Univerza *v Ljubljani*
Fakulteta *za elektrotehniko*

LETNO POROČILO ZA LETO 2012

DEKAN: prof. dr. Janez Nastran
Letno poročilo sestavljajo:

- **Poslovno poročilo za l. 2012**
- **Računovodsko poročilo za l. 2012 z Izjavo o oceni tveganja notranjega nadzora javnih financ**
- **Poročilo o kakovosti za l. 2012**

Letno poročilo je bilo sprejeto in potrjeno na 8. redni seji Upravnega odbora FE, dne 28. 2. 2013 in na 17. redni seji Senata FE, dne 7. 3. 2013.

Ljubljana, 28. februar 2013

VIZITKA:

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

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

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

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

VSEBINA

POSLOVNO POROČILO ZA LETO 2012 ..... **6**

POROČILO DEKANA **7**

1 POSLANSTVO IN VIZIJA FAKULTETE ZA ELEKTROTEHNIKO **8**

1.1 POSLANSTVO **8**

1.2 VIZIJA **8**

2 PREDSTAVITEV FAKULTETE **9**

2.1 ORGANIZIRANOST **9**

2.2 UPRAVLJANJE FAKULTETE **10**

2.3 IZOBRAŽEVALNO DELO **12**

2.3.1 DODIPLOMSKI ŠTUDIJ 12

2.3.2 PODIPLOMSKI ŠTUDIJ 12

2.4 RAZISKOVALNO DELO **13**

3 USMERITVE IN CILJI FAKULTETE **14**

3.1 ZAKONSKE IN DRUGE PRAVNE PODLAGE **14**

3.2 DOLGOROČNI CILJI **14**

3.3 KRATKOROČNI CILJI **15**

4 POROČILO IN OCENA USPEHA PRI DOSEGANJU ZASTAVLJENIH LETNIH CILJEV PO DEJAVNOSTIH V LETU 2012 ..... **16**

4.1 IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST **16**

4.1.1 VISOKOŠOLSKO IZOBRAŽEVANJE ... 16
4.1.2 PROGRAMI ZA IZPOPOLNJEVANJE ... 24
4.1.3 OBLIKE NEFORMALNEGA UČENJA ... 24
4.1.4 MEDNARODNO SODELOVANJE ... 24

4.2 ZNANSTVENORAZISKOVALNO DELO ... 24
4.2.1 RAZISKOVALNI PROGRAMI ... 24
4.2.2 RAZISKOVALNI PROJEKTI ... 26
4.2.3 MLADI RAZISKOVALCI ... 30
4.2.4 CENTRI ODLIČNOSTI IN KOMPETENČNI CENTRI ... 31
4.2.5 MEDNARODNI PROJEKTI ... 33
4.2.6 SODELOVANJE Z GOSPODARSTVOM ... 37
4.2.7 ZNANSTVENE IN STROKOVNE PUBLIKACIJE, CITATI IN PATENTI ... 37
4.2.8 POVZETEK ... 40

4.3 KNJIŽNIČNA DEJAVNOST ... 40

4.4 ZALOŽNIŠKA DEJAVNOST ... 43

4.5 ŠPORT NA FAKULTETI ... 44

4.6 DEJAVNOST ŠTUDENTOV ... 45

4.7 NAGRADE IN PRIZNANJA ZAPOSLENIH IN ŠTUDENTOV FAKULTETE ... 46

4.8 DOSEŽKI LABORATORIJEV FAKULTETE ... 49

4.9 POMEMBNI DOGODKI IN PROMOCIJSKE AKTIVNOSTI FAKULTETE ... 51

4.9 INVESTICIJSKO VZDRŽEVANJE IN OPREMA ... 53
4.9.1 INVESTICIJSKO VZDRŽEVANJE ... 53
4.9.2 OPREMA ... 54
4.9.3 OSTALE DEJAVNOSTI ... 54

4.10 INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE – IKT ... 54

4.11 JAVNA NAROČILA ... 56
4.11.1 JAVNA NAROČILA BREZ OBJAVE ... 56
4.11.2 JAVNI RAZPISI ... 57
4.11.3 SKUPNA VREDNOST JAVNIH NAROČIL V LETU 2012 ... 57

4.11.4 PRIMERJAVA IZVEDENIH JAVNIH NAROČIL MED LETI 2011 IN 2012 ... 58

5 KADRI ... 60

6 IZVAJANJE VARČEVALNIH IN PROTIKRIZNIH UKREPOV ... 62

7 OCENA DELOVANJA NOTRANJEGA NADZORA JAVNIH FINANC ... 65

8 KAKOVOST ... 69

8.1 POVZETEK POROČILA O SPREMLJANJU IN ZAGOTAVLJANJU KAKOVOSTI ZA LETO 2012 ... 69
8.1.1 PREDSTAVITEV SAMOEVALVACIJSKE SKUPINE ... 69
8.1.2 ČAS TRAJANJA EVALVACIJE ... 69
8.1.3 KRATEK OPIS NAČINA IZVEDBE SAMOEVALVACIJE ... 69

9 RAČUNOVODSKO POROČILO ZA LETO 2012 ... 71

9.1 RAČUNOVODSKE INFORMACIJE ... 71
9.1.1 RAČUNOVODSKE USMERITVE ... 71

9.2 POJASNILA K RAČUNOVODSKIM IZKAZOM ... 72
9.2.1 BILANCA STANJA ... 73
9.2.2 IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV ... 77
9.2.3 IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV PO VRSTAH DEJAVNOSTI ... 82
9.2.4 IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV PO NAČELU DENARNEGA TOKA ... 82
9.2.5 IZKAZ FINANČNIH TERJATEV IN NALOŽB ... 83
9.2.6 IZKAZ RAČUNA FINANCIRANJA ... 83
9.2.7 ELEMENTI ZA DOLOČITEV DOVOLJENEGA OBSEGA SREDSTEV ZA DELOVNO USPEŠNOST IZ NASLOVA PRODAJE BLAGA IN STORITEV NA TRGU ... 83

9.3 RAČUNOVODSKI IZKAZI ... 84

POSLOVNO POROČILO ZA LETO 2012

POSLOVNO POROČILO SO PRIPRAVILI: prof. dr. Janez Nastran, dekan, mag. Maja Slovenc, tajnik, prof. dr. Igor Papič, prodekan za pedagoško dejavnost, prof. dr. Stanislav Kovačič, prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost, izr. prof. dr. David Nedeljković, prodekan za finančne zadeve, Marjana Rebernik, vodja študijskega sektorja, Petra Koželj, vodja Raziskovalnega sektorja, Vera Wabra, pom.tajnika za kadrovske zadeve, mag. Zdenka Oven, vodja Knjižnice FE in FRI, mag. Peter Šega, urednik Založbe FE in FRI in Damjan Sirnik, predsednik Študentskega sveta FE.

Ljubljana, 28. februar 2013

POROČILO DEKANA

Poročilo, ki je pred vami, je razdeljeno na uvodni del s predstavitvijo ter oceno realizacije po posameznih področjih delovanja Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani v letu 2012, oceno delovanja notranjega nadzora javnih financ ter na poročilo o kakovosti.

Za nami je še eno turbulentno leto, ki so ga poleg splošne recesije v državi in po svetu, zaznamovali tudi številni novi zakoni in ukrepi, ki so imeli za posledico zmanjšano financiranje pedagoške in znanstvenoraziskovalne dejavnosti in je bilo delo fakultete precej oteženo, a smo poslovno leto kljub vsemu zaključili skladno z zastavljenimi cilji.

Temu so pripomogli zelo dobri pedagoški in znanstvenoraziskovalni rezultati ter številni projekti delavcev, sodelavcev in študentov Fakultete, ki so navedeni v nadaljevanju Letnega poročila. Kreativno smo sodelovali pri snovanju nove strategije Univerze 2012-2020. Bili smo uspešni pri pridobivanju novih znanstvenoraziskovalnih projektov in izvajanju obstoječih. Trudili smo se, da je naše pedagoško delo potekalo kar najbolj kakovostno. Izvedli smo številne promocijsko-izobraževalne dogodke, seminarje in delavnice za zunanje partnerje in bodoče študente ter s tem krepili ugled in prepoznavnost Fakultete v javnosti. V sodelovanju s Fakulteto za računalništvo in informatiko smo pridobili akreditacijo za univerzitetni študijski program 1. stopnje Multimedija. V sodelovanju s Fakulteto za družbene vede, Ekonomsko fakulteto in Medicinsko fakulteto Univerze v Ljubljani smo pridobili akreditacijo za nov interdiciplinaren študijski program druge stopnje Uporabna statistika.

Za doseganje teh dobrih rezultatov Fakultete pa so poleg pedagoških in raziskovalnih sodelavcev nedvomno zaslužni tudi sodelavci in sodelavke v strokovnih službah Tajništva, ki nudijo kakovostno upravno-administrativno in tehnično podporo pri izvajanju osnovne dejavnosti Fakultete.

