoje pristojnosti, zlasti kadrovske in študijske zadeve, izvajanje študijskih programov ter promocijo študija, ukrepe za izboljšanje kakovosti študija in večjo prehodnost študentov v višji letnik.

**Akademski zbor** sestavljajo visokošolski učitelji, visokošolski sodelavci, znanstveni delavci in raziskovalni sodelavci, ki so na Fakulteti zaposleni s polnim delovnim časom. Pri delu Akademskega zbora sodelujejo tudi predstavniki študentov. Akademski zbor obravnava poročila dekana Fakultete in drugih organov Fakultete o delu Fakultete ter daje predloge in pobude Senatu Fakultete. V razpravi in odločanju o tem sodelujejo tudi predstavniki študentov Fakultete. Akademski zbor na predlog kateder voli člane Senata Fakultete in predlaga Senatu do dva kandidata za dekana. Akademski zbor se je v I. 2010 sestel na eni redni seji.

**Upravni odbor Fakultete** odloča o gospodarjenju s sredstvi, pridobljenimi z dejavnostjo Fakultete iz 16. čl. Statuta Univerze v Ljubljani 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 imel v I. 2010 4 redne in 1 izredno sejo, na katerih je, odločal o zadevah gospodarske in materialne narave ter skrbel za nemoteno poslovanje Fakultete, spremljal in nadziral izvajanje finančnega načrta ter upravljanja s premoženjem Fakultete. Obravnavali so tudi izvajanje in finančno spremljanje evropskih in

ostalih raziskovalnih projektov. Veliko pozornost so namenili področju izvajanja investicij na Fakulteti, pri čemer je aktivno sodelovala Gradbena komisija.

**Kolegij dekana** sestavljajo dekan, prodekani in tajnik Fakultete. Člani kolegija dekana v širšem sestavu so tudi predstojniki kateder in predsednik Študentskega sveta. Ta kolegij ima posvetovalno vlogo in ga dekan sklicuje po potrebi, vendar najmanj enkrat letno.

## 4.6 ŠPORT NA FAKULTETI

Na Fakulteti smo v l. 2010 izvajali **redno športno vzgojo** skladno s študijskim programom za, 2., 3., 4. in 5. letnik študija UNI; 2. in 3. letnik VSŠ. V programu redne športne vzgoje so lahko študentje in študentke zbirali med ponujenimi športi: košarko, odbojko, malim nogometom, badmintonom, namiznim tenišom, fitnesom, plavanjem, tekom v naravi, plesom in samoobrambo. V programu športnih aktivnosti v naravi, ki tudi sodijo v program redne športne vzgoje, smo organizirali planinske, kolesarske in smučarske izlete ter turno smučarski in teniški tečaj.

Na fakulteti, v sodelovanju s Fakulteto za računalništvo in informatiko, že od l. 1998 deluje tudi **Športno društvo FE in FRI**, ki za člane (študente in zaposlene na fakulteti) organizira smučarske in planinske izlete, vožnje z rafti, kolesarjenje, tek; organizira interna tekmovanja v košarki (trojke), malem nogometu, šahu in plavalni miting.

V univerzitetnih in mednarodnih tekmovanjih smo v l. 2010 dosegli nekaj izvrstnih rezultatov:

- FUTSAL: 3. mesto na EUROMILANU.
- Košarka: UKL liga doseženo odlično 2. mesto, na EEUROMILANAU 8. mesto
- Badminton: ekipni in posamični prvaki UL.
- Namizni tenis: ekipno 3. mesto UL.
- Jadralna regata: 2. mesto.
- Študentski tek na Ljubljanski Grad: 1. mesto.

## 4.7 INTERESNE DEJAVNOSTI ŠTUDENTOV

Na fakulteti zelo uspešno delujeta dve organizaciji študentov, ki se trudita čimbolj popestriti življenje vsakega študenta elektrotehnike, da ne bi bilo omejeno samo s študijem.

**Študentski svet** Fakultete zastopa interese študentov, skrbi za organizacijo in izvajanje projektov, ki so namenjeni študentom, razpravlja in sprejema odločitve o zadevah, ki se nanašajo na pravice in dolžnosti študentov, skrbi za informiranje in obveščanje študentov o dogajanju na fakulteti, univerzi in nasploh o visokem šolstvu ter pripravlja konkretne predloge za izboljšavo stanja.

**Študentska organizacija** Fakultete sprejema, organizira in izvaja programe interesne dejavnosti študentov na področju kulture, športa, obštudijskega izobraževanja, mednarodnega sodelovanja, mladinskega turizma, založništva, informiranja, tehnične kulture in drugih področij delovanja študentov na fakulteti ter omogoča študentom izvajanje projektov, ki jih brez organizacije ne bi mogli realizirati.

Obe organizaciji z medsebojnim sodelovanjem študentom Fakultete omogočata udeležbo na projektih, strokovnih ekskurzijah, izletih, družabnih dogodkih in vsakovrstnih športnih aktivnostih.

V I. 2010 so bile izvedene naslednje aktivnosti namenjene študentom FE:

- sejem rabljene študijske literature;
- informativni dan in predstavitev Fakultete na srednjih šolah;
- projekt Idealni upornik;
- kulturne prireditve;
- izdaja časopisa Elektra – časopis študentov;
- sofinanciranje strokovnih ekskurzij;
- izobraževanja in okrogle mize na aktualne teme;
- tutorstvo in pomoč pri študiju;
- pomoč brucem na začetku študijske poti;
- področje mednarodnega sodelovanja v soorganizaciji ŠSFE - Elektrijada;
- sodelovanje s Športnim društvom FE in FRI;
- sodelovanje s društvom BEST;
- sodelovanje s društvom EESTEC.

## **4.8 DRUGE DEJAVNOSTI FAKULTETE**

### **4.8.1. ZALOŽNIŠKA DEJAVNOST**

Založba FE in FRI skrbi za izdajanje učnih pripomočkov za obe fakulteti. Izdaja učbenike, zbirke vaj, navodila za avditorne in laboratorijske vaje, strokovne priručnike in občasno tudi monografije. Založba poskrbi za ustrezno opremo in katalogizacijo del pri NUK. Dvakrat letno založba pripravi razpis za izdajo učnih pripomočkov. Uredniški odbor (FE) in Komisija za tisk (FRI) izdelata in potrđita načrt izdajanja. Založba FE in FRI je v I. 2010 poslovala uspešno.

Založba je v letu 2010 založila in izdala 46 učnih pripomočkov v skupni nakladi 4249 izvodov. Večino (38) učnih pripomočkov smo v nakladi 2889 izvodov natisnili v Fotokopirnici Fakultete, 8 učnih pripomočkov v nakladi 1360 izvodov pa v zunanji tiskarni, ki smo jo izbrali na javnem razpisu.

Založba je posredovala pri katalogizaciji in izdaji zbornika Optične komunikacije ter sodelovala pri natisu poslovnih vizitk, vabil, pohval, plaket in študijskih koledarjev.