Poročilo je pripravljeno v skladu z Zakonom o javnih financah (Uradni list RS, št. 79/99 in naslednji), Zakonom o računovodstvu (Uradni list RS, št. 23/99, in naslednji), Pravilnikom o sestavljanju letnih poročil za proračun, proračunske uporabnike in druge osebe javnega prava (Uradni list RS, št. 115/02, in naslednji), 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. in naslednji) in uredbo.

Poslovanje Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani je v l. 2012 potekalo v skladu z zastavljenimi cilji, kar je razvidno iz kazalcev poslovanja, navedenih v prilogi.

1 POSLANSTVO IN VIZIJA FAKULTETE ZA ELEKTROTEHNIKO

1.1 POSLANSTVO

Poslanstvo Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani je izvajanje akreditiranih študijskih programov s področja 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.

Fakulteta za elektrotehniko Univerze v Ljubljani svoje raziskovanje, izobraževanje, javno delovanje in razmerja med člani utemeljuje na načelih Poslanstva Univerze v Ljubljani (vir: Strategija UL, 2012-2020), in tako:

- goji temeljno, aplikativno in razvojno raziskovanje ter si prizadeva dosegati odličnost in najvišjo kakovost;
- izpolnjuje najvišja etična merila na vseh področjih znanosti;
- skrbi za utrjevanje nacionalne samobitnosti, posebej z razvojem slovenske strokovne terminologije;
- na osnovi lastnega raziskovanja ter domačih in tujih raziskovalnih dosežkov izobražuje kritično misleče vrhunske znanstvenike in strokovnjake, in posebno skrb namenja razvoju talentov;
- izmenjuje svoje dosežke na področju znanosti z drugimi Univerzami in znanstvenoraziskovalnimi ustanovami;
- sodeluje z organizacijami iz gospodarstva in storitvenih dejavnosti v javnem in zasebnem sektorju, z državnimi organi, lokalnimi skupnostmi ter civilno družbo;
- pospešuje uporabo svojih raziskovalnih in izobraževalnih dosežkov ter tako prispeva k družbenemu razvoju;
- z dejavnim odzivanjem na dogajanja v svojem okolju predstavlja kritično vest družbe.

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 in napredku 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, Odlokom o preoblikovanju Univerze v Ljubljani in s Statutom Univerze v Ljubljani. Fakulteta je redna članica Univerze v Ljubljani.

Fakulteta izvaja svojo dejavnost v svojih organizacijskih enotah in podenotah.
Organizacijske enote Fakultete so:

- Katedre
- Laboratoriji
- Tajništvo

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

Laboratoriji so samostojne organizacijske enote v okviru posamezne katedre za izvajanje pedagoških, raziskovalnih, razvojnih, strokovnih in svetovalnih procesov. Laboratoriji so enovita stroškovna mesta. Laboratoriji se lahko povezujejo v centre z namenom povečanja raziskovalno-razvojne in svetovalne kompetentnosti na obsežnejših RR področjih, ki ne prevzemajo osnovnega poslanstva laboratorijev, temveč ga dopolnjujejo in sinergijsko nadgrajujejo. Člani laboratorijev se lahko povezujejo v raziskovalne skupine, programske skupine, Centre odličnosti, Kompetenčne centre in druge organizacijske oblike, ki jih narekujejo zunanje institucije, s ciljem učinkovitejšega raziskovalno-razvojnega dela in pridobivanja sredstev. Na fakulteti je 33 laboratorijev.

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

- Študijski sektor (ŠS), ki nudi upravno-administrativno podporo pri izvajanju pedagoškega dela na fakulteti
- Raziskovalni sektor (RS), ki nudi finančno-administrativno podporo pri vodenju znanstvenoraziskovalnih projektov
- Finančno-računovodski sektor (FRS)
- Sektor za informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT)
- Knjižnica

- Splošni sektor, v okviru katerega delujejo:
  - Dekanat,
  - Kadrovska služba,
  - Založba,
  - Tehnično-vzdrževalna služba,
  - Služba za varnost pri delu in varnost pred požari.

2.2 UPRAVLJANJE FAKULTETE

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

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

Dekan vodi, zastopa in predstavlja članico ter je hkrati poslovodni organ članice, ko ta posluje v okviru dejavnosti iz 16. člena Statuta UL. Fakulteta ima tri prodekane: za finančne zadeve, za pedagoško dejavnost in za znanstveno-raziskovalno dejavnost.

Senat Fakultete je najvišji strokovni organ Fakultete in razpravlja in sklepa o strokovnih vprašanjih s področja izobraževalnega, raziskovalnega in razvojnega dela Fakultete ter predlaga Senatu Univerze v Ljubljani sprejem ustreznih sklepov. Senat je sestavljen iz vrst visokošolskih učiteljev Fakultete 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 l. 2012 10 rednih, 1 izredno in 3 dopisne seje, 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 je v l. 2012 izvedel 1 redno sejo.

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 l. 2012 5

rednih, 2 izredni in 4 dopisne seje, 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.

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

Kolegij dekana sestavljajo dekan, prodekani in tajnik Fakultete, ki se praviloma sestajajo na tedenskih sejah. Člani Razširjenega kolegija dekana so tudi predstojniki kateder in predsednik Študentskega sveta. Razširjeni kolegij dekana se sestaja po potrebi in se je v letu 2012 sestal enkrat.

2.3 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.

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

2.3.1 DODIPLOMSKI ŠTUDIJ

Izobraževalno delo na dodiplomskih izobraževalnih programih je v l. 2012 potekalo po sprejetem načrtu.

V študijskem letu 2011/2012 je Fakulteta, poleg starih študijskih programov, ki so z zimskim semestrom 2012/2013 zaključili, izvajala bolonjske dodiplomske študijske programe:

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

V letu 2012 je Fakulteta skupaj s Fakulteto za računalništvo in informatiko pridobila akreditacijo za izvajanje bolonjskega **interdisciplinarnega univerzitetnega študijskega programa Multimedija**, ki se bo začel izvajati, ko bodo zagotovljena sredstva.

2.3.2 PODIPLOMSKI ŠTUDIJ

V letu 2012 (študijsko leto 2012/2013) je Fakulteta pričela z izvajanjem bolonjskega **magistrskega študijskega programa 2. stopnje Elektrotehnika.** V letu 2012 je bil akreditiran **interdisciplinarni bolonjski magistrski študijski program 2. stopnje Uporabna statistika**, ki se bo začel izvajati kot izredni študij v študijskem letu 2013/2014.

Fakulteta izvaja bolonjski **doktorski študijski program 3. stopnje Elektrotehnika** za pridobitev doktorata znanosti. V tem študijskem programu izhajamo iz ciljev bolonjske deklaracije, trajnega razvoja na področju elektrotehnike in potreb stroke po vrhunsko 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. Fakulteta sodeluje tudi v interdisciplinarnih doktorskih študijskih programih Bioznanosti s področjem **Nanoznanosti** in Statistika s področjem **Tehniška statistika**, ki ju organizira Univerza v Ljubljani.

2.4 RAZISKOVALNO DELO

Raziskovalno delo na Fakulteti poteka v okviru fakultetnih laboratorijev ter programskih in raziskovalnih skupin. Na Fakulteti deluje v okviru devetih kateder 33 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 omogočajo vrhunski kadri ter sodobna opremljenost laboratorijev in razvejana dejavnost Fakultete, ki pokriva področja elektroenergetike, fotovoltaike, elektronike, mikroelektronike, optoelektronike, mikrosenzorike in nanostruktur, mehatronike, vgrajenih sistemov, inteligentnih sistemov, avtomatike in robotike, meroslovja in tehniške kakovosti, biomedicinske tehnike in informatike, informacijskih in komunikacijskih ter 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 zavodov in drugih zavodov, od 2011
- Odlok o preoblikovanju Univerze v Ljubljani
- Zakon o javnih uslužbencih
- Zakon o sistemu plač v javnem sektorju
- Zakon o javnem naročanju
- Zakon o računovodstvu
- Zakon o uravnoteženju javnih financ
- Statut Univerze v Ljubljani in drugi interni akti Univerze v Ljubljani
- Pravila o organizaciji in delovanju Fakultete za elektrotehniko in drugi interni akti Fakultete.

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
Kot kratkoročni cilj smo si zadali uspešno izvajanje dodiplomskih in podiplomskih študijskih bolonjskih programov 1., 2. in 3. stopnje. Posebej bomo okrepili promocijo študija na Fakulteti in skušali dvigniti ugled Fakultete v javnosti ter tehniških študijev nasploh. Naši cilji so tudi večja prehodnost iz prvega v drugi letnik študija in spodbujanje dokončanja starih dodiplomskih in podiplomskih programov. V skrbi za boljšo prehodnost bomo okrepili izvajanje tutorstva ter s tem tudi zvečanje uporabnosti in pretoka znanja (npr. več praktičnega znanja s ciljem povečanja zaposljivosti diplomantov). Ne nazadnje pa je naš cilj tudi vzpostavitev celovitega sistema spremljanja in zagotavljanja kakovosti ter razvoj obštudijske dejavnosti (oblikovanje programov za področje športa) in ohranjanje avtonomije Fakultete.