V Založbi smo prodali 2812 izvodov učnih pripomočkov. V prodajalni je trenutno na razpolago 178 učnih pripomočkov za različne predmete.

Založba ponuja v svoji prodajalni tudi knjige Tehniške založbe Slovenije in založbe Buča. Naše učbenike pa prodajamo tudi preko drugih knjigarn, kot sta Mladinske Knjiga Trgovina – Knjigarna Konzorcij in Knjigarna Nebotičnik.

#### **4.8.2 FOTOKOPIRNICA FE IN FRI**

Fotokopirnica je namenjena zlasti podpori pedagoškega in znanstvenoraziskovalnega dela na Fakulteti ter občasno nudi kopiranje študentom. Fotokopirnica je v l. 2010 izvedla 577.756 fotokopij in 1720 vezav. Od tega je bilo 2889 izvodov učnih pripomočkov za Založbo FE in FRI, ostalo pa so tiskovine za organe fakultete, izpitne pole in druge tiskovine za podporo dejavnosti. V letu 2010 smo kupili nov fotokopirni stroj, ki omogoča hitro in kakovostno tiskanje in prejem materiala v tisk preko elektronske pošte ali USB ključa.

#### **4.8.3 INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE (IKT)**

Sektor IKT skrbi za dobro informacijsko in komunikacijsko infrastrukturo ter podporo za nemoteno delovanje le-te. Brežično internetno omrežje je dostopno na celotnem področju Fakultete, kjer se zadržujejo študenti. Študentom so namenjeni številni računalniki v avli, knjižnici in v CIT. Sektor skrbi za nemoteno delovanje tehnične opreme v predavalnicah in nudi multimedijško podporo pri izvedbi vseh promocijskih dogodkov na Fakulteti.

Na področju stacionarne telefonije so leta 2010 v Laboratoriju za telekomunikacije izvedli projekte, pri katerih so preizkusili in ovrednotili sodobno telekomunikacijsko (TK) opremo. Ugotovitve teh študij kažejo, da bo treba nekoliko modificirati koncept posodobitve TK opreme na Fakulteti, s čimer bi zagotovili ustrezno raven TK storitev in znižali stroške. Pri mobilni telefoniji je bil s ponudnikom storitev dosežen dogovor o nakupu aparatov po ugodnejših cenah.

V letu 2010 smo na Fakulteti posodobili dotrajano strežniško opremo, ji tako povečali zmogljivosti in izboljšali njeno prostorsko in energetsko učinkovitost. Izvedli smo virtualizacijo strežnikov, v letu 2011 pa načrtujemo nadaljnje korake (posodobitev požarnega zidu).

Nova pridobitev v letu 2010, povezana z IKT sektorjem, je tudi posodobljeni brezprekinitveni napajalni sistem z agregatom. Le-ta zagotavlja nemoteno obratovanje ključnih porabnikov tudi pri dolgotrajnejšem izpadu električnega omrežja, s čimer se izognemo tudi težavam pri vnovičnem zagonu. Sistem vsebuje tudi modul za javljanje morebitnih napak na agregatu preko mobilnega omrežja.

Aprila 2010 smo poskušali vpeljati programsko podporo študentske evidence (t.i. e-študent 3. generacije ES3G), ki bi nadomestila obstoječo rešitev. Po neobvladljivih težavah, ki so se pojavile v 1. tednu delovanja, smo se odločili za vrnitev na staro programsko opremo, ki nam je uspela brez večjih pretresov. Za prihodnje pa iščemo novo dolgoročno rešitev, ki bo sodobnejša in kjer bo ponudnik zagotavljal ustrezno podporo vsem specifičnim zahtevam, ki se pojavljajo na Fakulteti.

Pri poslovni informatiki je ponudnik storitev EDICO zaradi spremenjene strategije Univerze, ki (dolgoročno) dopušča več različnih ponudnikov pri posameznih članicah, začel skupaj z zainteresiranimi članicami pogovore o razvoju dodatnih funkcionalnosti, ki bi omogočale elegantnejše naročanje in rezervacijo sredstev, s čimer bi predstojniki laboratorijev oz. vodje projektov lažje načrtovali porabo sredstev in njeno dinamiko.

Za načrtovanje in spremljanje delovnih obremenitev zaposlenih (pedagoško delo na študijskih programih, raziskovalno delo na programih in projektih) je podjetje Popsis, d.o.o., razvilo posebno programsko opremo, ki naj bi olajšala delo zaposlenim v FRS, kadrovski službi in raziskovalnem sektorju. Programska oprema je delno operativna in ob nekaj dodatnih manipulacijah (Excel) omogoča pričakovane funkcionalnosti, z nekaj dopolnitvami pa bo v popolnosti aktivirana v letu 2011.

#### 4.8.3 POMEMBNI DOGODKI IN PROMOCIJSKE AKTIVNOSTI FAKULTETE

Fakulteta je v letu 2010 kot organizator ali soorganizator sodelovala pri izvedbi številnih dogodkov, dejavnosti in promocijskih aktivnosti.

Z namenom promocije študija Elektrotehnike je Fakulteta sodelovala pri naslednjih aktivnostih: v januarju 2010 smo se udeležili sejma Informativa 2010; v februarju 2010 smo izvedli dva informativna dneva in številne predstavitve po srednjih šolah po Sloveniji; konec marca 2010 so na Fakulteti potekali **Dnevi industrijske robotike** v organizaciji Laboratorija za robotiko, ki so namenjeni študentom, ki jih to področje zanima in vključujejo delavnice in predavanja o robotiki ter uporabi robotov v industriji; v začetku maja 2010 je v sodelovanju s Tehniškim muzejem Bistra potekala že tradicionalna 6-dnevna prireditev **Dnevi elektrotehnike**, kjer so pedagogi in študentje prikazali poskuse s področja elektrotehnike, ki se jih je ogledalo veliko srednješolcev in osnovnošolcev; v septembru 2010 smo se kot razstavljavec udeležili Obrtnega sejma v Celju, kjer smo predstavili obstoječe in še posebej nove študijske programe.

Tudi sicer je bilo dogajanje na Fakulteti zelo pestro, saj je bila izvedeno veliko število strokovnih in promocijskih dogodkov.

Januarja 2010 je na Fakulteti potekal 17. strokovni seminar **Optične komunikacije 2010**, v organizaciji Laboratorija za sevanje in optiko (LSO).

Kot že vrsto let doslej, je v januarju 2010 na Fakulteti potekalo letno **Radioamatersko izobraževalno srečanje RIS 2010**, v organizaciji Zveze radioamaterjev Slovenije (ZRS) ter v sodelovanju s Katedro za telekomunikacije. Ob tem dogodku je ZRS Fakulteti podelila *plaketo* za odlično sodelovanje.

Februarja 2010 je v organizaciji Zveze za tehnično kulturo Slovenije (ZOTK) na Fakulteti potekal **Festival inovativnih tehnologij FIT**, v začetku marca 2010 pa **24. državno tekmovanje iz logike**, ki se ga je udeležilo 30 osnovnošolcev, 500 dijakov in 50 študentov iz vse Slovenije.