Znanstvenoraziskovalno delo
Kratkoročni cilj Fakultete na področju znanstvenoraziskovalnega dela je, kljub oteženim razmeram v državi, ohranjanje raziskovalne odličnosti z mednarodno odmevnostjo in še več pridobljenih ter uspešno zaključenih domačih in mednarodnih raziskovalnih projektov, večji delež tržnih projektov, ki bodo pripomogli tudi k financiranju nakupa nove raziskovalne opreme. Trudili se bomo za pridobitev večjega števila mentorskih mest za mlade raziskovalce. Sledili bomo cilju po večjem obsegu, kakovosti in uporabnosti raziskovanja ter stalni krepitvi mednarodnega sodelovanja.

4 POROČILO IN OCENA USPEHA PRI DOSEGANJU ZASTAVLJENIH LETNIH CILJEV PO DEJAVNOSTIH V LETU 2012

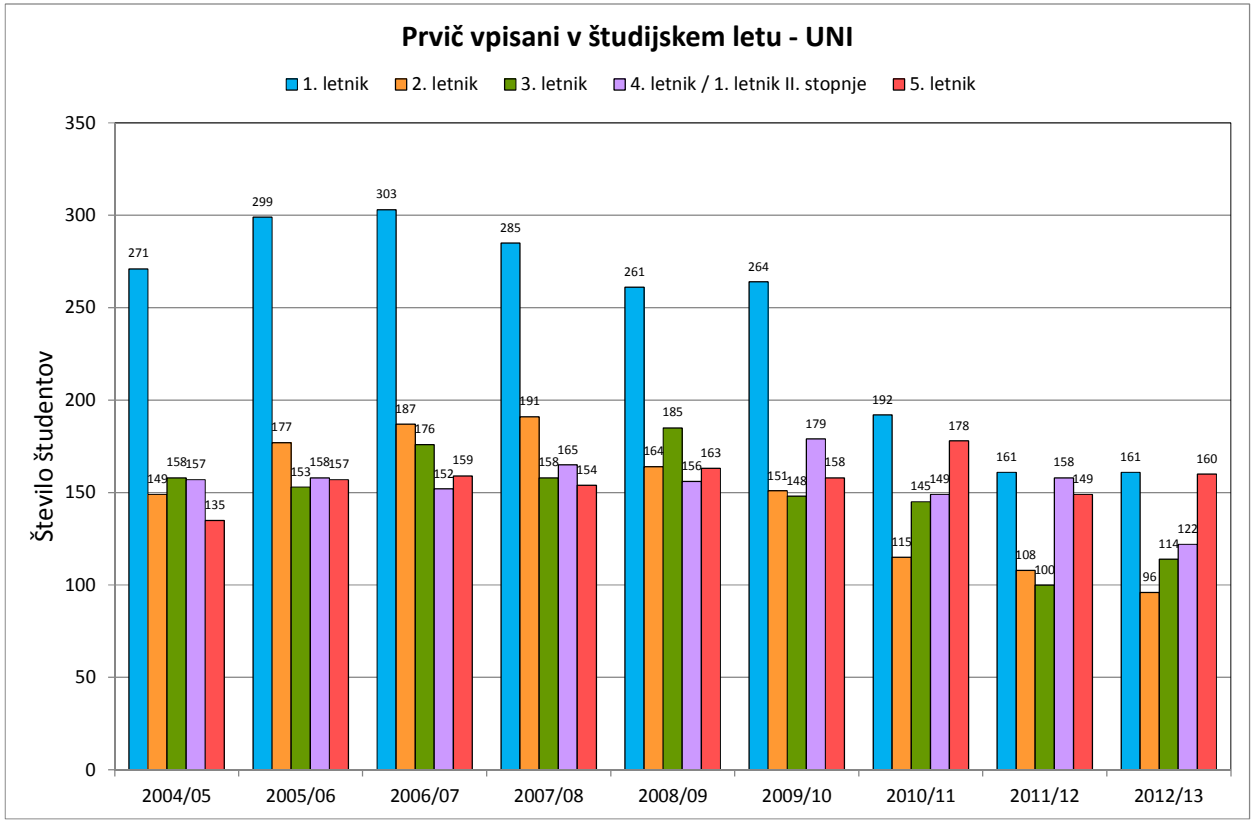
4.1 IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST

4.1.1 VISOKOŠOLSKO IZOBRAŽEVANJE

Visokošolsko izobraževanje na Fakulteti je na obeh lokacijah v Ljubljani in v Novi Gorici potekalo skladno s cilji in programom dela za l. 2012. Za študijske programe prve in druge stopnje je pristojen prodekan za pedagoško dejavnost, za doktorski študijski program pa prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost. Upravno-administrativno podporo pri izvajanju študijskih programov vseh treh bolonjskih stopenj izvajajo delavke Študijskega sektorja Tajništva Fakultete.

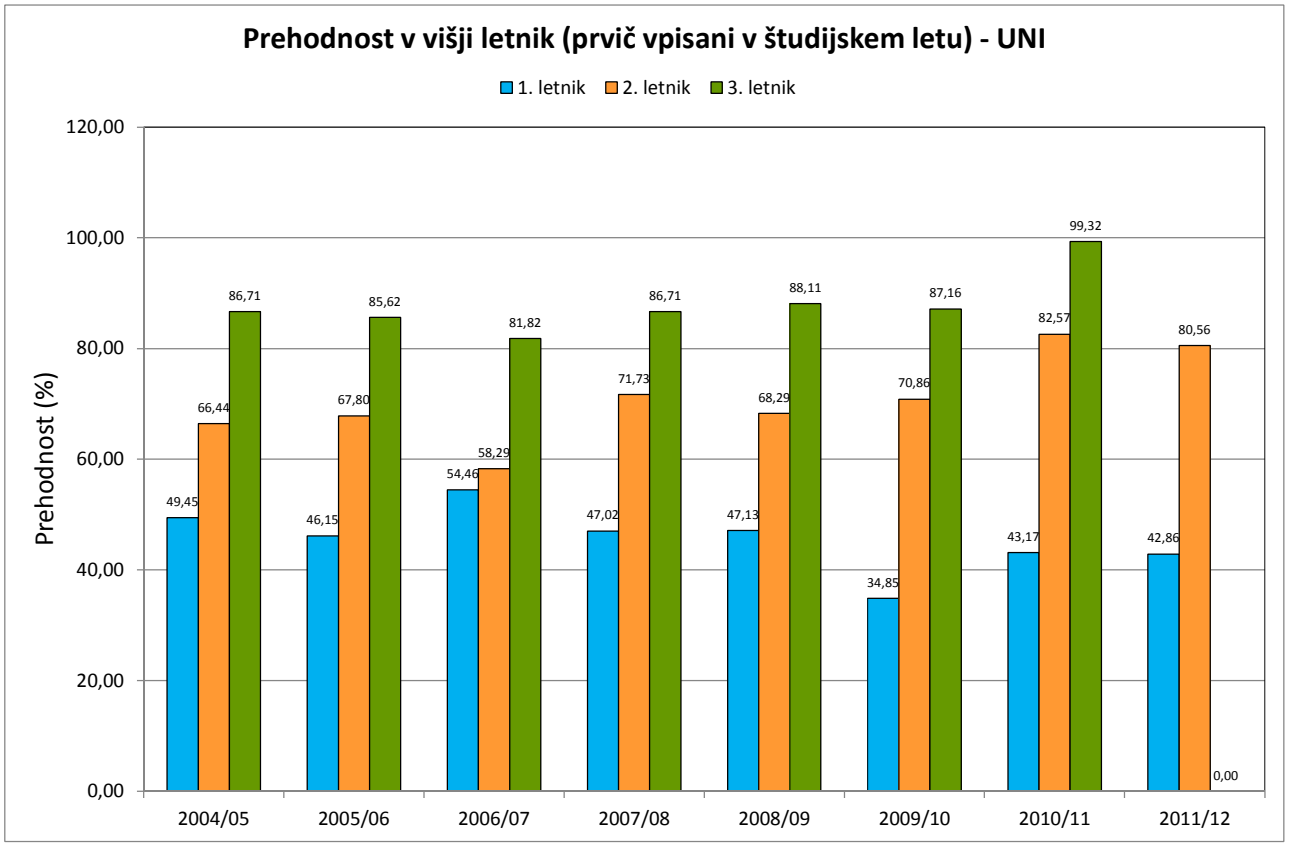
Študijski programi 1. in 2. stopnje: v študijskem letu 2012/13 je potekal še stari univerzitetni študijski program in so se izvajali vsi trije letniki 1. bolonjske stopnje ter prvi letnik 2. bolonjske stopnje. Z namenom obnavljanja učne snovi in poenotenja vstopnega znanja študentov 1. letnikov, ki prihajajo z različnih srednjih šol in imajo različno predznanje, smo organizirali predavanja iz osnov elektrotehnike ter cikluse predavanj in vaj iz matematike. Kljub povečenemu interesu študentov za vpis v 1. letnik univerzitetnega dodiplomskega študijskega programa v študijskem letu 2012/13, bomo ohranili enako število vpisnih mest za študijsko leto 2013/14 (150). Da bi privabili resne študente in s tem dvignili kakovost izobraževanja, bomo v študijskem letu 2013/14 zmanjšali število razpisanih mest za dodiplomska viskokošolska strokovna študijska programa Aplikativna elektrotehnika (180) in Multimedijske komunikacije (50).

Tabela Izo-1: Univerzitetni študij *Elektrotehnika* (stari program) in dodiplomski univerzitetni študij 1. stopnje *Elektrotehnika*



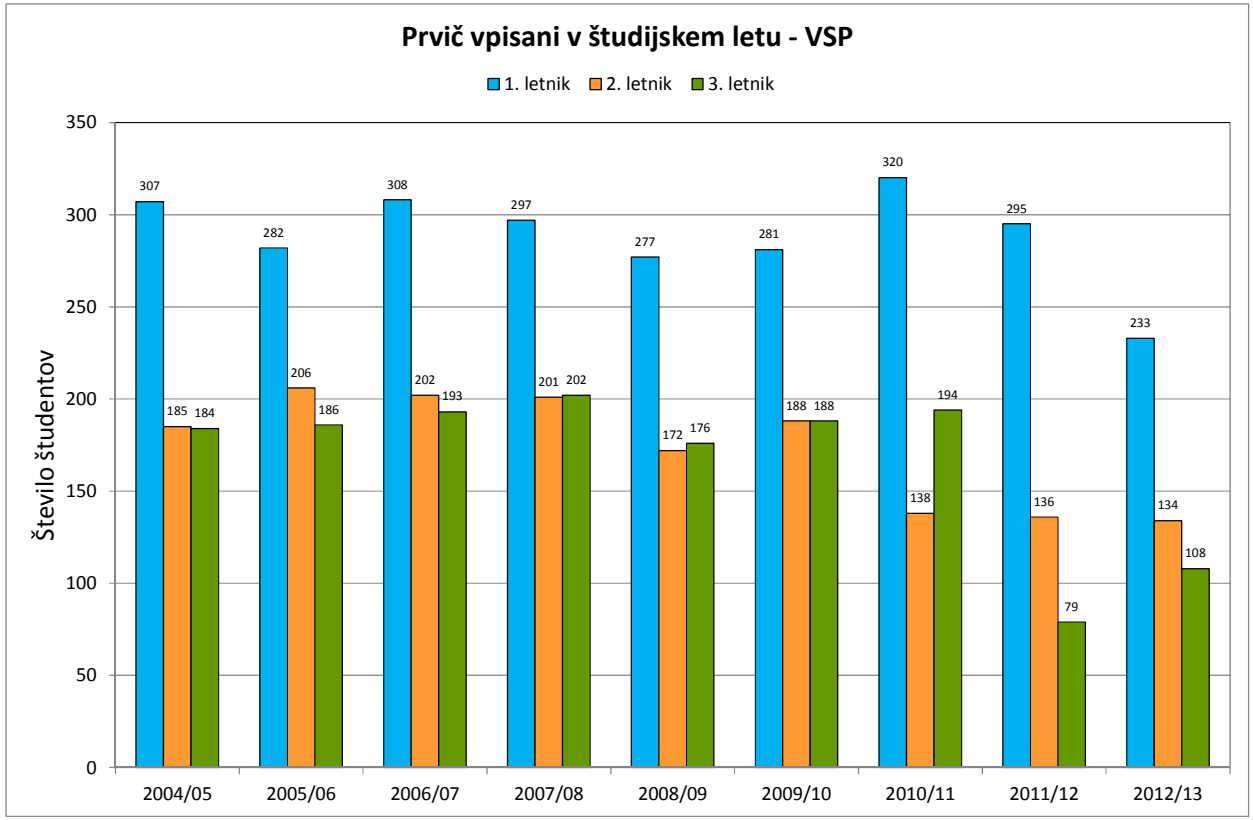
V študijskem letu 2012/2013 je bilo v prvi letnik dodiplomskega univerzitetnega študijskega programa Elektrotehnika vpisanih 161 študentov, v prvi letnik podiplomskega univerzitetnega študijskega programa Elektrotehnika (2. stopnja) pa 122 študentov.

Tabela Izo-2: Univerzitetni študij *Elektrotehnika* (stari program) in dodiplomski univerzitetni študij 1. stopnje *Elektrotehnika*



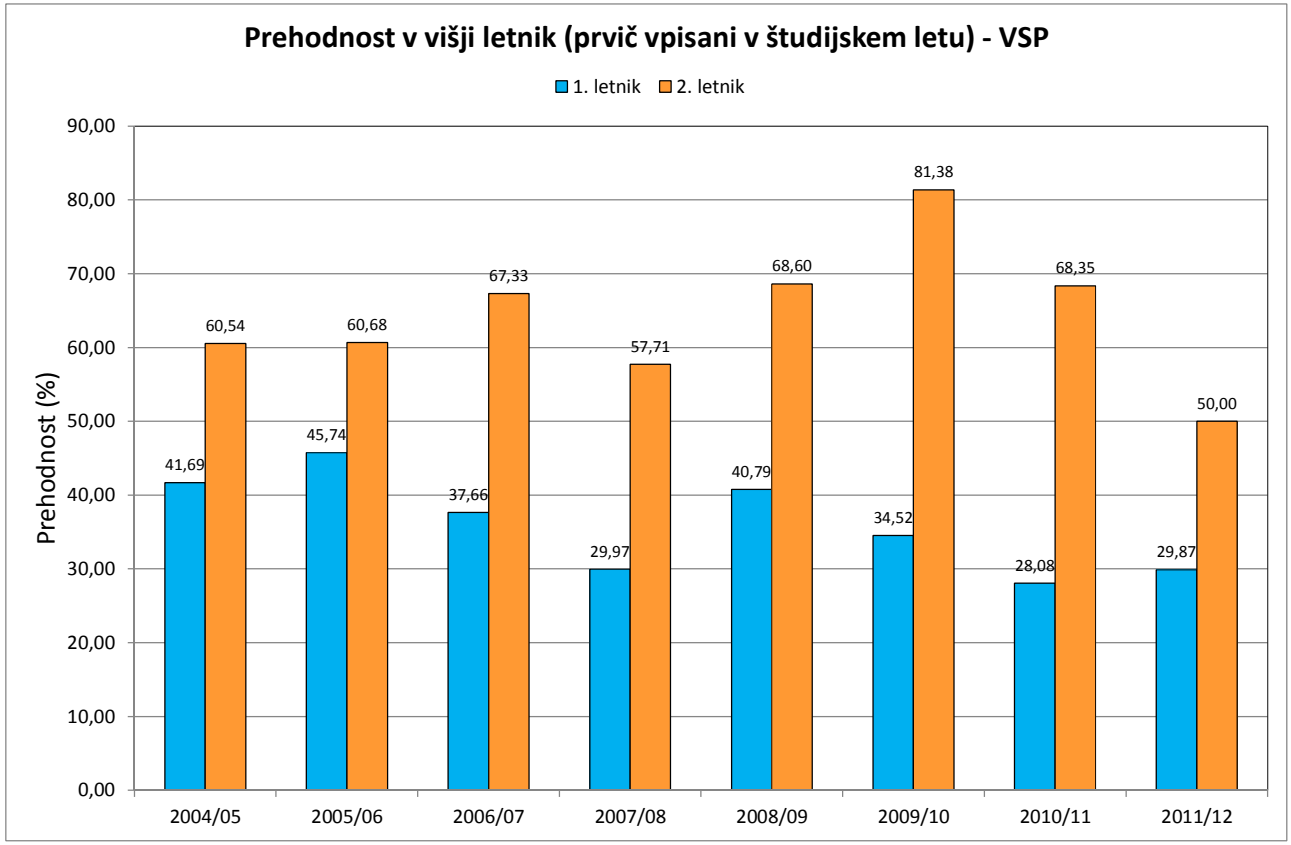
V letu 2012 je bila prehodnost iz prvega v drugi letnik dodiplomskega univerzitetnega študijskega programa Elektrotehnika 42,86 %.