Marca 2010 je Laboratorij za telekomunikacije (LTFE) postal **Apple Regional Training Center (Apple RTC)**, ki bo zlasti nudil pomoč in podporo učiteljem pri uporabi in uvajanju Apple programske opreme. V RTC LTFE je 8 inštruktorjev s certifikati MAC OSX, iWork in Final Cut Pro.

Člani Laboratorija za robotiko so skupaj s podjetjema Trimo in Motoman ter Tehniško univerzo v Gradcu, sodelovali pri izvedbi projekta High-tech robotic handler for e-construction, ki je bil v San Sebastianu, Španija, 11. 3. 2010 nagrajen s tretjo nagrado: **The 2010 EUROP/EURON Robotics Technology Transfer Award**.

Sredi marca je v organizaciji EESTEC - Združenja študentov FE in FRI v avli Fakultete potekal že tradicionalni zaposlitveni sejem **JobFair 2010**.

Konec marca 2010 je v organizaciji Laboratorija za uporabno matematiko in Laboratorija za telekomunikacije na Fakulteti potekal **MobileCamp Ljubljana** – enodnevna interaktivna konferenca BarCamp formata, namenjena vsem, ki se ukvarjajo z mobilnimi tehnologijami.

V začetku aprila 2010 je v sodelovanju Fakultete, predavateljev študijskega programa Multimedijske komunikacije v Novi Gorici, Slovenske sekcije IEEE, VIRS Primorske, Univerze iz Bologne, Univerze iz Rima, Mestne občine Nova Gorica, Krajevne skupnosti Pevma, Štmaver in Oslavje, Združenja inženirjev in arhitektov iz Bologne, Kulturnim centrom Mostovna iz Solkana ter Klubom goriških študentov Nova Gorica, potekal dvodnevni **34. Seminar Multimedijske tehnologije: Novi pristopi v akustiki in zvoku**, namenjen vsem, ki jih zanimajo tehnologije akustike, ozvočenja in snemanja koncertnih dogodkov. Slušateljem je bila na voljo vrhunska avdio oprema pod mentorstvom izkušenih strokovnjakov in praktično sodelovanje pri koncertni prireditvi.

Sredi aprila je v organizaciji EESTEC - Združenja študentov FE in FRI na Fakulteti potekala okrogla miza na temo "**Cena energije 2010**", ki so se je udeležili predstavniki CIGRE, ELES, HSE, Elektro Primorske, Ekonomske fakultete, Ministrstva za gospodarstvo ter prof. Mihalič in prof. Papič iz FE. Omizje je vodila Vida Petrovčič, sodelovalo pa je 200 udeležencev.

V začetku maja 2010 je v organizaciji Laboratorija za električna omrežja in naprave (LEON), v Laboratoriju za visoke napetost na Fakulteti, potekal seminar: **High Voltage DC Transmission**, na katerem so gostili predavatelja prof. A.M. Gole, University of Manitoba, Kanada.

Sredi maja 2010 je prva generacija študentov študijskega programa Multimedijske komunikacije iz Nove Gorice, zaključila triletni študij in v ta namen organizirala družabno srečanje **Multimedia Open Ali 2010**, na katerega so bili vabljeni vodstvo, profesorji in sodelavci Fakultete, Primorskega Tehnološkega Parka Vrtojba, HIT Nova Gorica, VIRS Primorske in predstavniki Mestnih občin Nova Gorica ter Šempeter-Vrtojba.

V maju 2010 se je Založba FE in FRI, na povabilo Filozofske Fakultete, udeležila **Sejma akademske knjige Liber.ac** in se udeležila strokovnega dela sejma, kot tudi prodajala knjige iz svoje ponudbe.

Od 31.5. do 4.6.2010 je v organizaciji Laboratorija za metrologijo in kakovost v Portorožu potekala mednarodna konferenca o merjenju temperature, vlage, vlažnosti in termofizikalnih parametrov v industriji in znanosti - **TEMPMEKO & ISHM 2010** in je vključevala 5 plenarnih predavanj in predstavitev 371 prispevkov. Konference se je udeležilo rekordno število znanstvenikov iz 51 držav iz vseh kontinentov, 13 razstavljalcev iz ZDA, Kanade, Slovenije, VB, Švice, Portorika, Finske in Nemčije in 6 sponzorjev iz Švice, ZDA, VB, Slovenije in Nemčije.

**OpenLab** v Kranju je v letu 2010 uresničil skoraj vse predvidene načrte. Organizirali so različne dogodke (delavnice, predavanja, natečaje in dan odprtih vrat), ki so privabili veliko udeležencev. Skupaj so zabeležili približno 900 obiskov in tako izpolnili pričakovanja in zastavljene cilje. Za svoje delovanje je pridobil sredstva iz javnega razpisa MVZT »Promocija znanosti in inovativnosti 2010-2011«, kar je dalo dodatno spodbudo za izvedbo aktivnosti. 17. maja 2010 je OpenLab obiskal rektor Univerze v Ljubljani, v novembru pa so izvedli **OpenFest** – Dan odprtih vrat OpenLaba, ki je privabil predvsem mlade iz okoliških šol, kjer so jih sodelavci Katedre za telekomunikacije skušali navdušiti nad tehniko, raziskovanjem in aktivno udeležbo pri soustvarjanju prihodnosti. Na festivalu so sodelovali tudi srednješolci iz Tehniškega Šolskega Centra Kranj in Klub študentov Kranj. Dogodka se je udeležilo okoli 250 udeležencev.

Od 21. do 28. Avgusta 2010 se je na Fakulteti odvijal **Poletni tabor za Zoisove štipendiste** – poletna šola za srednješolce iz področij informacijsko komunikacijskih in multimedijskih tehnologij.

V septembru 2010 je v Portorožu potekala tradicionalna, že devetnajsta **mednarodna elektrotehniška in računalniška konferenca ERK 2010**, ki pomeni vsakoletno srečanja strokovnjakov na elektrotehniškem in računalniškem področju pod okriljem Slovenske sekcije IEEE ter v sodelovanju z EZS in drugimi strokovnimi društvi, odgovornimi za različna elektrotehniška in računalniška področja. Na konferenci so raziskovalci poročali o svojih dosežkih, izvedena so bila vabljena, pregledna in poučna predavanja, predstavljene so bile novosti, trendi in možnosti razvoja elektrotehniške stroke ter številne predstavitve podjetij.

V septembru 2010 je Fakulteta gostila **8. kongres Društva učiteljev biologije Slovenije** z naslovom Evolucija človeka in biodiverziteteta v teoriji in praksi in izkoristila prisotnost udeleženk za promocijo študija na Fakulteti ter seznanila zlasti srednješolske profesorice z delom fakultetnih laboratorijev, z namenom pridobivanja novih študentov.