Tabela Izo-3: Visokošolski strokovni študij *Elektrotehnika* in dodiplomski visokošolski strokovni študij 1. stopnje *Aplikativna elektrotehnika*



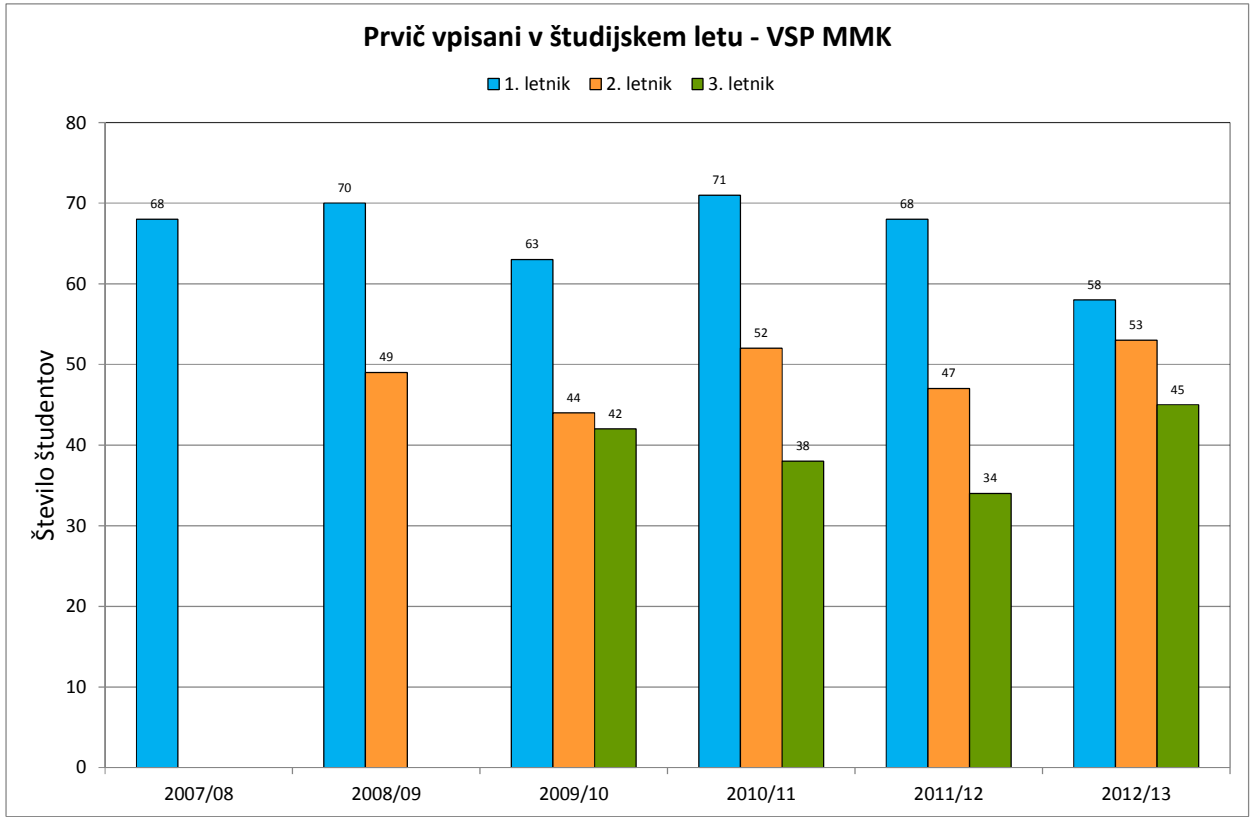
V študijskem letu 2012/2013 je bilo v prvi letnik dodiplomskega visokošolskega študijskega programa Aplikativna elektrotehnika vpisanih 233 študentov.

Tabela Izo-4: Visokošolski strokovni študij *Elektrotehnika* in dodiplomski visokošolski strokovni študij 1. stopnje *Aplikativna elektrotehnika*



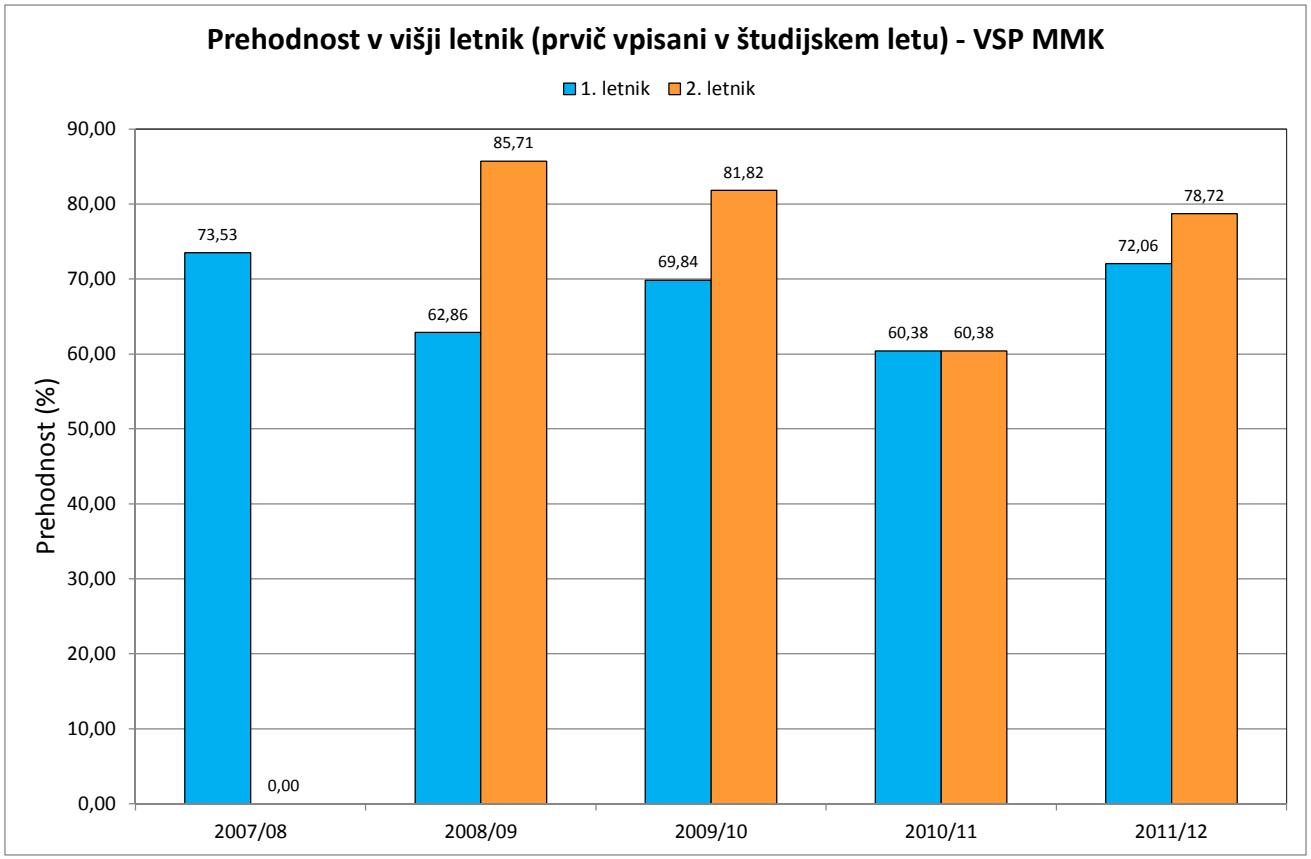
V letu 2012 je bila prehodnost iz prvega v drugi letnik dodiplomskega visokošolskega študijskega programa Aplikativna elektrotehnika 29,87 %.

Tabela Izo-5: Dodiplomski visokošolski strokovni študij 1. stopnje *Multimedijske komunikacije*



V študijskem letu 2011/2012 je bilo v prvi letnik dodiplomskega visokošolskega študijskega programa Multimedijske komunikacije vpisanih 58 študentov.

Tabela Izo-6: Dodiplomski visokošolski strokovni študij 1. stopnje *Multimedijske komunikacije*



V letu 2012 je bila prehodnost iz prvega v drugi letnik dodiplomskega visokošolskega študijskega programa Multimedijske komunikacije 72,06 %.

V letu 2012 je dodiplomski študij na Fakulteti zaključilo 119 študentov starega VS študijskega programa, 138 študentov starega UNI programa, 19 študentov novega bolonjskega dodiplomskega VS programa Aplikativna elektrotehnika, 22 študentov novega bolonjskega dodiplomskega VS programa Multimedijske komunikacije in 69 študentov novega bolonjskega dodiplomskega UN programa Elektrotehnika.

Doktorski študijski programi:

V študijskem letu 2012/2013 se na Fakulteti izvaja bolonjski doktorski študijski program 3. Stopnje Elektrotehnika. Fakulteta sodeluje še v interdisciplinarnem doktorskem študijskem programu Bioznanosti, v okviru katerega koordinira področje Nanoznanosti ter v doktorskem študijskem programu Statistika, kjer koordinira modul Tehniške statistike. V stari, nebolonjski doktorski študijski program študentov več ne vpisujemo. Na tem doktorskem programu je v letu 2012 doktoriralo 20 doktorjev znanosti, 29 pa jih ima odobrene teme.