Konec septembra 2010 je bila na Fakulteti v organizaciji Laboratorija za fotovoltaike in optoelektroniko **3. slovenska fotovoltaična konferenca SLO-PV 2010**, ki je postregla z zanimivimi predavanji in sejensko ponudbo. V okviru konference je potekala tudi okrogla miza "Priložnost, izzivi in pasti pri umeščanju sončnih fotonapetostnih elektrarn". Konferenca se je udeležilo preko 240 udeležencev.

Prva oktobra je Fakulteta pripravila tradicionalni **sprejem brucev** za študijsko leto 2010/2011.

V začetku oktobra je na Fakulteti potekalo **21. Državno tekmovanje iz razvedrilne matematike**, v organizaciji Društva matematikov in fizikov Slovenije, ki ga je vodil doc. dr. Izidor Hafner.

V novembru 2010 je v organizaciji Zveze za tehnično kulturo Slovenije potekalo na Fakulteti **25. Državno tekmovanje iz znanja logike**.

V novembru 2010 je Knjižnica FE in FRI organizirala v sodelovanju z založbo Pasadena vsakoletno **prodajno razstavo knjig**.

18. novembra 2010 sta študenta Fakultete za elektrotehniko **Miha Leskovec in Urban Medič** pod mentorstvom doc. dr. Marka Jankovca zmagala na evropskem tekmovanju v načrtovanju analognih vezij (**Analog Design Contest Europe 2010**).

V decembru 2010 smo imeli otvoritev delovanja sončne elektrarne in polnilnice za električna vozila.

Konec leta je Fakulteta zaključila s prireditvami v okviru **Tedna Univerze v Ljubljani**.

Pomembne funkcije sodelavcev Fakultete:

- **Prof. dr. Marko Čepin** je postal predsednik Društva jedrskih strokovnjakov Slovenije.
- **Prof. dr. Borut Zupančič** je bil izvoljen za Sekretarja federacije EUROSIM za obdobje 2010-13.
- **Prof. dr. Borut Zupančič** je postal predsednik Slovenskega društva za simulacijo in modeliranje SLOSIM 2010-14.
- **Izr. prof. dr. Sašo Blažič** je postal predsednik Društva avtomatikov Slovenije DAS 2010-14.
- **Akademik prof. dr. Tadej Bajd** je bil izvoljen v naziv Fellow pri American Institute for Medical and Biological Engineering, Washington DC. Člani College of Fellows AIMBE predstavljajo 2% najboljših medicinskih in bioloških inženirjev v svetu.

Priznanja sodelavcem Fakultete:

- **Prof. dr. Janez Bešter** je prejel zlato plaketo Univerze v Ljubljani, za pedagoške in raziskovalne dosežke.
- **Zasluzni profesor Rihard Karba** je postal zaslužni član Slovenskega društva za simulacijo in modeliranje SLOSIM.



## 4.9 INVESTICIJE IN INVESTICIJSKO VZDRŽEVANJE

Tudi v l. 2010 so na Fakulteti potekale številne prenove prostorov, opreme in tekočega vzdrževanja. Le s sodobno opremljenimi učilnicami in laboratoriji lahko uspešno in učinkovito izvajamo pedagoško in znanstveno-raziskovalno delo. Ker je fakultetna stavba stara, so prenove prostorov obvezna stalnica. Investicijski načrt Fakultete za l. 2010 je bil sprejet na 1. izredni seji Upravnega odbora FE, ki je bila 10. 12. 2009, v višini 320.000,00 EUR. Fakulteta je v l. 2010 izvedla pretežni del načrtovanih investicij in investicijskega vzdrževanja v obsegu 298.248,00 EUR. Nismo pa izvedli načrtovane prenove oken v stavbi B, ker s strani UL-MVZT ni prejela obljubljenih sredstev, saj je v maju 2010 na MVZT prišlo do rebalansa FN in s tem posledično do zmanjšanja sredstev za investicijsko vzdrževanje članic. Tako smo zagotovili sodobne, varne in tehnološko dovršene pogoje za pedagoško in znanstvenoraziskovalno delo ter za izvajanje upravno-finančno-administrativne podpore dejavnosti Fakultete. Prenovili smo predavalnico P1 tako, da ima sredinski prehod, kar je pomembno z vidika morebitne evakuacije ob požaru in delno zamenjali talno oblogo. Premaknili smo pult za upravljanje komunikacijske opreme, tako da se le-ta sedaj nahaja ob strani, kateder ni več fiksni, ampak premični, prav tako govorniški pult. Posodobljene so bile tudi električne in komunikacijske instalacije ter upravljanje z razsvetljavo. Prenovili smo hodnika v drugem in petem nadstropju stavbe "B", Celični laboratorij LBK, prostore laboratorijev LMK, LST, LKN, LMSV, LPVO, šest kabinetov, strojnico neuporabnega dvigala v stavbi A. Stopnišče v stavbi A, ki se je posedalo, smo obnovili na osnovi strokovne ocene in izvedbenega projekta ZRMK. Prenovili smo prezračevanje v multimedijški dvorani, v pedagoškem laboratoriju LDOS ter v prostorih LMSE. Obnovili smo toplotno postajo in postavili agregat ter nove UPS. Izvedli smo nadgradnjo sistema aktivne požarne zaščite z javljanjem požara na področju stavbe B (2. faza, ki vključuje 2,3,4,5 nadstropje stavbe B) in delno zamenjali požarne javljalnike in s tem zagotovili varno delo zaposlenim in študentom na Fakulteti. V celoti smo obnovili kanalizacijo na parkirišču Fakultete in izvedli izris požarnih in intervencijskih poti in parkirnih prostorov. Fakulteta je, kot prva članica Univerze v Ljubljani, zgradila sončno elektrarno nazivne moči 17 kW, ki jo je idejno zasnoval in realiziral Laboratorij za fotovoltaike in optoelektroniko UL FE. Elektrarna je skupaj s preskuševališčem fotonapetostnih modulov postavljena na strehi Fakultete in bo predstavljala poligon za preskušanje in spremljanje delovanja fotonapetostnih modulov in elektrarne pod realnimi vremenskimi pogoji. Elektrarna bo proizvajala 18 MWh električne energije na leto, preko poldneva pa bo elektrarna na fakulteti zmanjšala odjemno moč iz omrežja do 5%. Prihranek pri izpustu toplogrednih plinov bo znašal 9 t CO<sub>2</sub>-eq/leto. Fakulteta je, kot prva članica Univerze v Ljubljani, na parkirišču fakultete namestila polnilnico za električna vozila, ki jo je postavil Laboratorij za električna omrežja in naprave UL FE, je locirana pred glavnim vhodom Fakultete in bo javno dostopna. Na področju razvoja elektroenergetskih omrežij predstavljajo največji izziv pametna omrežja – SmartGrids. Eden od konceptov pametnih omrežij je tudi infrastruktura za množično uporabo električnih vozil. V prihodnje načrtujemo, da bomo v povezavi z drugimi polnilnimi mesti testirali različne rešitve glede sledenja gibanja električnih vozil in možnosti izkoriščanja akumulatorjev vozil za potrebe v elektroenergetskem omrežju.

## NAKUP OPREME

Fakulteta je v l. 2010 izvedla nakup opreme in drobnega inventarja v višini 2.012.479,94 EUR, kar je za 48,10 % več, kot v l. 2009. Posledica tako velikega povečanja gre zlasti na račun raziskovalne opreme, ki je bila sofinancirana s strani ARRS (14. Paket), računalniške in avdiovizualne opreme ter opreme za prezračevanje in hlajenje. Podrobni podatki so v tabeli O.1.

Tabela Op.1: Nakup opreme in drobnega inventarja 2009/2010

	OSNOVNA	SREDSTVA	indeks	DROBNI	INVENTAR	indeks	SKUPAJ	NAKUP	indeks
Vrste OSNOVNIH SREDSTEV in DROBNEGA INVENTARJA	2009	2010	2010/2009	2009	2010	2010/2009	2009	2010	2010/2009
računalniški programi	17.370,91	45.035,94	259,26				17.370,91	45.035,94	259,26
zemljišče								0,00	
zgradbe		458,00						458,00	
šolska učila	168.860,63	86.327,94	51,12	7.164,26	11.951,94	166,83	176.024,89	98.279,88	55,83
šolsko pohištvo	107.404,61	64.760,71	60,30	105.178,23	46.459,25	44,17	212.582,84	111.219,96	52,32
laboratorijska oprema	495.361,92	774.114,85	156,27	2.374,34	7.210,70	303,69	497.736,26	781.325,55	156,98
prevozna sredstva	750,97		0,00		299,99		750,97	299,99	39,95
druga oprema za promet in zveze	3.835,67	31.635,01	824,76	9.902,42	9.597,93	96,93	13.738,09	41.232,94	300,14
računalniška oprema	209.745,39	340.855,99	162,51	85.698,15	68.502,01	79,93	295.443,54	409.358,00	138,56
oprema za servisiranje in vzdrževanje	1.604,26	3.928,80	244,90	1.230,24	556,65	45,25	2.834,50	4.485,45	158,24
oprema za čiščenje	598,00		0,00				598,00	0,00	0,00
avdiovizualna oprema	39.039,04	169.388,81	433,90	2.392,93	833,82	34,85	41.431,97	170.222,63	410,85
oprema za tiskanje in razmnoževanje		12.847,41					0,00	12.847,41	
oprema za hlajenje in ogrevanje	31.706,11	184.113,97	580,69		71,09		31.706,11	184.185,06	580,91
druga oprema	58.911,74	139.005,04	235,95	9.764,98	14.524,09	148,74	68.676,72	153.529,13	223,55
<b>SKUPAJ OPREMA</b>	<b>1.117.818,34</b>	<b>1.806.978,53</b>	<b>161,65</b>	<b>223.705,55</b>	<b>160.007,47</b>	<b>71,53</b>	<b>1.341.523,89</b>	<b>1.966.986,00</b>	<b>146,62</b>
<b>SKUPAJ NAKUP OSNOVNIH SREDSTEV</b>	<b>1.135.189,25</b>	<b>1.852.472,47</b>	<b>163,19</b>	<b>223.705,55</b>	<b>160.007,47</b>	<b>71,53</b>	<b>1.358.894,80</b>	<b>2.012.479,94</b>	<b>148,10</b>

## 4.10. JAVNA NAROČILA

Fakulteta je v l. 2010 poslovala v skladu z Zakonom o javnem naročanju (ZJN-2) in pravili, ki veljajo za posredne proračunske porabnike. Zakonodaja se je v l. 2010 spremenila, tako da je bilo potrebno od aprila 2010 vse nakupe enake ali višje od 20.000,00 EUR za nabave blaga in storitev oz. enake ali višje od 40.000,00 EUR za nabave gradenj, objavljati na Portalu JN. To je povzročilo veliko dodatnega administrativnega dela, pa tudi roki izvedb so se, zaradi spoštovanja Zakona o reviziji postopkov javnega naročanja, precej podaljšali. Težko bi rekli, da je ZJN-2 s takim načinom dosegel namen racionalnega in gospodarnega poslovanja, na Fakulteti pa smo zakonodajo vsekakor upoštevali.

**4.10.1. Javna naročila malih vrednosti:** za vrednosti do 20.000,00 EUR za nabave blaga in storitev in za vrednosti do 40.000,00 EUR za nabave gradenj (za katere ni potrebna objava na Portalu JN in TED).

**Tabela JN 1: Javna naročila za vrednosti do 20.000,00 oz. 40.000,00 € v l. 2010**

Vrsta JN	Znesek v € brez DDV	Znesek v € z DDV	%	Skupaj JN
Blago	1.840.557,37	2.244.420,04	55	1501
Storitve	1.493.046,98	1.745.927,10	42	1267
Gradnje	98.808,90	118.635,90	3	9
Skupaj:	3.432.413,25	4.108.983,04	100	2777

Vir: Arhiv JN FE – statistični podatki JN za l. 2010.

**Grafikon št. 1: Javna naročila (za vrednosti do 20.000,00 € oz. do 40.000,00 €) v letu 2010.**



Kot je razvidno iz podatkov, smo v I. 2010 izvedli skoraj za 3 milijone EUR javnih naročil za vrednosti do 20.000,00 € nabave blaga in storitev in za vrednosti do 40.000,00 EUR za nabave gradenj. Več kot polovico te vrednosti 55% je šlo za nakupe blaga, 42 % predstavljajo storitve, gradnje pa 3%.

**4.10.2. Javni razpisi:** za vrednosti nad 20.000,00 EUR za nabave blaga in storitev in za vrednosti nad 40.000,00 EUR za nabave gradenj (potrebna objava na Portalu JN / TED).

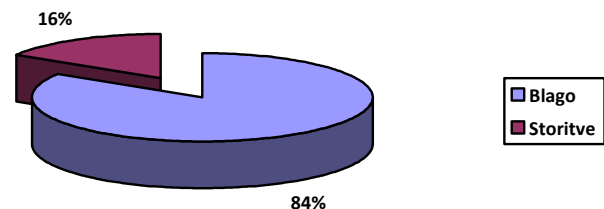
V letu 2010 smo izvedli 13 javnih razpisov (z objavo na Portalu JN) , od tega 12 razpisov za blago in 1 razpis za storitve.

**Tabela JN 2: Javni razpisi (po vrsti naročila) v I. 2010**

Vrsta JR	Znesek v € brez DDV	Znesek v € brez DDV	%	Skupaj JN
Blago	929.243,98	1.115.092,78	84	12
Storitve	180.000,00	216.000,00	16	1
Skupaj	1.109.243,98	1.331.092,78	100	13

Vir: Arhiv JN FE – statistični podatki JN za I. 2010.

**Grafikon št. 2: Javni razpisi (za vrednosti nad 20.000,00 €) v letu 2010.**



Kot je razvidno iz podatkov, smo v I. 2010 izvedli za en milijon tristo tisoč EUR javnih razpisov z objavo na Portalu javnih naročil pri Uradnem listu RS. Več kot polovico te vrednosti 84% je šlo za nakupe blaga, 16 % pa predstavljajo storitve.