Tabela Izo-7: Podatki o vpisu in diplomantih na podiplomskem doktorskem študiju v š. l. 2012/13

Doktorski program 3. stopnje Elektrotehnika

	Št. študentov	**Diplomanti 2012**
1. letnik	23	
2. letnik	41	
3. letnik	41	
skupaj	**104**	0

Doktorski program Elektrotehnika (stari program)

	Št. študentov	Diplomanti 2012
	0	20

V študijskem letu 2012/2013 je v drugi letnik od 46 študentov prvega letnika redno napredovalo 39 študentov (84,8 %). V tretji letnik je od 53 študentov drugega letnika napredovalo 36 študentov (67,9 %). Od 57 prvovpisanih študentov prvega leta generacije 2010/2011 je redno brez ponavljanja ali pavziranja v tretji letnik 2012/2013 napredovalo 35 študentov (61,4 %). Glavno oviro za napredovanje v tretji letnik predstavlja potrjena tema za doktorsko disertacijo. Do konca leta 2012 je imelo potrjeno temo 68 študentov prve in druge generacije po bolonjski shemi (2009/10 in 2010/11), od katerih je eden odstopil.

4.1.2 PROGRAMI ZA IZPOPOLNJEVANJE

Na Fakulteti formalnih izobraževalnih programov za izpopolnjevanje ne izvajamo.

4.1.3 OBLIKE NEFORMALNEGA UČENJA

Na Fakulteti smo v l. 2012 izvedli številne oblike neformalnega izobraževanja v obliki delavnic, strokovnih izobraževanj, tečajev, seminarjev in poletnih šol, ki so imele poleg uporabnosti znanja tudi velik promocijski značaj.

4.1.4 MEDNARODNO SODELOVANJE

V okviru mednarodnih univerzitetnih sporazumov o študentskih izmenjavah Fakulteta omogoča študentom tudi izobraževanje v tujini in tujim študentom izobraževanje pri nas. Na področju mednarodnega sodelovanja je po številu izmenjav najpomembnejši program Erasmus, namenjen izmenjavam študentov ter učiteljev med državami EU. V letu 2012 smo imeli aktivnih 53 bilateralnih pogodb s tujimi institucijami. Poleg tega je Fakulteta aktivno vključena tudi v programe Basileus ter CEEPUS, pridružili smo se projektu Erasmus Mundus. V tujino je v letu 2012 odšlo 15 naših študentov, k nam pa je prišlo 26 tujih študentov v okviru različnih programov.

Poleg študentskih izmenjav na dodiplomskem in podiplomskem študiju so na Fakulteti potekale tudi mednarodne izmenjave pedagoških delavcev in raziskovalcev.

4.2 ZNANSTVENORAZISKOVALNO DELO

Znanstveno, raziskovalno in razvojno delo na Fakulteti za elektrotehniko Univerze v Ljubljani poteka v okviru laboratorijev ter programskih in raziskovalnih skupin. Na Fakulteti deluje v okviru devetih kateder 33 raziskovalnih laboratorijev. Laboratorji izvajajo programe in projekte iz razpisov ministrstev in agencij Republike Slovenije, so vključeni v Centre odličnosti, Kompetenčne centre, sodelujejo s slovensko industrijo, industrijo drugih držav in vprojektih Evropskih okvirnih programov ter drugih programov Evropske skupnosti.

Znanstvenoraziskovalno delo je v letu 2012 kljub težkim gospodarskim razmeram in zmanjšanem obsegu financiranja potekalo po začrtanem programu.

4.2.1 RAZISKOVALNI PROGRAMI

V letu 2012 je bila Fakulteta vključena v **15 raziskovalnih programov** v skupnem obsegu **27,09 FTE** cenovnih razredov **B** in **C**. Fakulteta koordinira ali samostojno izvaja 12 raziskovalnih programov ter sodeluje pri treh raziskovalnih programih, ki jih koordinira Inštitut »Jožef Stefan«. Fakulteta izvaja infrastrukturni center Laboratorija za biokibernetiko (**1 FTE**) v okviru infrastrukturnega programa mreže infrastrukturnih centrov (MRIC) Univerze v Ljubljani. Z letom 2012 sta se zaključila dva raziskovalna programa. Na podlagi Javnega poziva za predložitev raziskovalnih programov za naslednje obdobje financiranja in poročil o rezultatih raziskovalnih programov za obdobje 2009 – 2012 sta bila oba ponovno izbrana v financiranje za obdobje

naslednjih treh in petih let (**Tabela R.1**). S tem je ostal obseg programskega financiranja Fakultete izražen v FTE na ravni iz preteklih let. Ker pa se je v letu 2012 znižal cenovni razred programov iz C v B oziroma iz D v C, so se prejeta sredstva v primerjavi z letom 2011 znižala za okrog 12% (to je z 1,8 mio EUR na 1,6 mio EUR), kar se predvsem odraža v znižanju sredstev za pokrivanje stroškov blaga in storitev (skoraj 24%) in stroškov opreme (skoraj 40%).

Tabela R.1: Raziskovalni programi v letu 2012, obseg in trajanje financiranja po odobrenem podaljšanju.

	ŠIFRA	NAZIV PROGRAMA	FTE	FTE FE	TRAJANJE
1	P2-0246	Algoritmi in optimizacijski postopki v telekomunikacijah	3,7	3,7	1.1.2009 - 1.12.2014
**2	P2-0228	Analiza in sinteza gibanja pri človeku in stroju	1,8	1,6	1.1.2009 - 1.12.2014
*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 - 31.12.2014
8	P2-0219	Modeliranje, simulacija in vodenje procesov	1,8	1,8	1.1.2009 - 31.12.2014
9	P2-0244	Mikrostrukture in nanostrukture	1,4	1,4	1.1.2009 - 31.12.2013
10	P2-0258	Pretvorniki električne energije in regulirani pogoni	2,2	2,2	1.1.2009 - 31.12.2013
*11	P2-0073	Reaktorska fizika	4,8	0,058	1.1.2009 - 31.12.2013
12	P2-0257	Sistemi na čipu z integriranimi mikromehanskimi, z optičnimi, z magnetnimi in z elektrokemijskimi senzorji	5	5	1.1.2009 - 31.12.2013
*13	P2-0095	Vzporedni in porazdeljeni sistemi	4	0,25	1.1.2009 - 31.12.2013
14	P2-0356	Elektroenergetski sistemi	1,19	1,19	1.1.2009 - 31.12.2012
**15	P2-0250	Metrologija in biometrični sistemi	1,19	0,99	1.1.2009 - 31.12.2012
		Skupaj		27,088	

*: programi, pri katerih Fakulteta sodeluje in je koordinator IJS.
**: programi, pri katerih sodelujejo druge inštitucije in je koordinator Fakulteta.
(neoznačeno): program izvaja Fakulteta sama

Dodatno sofinanciranje programskih skupin je bilo Fakulteti odobreno na podlagi vpetosti članov programskih skupin v potekajoče projekte okvirnih programov Evropske skupnosti (v višini 15 % vrednosti projektov), kot je razvidno iz **Tabele R.2**. Sredstva so namenjena za pokrivanje materialnih stroškov in stroškov opreme in so v letu 2012 znašala **66 tisoč EUR**, kar je 10 % manj kot v letu 2011.

Tabela R.2: Financiranje na podlagi vpetosti članov programskih skupin v potekajoče projekte okvirnih programov Evropske skupnosti.

	Šifraprograma	Imeprograma	Znesek EUR
1.	P2-0197-1538-12	Fotovoltaika in elektronika	17.421,90
2.	P2-0219-1538-12	Modeliranje, simulacije in vodenjeprocesov	1.320,00
3.	P2-0228-1538-12	Analiza in sinteza gibanja pri človeku in stroju	23.335,66
4.	P2-0246-1538-12	Algoritmi in optimizacijskipostopki v telekomunikacijah	10.008,13
5.	P2-0250-1538-12	Metrologija in biometričnisistemi	5.777,32
6.	P2-0356-1538-12	Elektroenergetski sistemi	8.244,80
		Skupaj	**66.107,81**

4.2.2 **RAZISKOVALNI PROJEKTI**

Na Javni razpis ARRS za (so)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2012 - razpis v letu 2011 je Fakulteta vložila 27 prijav:13 temeljnih, 9 aplikativnih in 5 podoktorskih, od tega 5 na povabilo. V drugo fazo ocenjevanja se je uvrstilo 14 predlogov projektov (52 %), od tega 7 temeljnih, 6 aplikativnih in en podoktorski projekt. Od 14 prijav, ki so se uvrstile v drugo fazo, je bilo Fakulteti odobrenih 5 projektov (36 %), od tega 3 temeljni in dva aplikativna: po en projekt za področja energetika, meroslovje, telekomunikacije ter dva za področje sistemi in kibernetika. Skupen delež Fakultete in soizvajalcev iz teh projektov znaša **7,4 FTE** ali **450 tisoč EUR** letnega financiranja za dobo treh let s pričetkom izvajanja 1. 10. 2013.