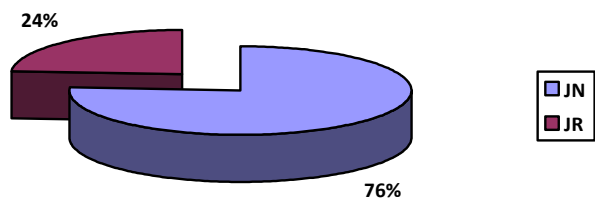
#### 4.10.3. Skupna vrednost javnih naročil v letu 2010

**Tabela JN 3: Skupna vrednost javnih naročil v letu 2010**

Vrsta postopka	Znesek v EUR brez DDV	Znesek v EUR z DDV	%
JN	3.432.413,25	4.108.983,04	76
JR	1.109.243,98	1.331.092,78	24
<b>Skupaj</b>	<b>4.541.657,23</b>	<b>5.440.075,82</b>	<b>100</b>

Vir: Arhiv JN FE – statistični podatki JN za I. 2010.

**Grafikon št. 3: Skupna vrednost javnih naročil v letu 2010.**



V letu 2010 je bilo skupno izvedenih za skoraj pet in pol milijonov evrov javnih naročil, od tega je bilo razpisov z javno objavo za 24% vrednosti nabav, ostala naročila 74% pa so potekala z zbiranjem ponudb.

#### 4.10.4. Primerjava izvedenih javnih naročil med leti 2009 in 2010

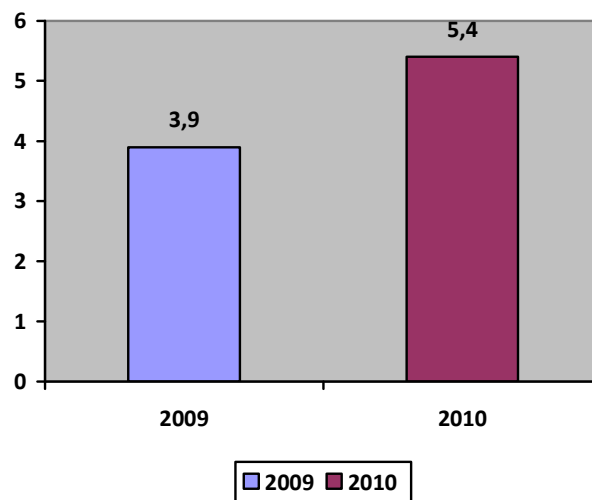
**Tabela JN 6: Primerjava javnih naročil med leti 2009 in 2010**

LETO	Znesek v EUR z DDV	%
2009	3.960.557,00	100
2010	5.440.075,82	137

Vir: Arhiv JN FE – statistični podatki JN za l. 2010.

Kot izhaja iz podatkov je bilo v l. 2010 izvedenih javnih naročil za 37% več, kot v l. 2009.

**Grafikon št. 4: Primerjava javnih naročil med leti 2009 in 2010 (v milijonih EUR).**

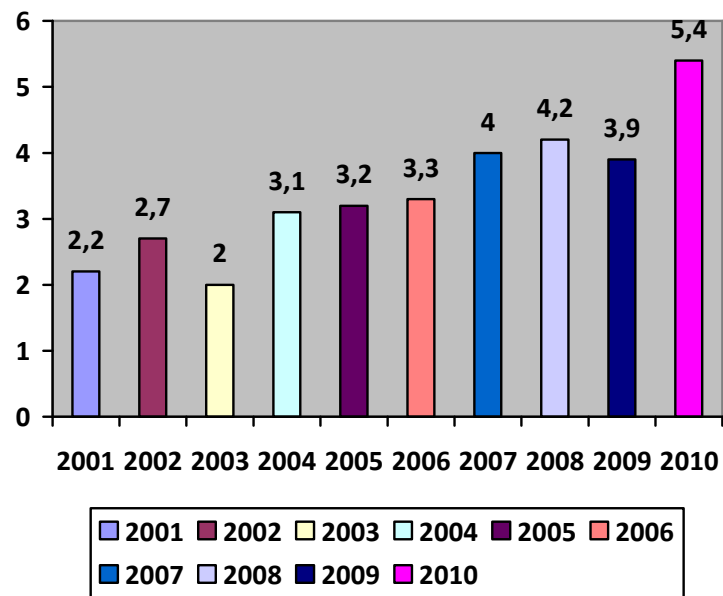


Podatki o javnih naročilih za leto 2010 kažejo, da je bila vrednost izvedenih javnih naročil glede na l. 2009 večja za 37 %. Večja vrednost javnih naročil je posledica nakupa znanstveno-raziskovalne opreme za 14. paket ARRS ter večjih vzdrževalnih del na fakulteti.

V vrednost javnih naročil Fakultete niso zajeti nakupi, ki po Zakonu o javnem naročanju spadajo med izjeme:

1. javna naročila, ki se oddajajo v skladu z zakonom, ki ureja javno naročanje na vodnem, energetske in transportnem področju ter področju poštinskih storitev s strani naročnikov, ali za javna naročila, ki so izključena iz področja uporabe navedenega zakona;
2. javna naročila, za katera veljajo drugačna postopkovna pravila naročanja in so dodeljene koncesije za storitve;
3. javna naročila storitev, ki jih odda naročnik ponudniku, ki je naročnik po tem zakonu
4. javna naročila, katerih vrednost ne presega vrednosti iz prvega odstavka 12. člena tega zakona, če se predmet javnega naročila vključuje v izvajanje dejavnosti dobave blaga, izvajanja gradenj ali storitev, kadar naročnik v okviru te dejavnosti nastopa na trgu kot dobavitelj blaga ali izvajalec gradenj ali storitev.

Grafikon št. 5: Primerjava javnih naročil med leti 2001 in 2010 (v milijonih EUR).



Kot je razvidno iz podatkov, se je vrednost javnih naročil od l. 2001 do 2010 povečala za več kot dvakrat.