Na Fakulteti je bilo v letu 2012 aktivnih **39 raziskovalnih projektov** Agencije za raziskovalno dejavnost (ARRS) in drugih ministrstev: 17 temeljnih, 15 aplikativnih, 3 CRP in 4 podoktorski (**Tabela R.3**). Pri 21 projektih je bila Fakulteta koordinatorka ali samostojna izvajalka.

Število projektov v letu 2012 in obseg financiranja sta bila v primerjavi s preteklim letom manjša. Že aprila 2012 se je izteklo 13 projektov, septembra še dva, spričo varčevalnih ukrepov vlade pa se začetek financiranja novih projektov odmika v drugo polovico 2013. Število in obseg financiranja iz razpisov CRP sta objektivno padla. Sredstev za razpise CRP je manj, pa tudi težišča ciljnih programov so se v zadnjih letih oddaljila od elektrotehnike. Leto 2012 smo tako zaključili s 24 aktivnimi projekti agencije ARRS. Sredi leta 2013 se bo zaključilo še šest raziskovalnih projektov. Ugotavljamo, da tudi začetek izvajanja že odobrenih projektov ne bo v celoti pokril zmanjšanih prihodkov iz projektnega financiranja. **Tabela R.4** prikazuje število projektov po letih v obdobju 2004-2012.

Obseg projektnega financiranja je v letu 2012 znašal **930 tisoč EUR** oziroma **17,7 FTE** cenovnih razredov A, B in C. Glede na plan za leto 2012 se je spričo varčevalnih ukrepov projektno financiranje znižalo za okrog 12 %, v primerjavi s preteklim letom (18,5 FTE ali 1,1 mio EUR) pa je padlo še za nekaj več.

Tabela R.3 Projekti ARRS in CRP v letu 2011

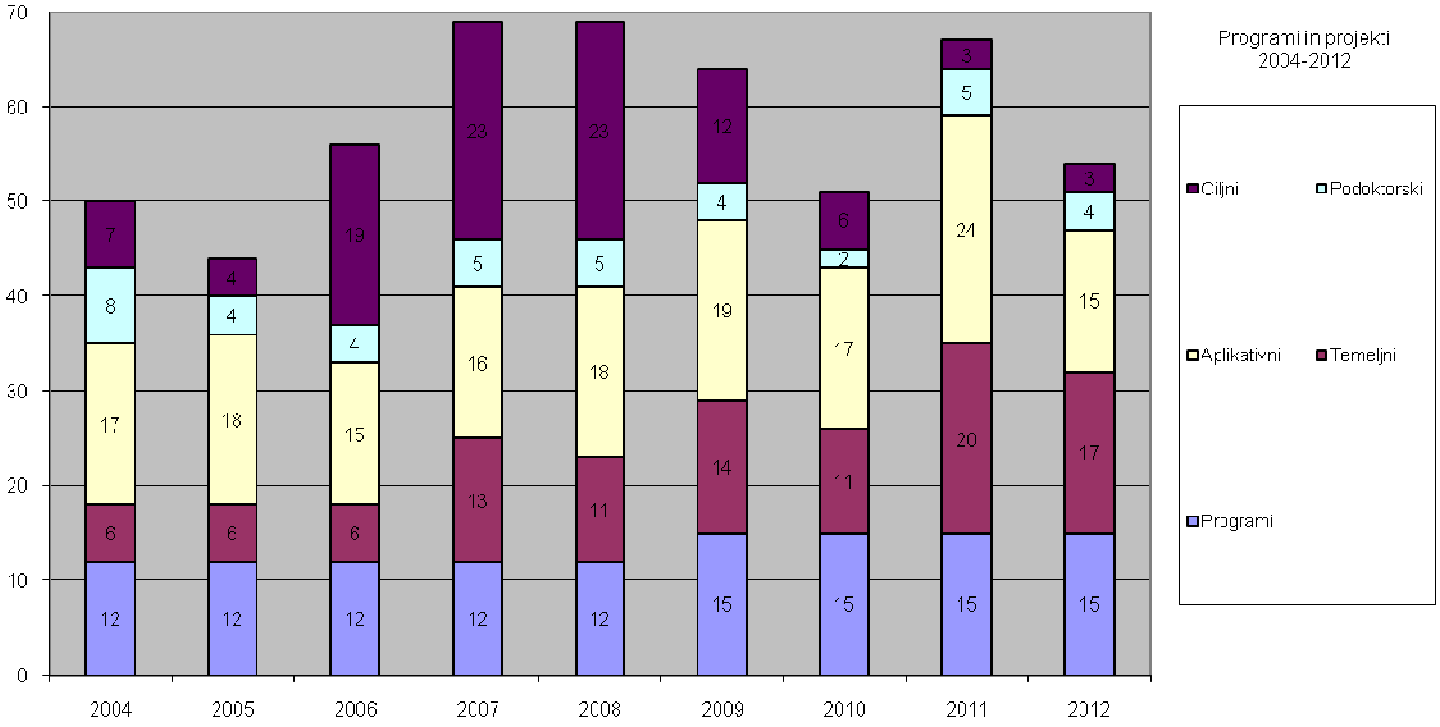
	Oznaka	Ime projekta	Trajanje
1	J3_4211	Antiangiogena genska terapija raka: tarčno zdravljenje z uporabo elektroporacije in magnetnih nanodelcev kot dostavnih sistemov	1.7.2011_30.6.2014
2	L7_4009	Funkcionalizacija biomedicinskih vzorcev s termodinamsko neravnovesno plinsko plazmo	1.7.2011_30.6.2014
3	J4_4324	Genska elektrotransfekcija mišice - od analize na posameznih celicah do numerične optimizacije parametrov v tkivu	1.7.2011_30.6.2014
4	J1_4109	Interakcije med nanodelci z različno površino in modelnimi biološkimi sistemi	1.7.2011_30.6.2014
5	L2_4072	Kompleksni hiperspektralni sistem za avtomatsko analiziranje in vodenje procesov oblaganja farmacevtskih pelet	1.7.2011_30.6.2014
6	L3_4299	Medoperacijski nadzor delovanja vidnega živca med nevrokirurško operacijo s fotopletizmografijo razvoj nove aplikacije za varovanje vida med operacijo	1.7.2011_30.6.2014
7	L2_4122	Mikrosistem za uvajanje zdravila	1.7.2011_30.6.2014
8	J3_4108	Mikrovezikli kot dejavniki tveganja sekundarnih tromboembolij	1.7.2011_30.6.2014
9	J1_4136	Modifikacije površine kovinskih biomaterialov in njihove interakcije z bio-okoljem	1.7.2011_30.6.2014
10	J2_4273	Oksidne pasivne in aktivne komponente za transparentno elektroniko	1.7.2011_30.6.2014
11	J5_4281	RAZKORAK Longitudinalna raziskava kompetenčnega potenciala univerzitetnih diplomantov in razkoraka med aktualiziranimi kompetencami in potrebami na trgu dela v tehniki, izobraževanju in zdravstvu	1.7.2011_30.6.2014
12	L2_4263	Razvoj konceptov aktivnega distribucijskega omrežja v odprti storitveni platformi	1.7.2011_30.6.2014
13	J4_4115	Razvoj naprednih elektrokemičnih senzorjev za raziskave razvoja in delovanja možganov v in vitro in invivo pogojih	1.7.2011_30.6.2014
14	L2_4314	Razvoj novih tehnologij za odstranjevanje patogenih mikrobov in toksinov iz različnih vodnih virov	1.7.2011_30.6.2014