## 5 KADROVSKE ZADEVE

### 5.1 KADROVSKI NAČRT ZA LETO 2010

IME FAKULTETE: (Izpolni članica)							Število zaposlenih na dan 31.12.2009		Število novih zaposlitvev v letu 2010, ki širijo zasedbo delovnih mest iz leta 2009			Število upokojitev, ki se ne nadomestijo z novimi zaposlitvami		Število delavcev, s katerimi bo prenehalo delovno razmerje in se ne nadomestijo z novimi zaposlitvami		PLAN 31.12.2010		REALIZACIJA 31.12.2010		
DELOVNO MESTO	Šifra DM	TR	Šifra N	NAZIV	Plačni razred brez napr.	Plačni razred z napr.	Število vseh zaposlenih	Število zaposlenih v FTE	V osebah	V osebah (v FTE)	V mesecih	V osebah	V mesecih	V osebah	V mesecih	Število vseh zaposlenih	Število zaposlenih v FTE	Število vseh zaposlenih	Število zaposlenih v FTE	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ASISTENT	D010001	VII/2	3	ASISTENT	30	35	2	2,0								2	2,0	3	2,2	
		VIII	2	ASISTENT Z MAGISTERIJEM	32	37	9	8,2									9	8,2	9	8,1
		IX	1	ASISTENT Z DOKTORATOM	40	45	53	49,4									53	49,4	58	61,9
ORGANIZATOR PRAKTIČNEGA IZOBRAŽEVANJA STROKOVNI SODELAVEC	D017001	VIII	2	ORGANIZATOR PRAKTIČNEGA USPOSABLJANJA Z MAGISTERIJEM	32	37	1	1,0								1	1,0	1	1,0	
		VII/2	3	STROKOVNI SODELAVEC	29	34	1	1,0									1	1,0	1	1,0
VISOKOŠOLSKI UČITELJ PREDAVATELJ	D017004	VII/2	2	PREDAVATELJ	32	37										0	0,0	1	1,0	
		VII/2	1	VIŠJI PREDAVATELJ	38	43	2	2,0									2	2,0	3	3,0
VISOKOŠOLSKI UČITELJ	D019001	IX	3	DOCENT	43	48	11	11,0	2	1,0	24					13	12,0	11	12,2	
		IX	2	IZREDNI PROFESOR	46	51	15	15,0									15	15,0	19	21,8
		IX	1	REDNI PROFESOR	50	55	31	30,8									31	30,8	30	34,6
MLADI RAZISKOVALEC	H017002	VII/2	0	REDNI PROFESOR	30	40	31	31,0								31	31,0	29	29,0	
MLADI RAZISKOVALEC NA ENOVITEM DOKTORSKEM ŠTUDIJU	H017003	VII/2	0		31	41	28	28,0								28	28,0	29	29,0	
RAZISKOVALEC	H017004	VII/2	0		30	40	16	15,5								16	15,5	16	11,0	
RAZISKOVALEC Z MAGISTERIJEM	H018003	VIII	0		32	42	18	16,3								18	16,3	15	14,0	
ASISTENT Z DOKTORATOM	H019001	IX	0		40	50	34	21,6								34	21,6	36	20,4	
VISJI ZNANSTVENI SODELAVEC	H019006	IX	0		46	56	3	2,2								3	2,2	3	2,1	
ZNANSTVENI SODELAVEC	H019007	IX	0		43	53	16	10,9	2	1,0	24					18	11,9	12	7,3	
ZNANSTVENI SVETNIK	H019008	IX	0		50	57	1	1,0								1	1,0	1	1,0	
STROKOVNI DELAVEC VI	J016037	VI	0		22	32	13	12,5								13	12,5	12	12,0	
SAMOSTOJNI STROKOVNI DELAVEC VII/1	J017100	VII/1	0		28	38	2	2,0	2	2,0	24					4	4,0	2	2,0	
SAMOSTOJNI STROKOVNI DELAVEC VII/2	J017101	VII/2	0		29	39	2	2,0								2	2,0	1	1,0	
SAMOSTOJNI STROKOVNI DELAVEC VII/2-II	J017103	VII/2	0		32	42	4	4,0	1	1,0	12					5	5,0	6	5,5	
SISTEMSKI INŽENIR VII/2	J017120	VII/2	0		31	41	2	2,0								2	2,0	2	2,0	
STROKOVNI DELAVEC VII/1	J017131	VII/1	0		27	37	6	6,0								6	6,0	7	7,0	
VODJA ENOSTAVNEJŠEGA PODROČJA/ENOTE I (Z VEČ KOT 5 ZAPOSLENIMI)	J016980	VI	0		26	36	1	1,0								1	1,0	1	1,0	
POMOČNIK TAJNIKA ČLANICE VII/2	J017903	VII/2	0		36	46	1	1,0								1	1,0	1	1	
TAJNIK ČLANICE VII/2	J017908	VII/2	0		42	52	1	1,0								1	1,0	1	1	
VODJA FINANČNO-RACUNOVODSKE SLUŽBE	J017916	VII/2	0		38	48	1	1,0								1	1,0	1	1	
VODJA PODROČJA/ENOTE I (Z VEČ KOT 5 ZAPOSLENIMI)	J017931	VII/2	0		34	44	1	1,0								1	1,0	1	1	
VODJA SLUŽBE NA UNIVERZIJI	J017935	VII/2	0		36	46	1	1,0								1	1,0	1	1	
VODJA SLUŽBE ZA NOTRANJO REVIZIJO	J017938	VII/2	0		38	48										0	0,0	1	1	
ČISTILKA II	J032001	II	0		7	17	13	13,0								13	13,0	14	13,5	
TEHNIČNI DELAVEC III	J033021	III	0		9	19	4	3,5								4	3,5	4	3,5	
TEHNIČNI DELAVEC IV - I	J034074	IV	0		14	24	1	1,0								1	1,0	1	1,0	
TEHNIČNI DELAVEC V - I	J035067	V	0		20	30	10	10,0								10	10,0	11	11,0	
TEHNIČNI DELAVEC V - II	J035068	V	0		18	28	1	1,0								1	1,0	1	1,0	
TEHNIŠKI SODELAVEC VI	J036018	VI	0		23	33	13	13,0								13	13,0	12	12,0	
TEHNIŠKI SODELAVEC VII/1	J037003	VII/1	0		27	37	10	10,0								10	10,0	10	10,0	
					36	46	361	334,4	7			0		0		368	339,4	367	349,1	

## 5.2 KADROVSKA POLITIKA

### Komisija za kadrovske zadeve

Komisija je imela v l. 2010 **10** rednih sej.

### Izvolitve

V preteklem letu je bilo na fakulteti izvoljenih **v pedagoški naziv:**

- asistent	<b>31</b>	kandidatov
- višji predavatelj	<b>4</b>	kandidati
- docent	<b>7</b>	kandidatov
- izredni profesor	<b>6</b>	kandidatov
- redni profesor	<b>1</b>	kandidat

### v raziskovalni naziv:

- asistent	<b>13</b>	kandidatov
- znanstveni sodelavec	<b>1</b>	kandidat
- višji znanstveni sodelavec	<b>1</b>	kandidat

### Število zaposlenih

Na dan 31.12.2010 je bilo na fakulteti 356 zaposlenih.

Pedagoško delo je izvajalo 64 visokošolskih učiteljev, 70 asistentov, 1 strokovni sodelavec in 1 organizator praktičnega usposabljanja. Pri izvajanju pedagoškega procesa jim je bilo v pomoč 19 tehničnih sodelavcev.

Na raziskovalnem področju, kjer so bili v večini vključeni tudi visokošolski učitelji in visokošolski sodelavci, je bilo zaposlenih 72 raziskovalcev in 58 mladih raziskovalcev. Pri raziskavah jim je nudilo pomoč 13 tehničnih delavcev in 2 strokovna delavca.

Temeljni dejavnosti, tako pedagoški kot raziskovalni so bile v podporo strokovne službe, kjer je bilo konec leta 56 zaposlenih.

### Upokojitve

V letu 2010 so se upokojili: **2** redna profesorja, **3** strokovne delavke, **1** tehniška sodelavka in **2** čistilki.

## **6 OCENA USPEHA PRI DOSEGANJU ZASTAVLJENIH CILJEV**

### **6.1 OCENA USPEHA DOSEGANJA KRATKOROČNIH PREDNOSTNIH CILJEV V L. 2010**

Pedagoško delo ocenjujemo uspešno, saj je izobraževalni proces na novih bolonjskih programih študijskem programu 1. stopnje in doktorskem programu 3. stopnje potekal brez večjih težav. Zaključil se je tudi študij prve generacije visokošolskega študija Multimedijske komunikacije v Novi Gorici. Iz 1. letnika UNI 1. stopnje 2009/10 je v 2. letnik napredovalo 92 študentov od 264 prvovpisanih (34,85 %). Iz 1. letnika VSP 1. stopnje 2009/10 je v 2. letnik napredovalo 97 študentov od 281 prvovpisanih (34,52 %). Iz 1. letnika VSP MMK 2009/10 je v 2. letnik napredovalo 44 študentov od 63 prvovpisanih (69,84 %).

Lahko povzamemo, da sta bili v letu 2010 znanstvenoraziskovalna in razvojna dejavnost na fakulteti v okviru pričakovanega obsega. Glede na zadnje petletno obdobje izkazuje raziskovalno razvojna dejavnost v letu 2010 enak ali povečan obseg in enako ali višjo kakovost. Delež programskega financiranja se je v letu 2010 začasno povečal na podlagi zaključenih raziskovalnih projektov, sodelovanja v evropskih projektih in vključevanja raziskovalcev v pedagoško delo. Število projektov in obseg financiranja projektov iz razpisov ARRS ostajata na ravni iz preteklih let. Upada obseg financiranja projektov iz programov CRP, izteklo se je financiranje projektov CRP MIR. Obseg financiranja usposabljanja mladih raziskovalcev ostaja na ravni iz preteklih let. Prisotnost Fakultete v projektih EU se je v primerjavi s preteklimi leti zmanjšala. Fakulteta razmeroma uspešno sodeluje v Centrih odličnosti. Fakulteta je bila zelo uspešna na razpisu za nove Kompetenčne centre. Sodelovanje Fakultete (partnerstvo) z gospodarstvom krepijo razpisi TIA (MRG, Valor). Obseg tržne dejavnosti ostaja kljub recesiji na ravni iz preteklih let. Število znanstvenih objav in njihova odmevnost (citiranost) ostajata v okviru preteklih let. Povečuje se tudi interes za prijavljanje patentov.

### **6.2 IZVAJANJE VARČEVALNIH IN PROTIKRIZNIH UKREPOV**

Fakulteta se je v l. 2010 prilagajala razmeram v državi in sledila usmeritvam za izhod iz krize. Vse nabave blaga in storitev ter gradenj smo v l. 2010 izvajali skladno z Zakonom o javnem naročanju. Pri investicijskem vzdrževanju in nakupu opreme smo večji del krili iz lastnih sredstev. V smislu varčevalnih in proti-kriznih ukrepov smo preložili nekatere prenove prostorov in opreme (prenova vhoda-nadstreška pred Fakulteto). Pri ostalih prenovah smo skrbno proučevali in preverjali cene ponudnikov pri javnem naročanju. Prihranki pri prenovah laboratorijev se kažejo tudi zaradi izjemnih vložkov lastnega dela članov laboratorijev ter službe za tehnično vzdrževanje.

Varčevanje se kaže tudi pri zaposlovanju delavcev, saj smo večino novih delovnih obveznosti pokrili z obstoječim kadrom.

## 7 OCENA DELOVANJA NOTRANJEGA NADZORA JAVNIH FINANC

### IZJAVA O OCENI NOTRANJEGA NADZORA JAVNIH FINANC

na **Univerzi v Ljubljani, Fakulteti za elektrotehniko** (naziv proračunskega uporabnika)

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 (naziv proračunskega uporabnika).

#### Oceno podajam na podlagi:

- ocene notranje revizijske službe za področja: /.
- samoocenitev vodij organizacijskih enot za področja: strokovne službe Tajništva Fakultete.
- ugotovitev (Računskega sodišča RS, proračunske inšpekcije, Urada RS za nadzor proračuna, nadzornih organov EU,...) za področja: /.

Na **Univerzi v Ljubljani, Fakulteti za elektrotehniko** (naziv proračunskega uporabnika)

#### 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 2010 (leto, na katerega se Izjava nanaša) sem na področju notranjega nadzora izvedel naslednje pomembne izboljšave (navedite 1, 2 oziroma 3 pomembne izboljšave):**

- sprejeli smo nova Računovodska pravila (izboljšava 1)
- .....(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):**

- prehod na vse spremembe ni dovolj hiter, prepočasna prilagajanja spremembam (tveganje 1, predvideni ukrepi)
- .....(tveganje 2, predvideni ukrepi)
- .....(tveganje 3, predvideni ukrepi)

*Predstojnik oziroma poslovodni organ proračunskega uporabnika: **dekan prof. dr. Janez Nastran***

*Podpis:.*

*Datum podpisa predstojnika: 7.1.2011*

## **8 KAKOVOST**

### **8.1 POVZETEK POROČILA O SPREMLJANJU IN ZAGOTAVLJANJU KAKOVOSTI ZA LETO 2010**

#### **8.1.1 PREDSTAVITEV SAMOEVALVACIJSKE SKUPINE**

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
- Karin Erjavec (predstavnica študentov).

#### **8.1.2 ČAS TRAJANJA EVALVACIJE**

Večina podatkov obsega dejavnosti v koledarskem letu 2010, kjer pa zaradi narave dela to ni bilo mogoče, so vezani tudi na študijsko leto 2009 - 2010.

#### **8.1.3 KRATEK OPIS NAČINA IZVEDBE SAMOEVALVACIJE**

Aktivnosti v povezavi z zagotavljanjem kvalitete študija in samoevalvacije seveda intenzivno potekajo vse leto, še dodatno pa jim pozornost posvetimo ob pripravi vsakoletnega poročila. 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 po navadi nekaj več pozornosti posvetimo še določeni izbrani problematiki.

Ugotovimo lahko, da nam je glede na lani zastavljene naloge uspelo realizirati vse pomembnejše cilje, med katerimi pa želimo še posebej izpostaviti akreditacijo rednega in izrednega magistrskega študija ter intenzivno delo na programu Multimedija, ki bo potekal v sodelovanju med Fakulteto za elektrotehniko in Fakulteto za računalništvo in informatiko UL.

Omeniti moramo, da smo tako kot v prejšnjih letih izvedli tudi anketiranje študentov in da seveda upamo, da bo v prihodnje mogoče le-to realizirati računalniško. Med anketami pa moramo posebej poudariti tisto, s katero smo pričeli lani, vendar je šele v letošnjem letu zaživela v polni meri. Gre za 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 da postaja kljub krizi, ali pa morda prav zaradi nje, interes po znanju vse bolj pomemben.