	Oznaka	Ime projekta	Trajanje
15	L2_4105	Razvoj programa za numerično modeliranje elektroporacije in vivo ter njegova validacija in silicoelektroporacija	1.7.2011_30.6.2014
16	J1_4131	Sinteza, karakterizacija in uporaba novih rutenijevih spojin v elektrokemoterapiji tumorjev	1.7.2011_30.6.2014
17	L2_4289	Sistem za merjenje in nadzor kvalitete storitve in kvalitete uporabniške izkušnje v večpredstavnostnih komunikacijskih okoljih	1.7.2011_30.6.2014
18	J2_4284	Učenje, analiza in detekcija gibanja v okviru hierarhične kompozicionalne vizualne arhitekture	1.7.2011_30.6.2014
19	Z2_4214	Biometrično razpoznavanje obrazov v ambientalnih inteligentnih okoljih (BAMBI)	1.7.2011_30.6.2013
20	Z2_4189	Raziskave kratkoročnih in dolgoročnih notranjih procesov pri delovanju elektrokemijskih sončnih celic	1.7.2011_30.6.2013
21	Z2_4312	Razvoj spletne aplikacije za interaktivno izobraževanje in naèrtovanje terapij in postopkov, ki temeljijo na procesu elektroporacije	1.7.2011_30.6.2013
22	Z2_4152	Tiskane TiO2-plasti za optoelektronske elemente	1.7.2011_30.6.2013
23	J2_3625	Določitev in ocena vplivov izrednih Sončevih aktivnosti na satelitsko določanje lokacije	1.5.2010_30.4.2013
24	J2_3639	Novi lipidni modelni sistemi za določitev mehanizmov elektroporacije	1.5.2010_30.4.2013
25	V2_1021	E-kompetentni državljan Slovenije (EKDS)	1.10.2010_30.9.2012
26	V5_1050	SUMOFIN - Spremljanje Učinkovitosti MOdelaFINanciranja zdravstvene dejavnosti	1.10.2010_30.9.2012
27	L2_2318	Adaptivni sistem za umerjanje inteligentnih senzorjev za uporabo v brezžičnih omrežjih	1.5.2009_30.4.2012
28	J2_2249	Analiza fukcionalizacije ter mobilnosti magnetnih nanodelcev in vitro za uporabo v biomedicinskih aplikacijah	1.1.2009_30.4.2012
29	J7_2246	Avtomatska analiza CT in MR slik hrbtenice	1.5.2009_30.4.2012
30	L2_2023	Kalibracija in analiza NIR hiperspektralnih slik	1.5.2009_30.4.2012
31	J3_2120	Klinični pomen posredovanih interakcij med membranskimi strukturami	1.5.2009_30.4.2012
32	J2_2339	Kontrola sodostopa do skupnega prenosnega kanala in mehanizmi razvrščanja v zankastem omrežju WiMAX	1.5.2009_30.4.2012

	Oznaka	Ime projekta	Trajanje
33	L2_2259	Razvoj adaptivnega okolja navidezne resničnosti za izvajanje robotsko podprte rehabilitacije	1.5.2009_30.4.2012
34	L7_2231	Razvoj metod in sistemov za vrednotenje tveganj različnih ciljnih skupin zaradi izpostavljenosti EMS	1.5.2009_30.4.2012
35	L2_2047	Sinteza in funkcionalizacija kompozitnih nanokroglic za zgodnje odkrivanje nevrodegenerativnih bolezni	1.5.2009_30.4.2012
36	J2_2310	Spremljanje in vodenje kvalitete taline jekla v električni obločni peči	1.5.2009_30.4.2012
37	L2_2044	Vnos zdravilnih učinkovin v kožo in preko kože z elektroporacijo, ionoforezo in radiofrekvenčnim segrevanjem	1.1.2009_30.4.2012
38	L2_2331	Zasnova integriranega vezja ASIC za inteligentno krmiljenje močnostnega gonilnika AC elektromotorjev	1.5.2009_30.4.2012
39	V5_1008	Raziskava možnosti za vzpostavitev Tehnološko-razvojnega centra 'Japonski hub' v Sloveniji za tehnološki področji napredne energetske tehnologije in tehnologije vodenja procesov	1.10.2010_31.3.2012

Op.: Obarvana zaporedna številka pomeni, da je Fakulteta koordinatorka projekta.
J-temeljni, L-aplikativni, Z-podoktorski, V-CRP

Tabela R.4: Število programov in projektov ARRS v zadnjih dveh obdobjih (2004-2008, 2009->2014) programskega financiranja



4.2.3 **MLADI RAZISKOVALCI**

Obseg financiranja usposabljanja mladih raziskovalcev ostaja na ravni iz preteklih let. Na javni poziv ARRS za predlaganje kandidatov za mentorje novim mladim raziskovalcem za leto 2012 je Fakulteta pridobila 11 mentorskih mest: 3 za področje energetike, 5 za področje sistemov in kibernetike, ter po enega za področja telekomunikacij, nevrobiologije in interdisciplinarnih raziskav. Na javni poziv ARRS za predlaganje kandidatov za mentorje novim mladim raziskovalcem za leto 2013 (poziv v letu 2012) je Fakulteta kandidirala 37 mentorjev in iz razpisa pridobila 11 novih mentorskih mest, kar

je glede na 20% zmanjšanje števila mentorskih mest v primerjavi s preteklim letom izjemen uspeh: 2 za področje energetike, 5 za področje sistemov in kibernetike ter po enega za področja materiali, telekomunikacije, elektronske komponente in tehnologije ter nevrobiologija.

V letu 2012 se je na Fakulteti usposabljalo 68 mladih raziskovalcev iz programa ARRS: 44 se jih je usposabljalo vse leto, 12 jih je uspešno zaključilo tekom leta, dva sta odstopila, 10 pa jih je začelo z usposabljanjem v decembru.

Iz programa mladih raziskovalcev iz gospodarstva agencije TIA se je v letu 2012 na Fakulteti usposabljalo 19 mladih raziskovalcev, od teh so trije med letom zaključili usposabljanje. Spremenjena shema financiranja mladih raziskovalcev iz gospodarstva v letu 2011, po kateri so le-ti vključeni v program financiranja raziskovalno razvojnih skupin v podjetjih, ne omogoča pregleda stanja študentov doktorskega študija s tem statusom.

4.2.4 CENTRI ODLIČNOSTI IN KOMPETENČNI CENTRI

Fakulteta je tudi v letu 2012 uspešno sodelovala v Centrih odličnosti (CO) in Kompetenčnih centrih (KC) in s tem krepila sodelovanje in spodbujala razvoj partnerstva z gospodarstvom. Fakultetni laboratoriji sodelujejo v treh CO, ki so začeli delovati v letih 2009/2010 in se bodo zaključili leta 2013. Fakultetni laboratoriji sodelujejo tudi v petih KC, ki so se začeli v letu 2010 in bodo trajali do konca leta 2013. Financiranje Fakultete iz kompetenčnih centrov je v letu 2012 znašalo 1,35 mio EUR. Finančno vodenje in spremljanje projektov KC je od vsega začetka relativno obsežno in zahtevno. Zelo zahtevna je naloga zagotavljanja lastne udeležbe (praviloma 30% stroškov). Raziskovalni sektor Fakultete uspešno vodi administrativno-finančno podporo izvajanju znanstvenoraziskovalnih projektov in je ob oddaji posameznih zahtevkov deležen številnih pohval s strani financerjev, naši zahtevki so občasno tudi predstavljeni kot primeri dobre prakse.

Tabela R.5: 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

Tabela R.6: Kompetenčni centri za obdobje 2010-2013, pri katerih sodeluje Fakulteta.

OZNAKA	IME	PODROČJE	VREDNOST FE za vse obdobje [EUR]	PRIJAVITELJ	SODELUJOČI
KC STV	Kompetenčni center za sodobne tehnologije vodenja	Procesne tehnologije (kompleksni sistemi in inovativne tehnologije)	325.500,00	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)	533.334,00	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)	385.008,00	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)	139.968,00	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)	1.273.600,00	Zavod TM ICT	ALPINEON, COSYLAB, INOVA, ŠPICA INTERNATIONAL, IJS, GLOBTEL, UL FE, UL FRI

4.2.5 **MEDNARODNI PROJEKTI**

Fakulteta je bila v letu 2012 vključena v 30 projektov Evropske skupnosti: 15 projektov sedmega okvirnega programa (IP, STREP, CSA, MC), dva projekta EMRP (EuropeanMetrologyResearchProgramme), štiri projekte programa TEMPUS, dva projekta programa COST, dva projekta programa SEE ter po eden projekt programov INTERREG, ALPINE SPACE, IPA, AAL in CIP. (**Tabela R.7**). Z letom 2012 se je zaključilo pet projektov in na novo začelo 17, tako da se je obseg financiranja v primerjavi s preteklimi leti povečal in je v letu 2012 znašal **1,14 mio EUR**.

Tabela R.7: Mednarodni projekti

		Nazivprojekta	**Kratica**	**Vrednost €**	**Delež FE €**	**Trajanje**
1	FP7	Evolving Morphologies for Human-Robot Symbiotic Interaction	Evryon	727.180,00	214.160,00	2010-2012
2	FP7	Improved material quality and light trapping in thin film silicon solar cells	SILICON_Light	5.779.519,55	324.900,00	2010-2012
3	FP7	Emerging communities for collective innovation: ICT Operational tool and supporting methodologies for SME Associations	COLLECTIVE	2.640.000,00	150.000,00	2010-2012
4	FP7	FightingDrugFailure - Priorities and Standards in Pharmacogenomic Research: Opportunities for a Safer and More Efficient Pharmacotherapy	FightingDrugFailure	3.187.750,00	60.000,00	2009-2013
5	FP7	Inclusive Future Internet Web Services	I2Web	1.895.751,00	159.322,00	2010-2013
6	FP7	Metamorphosis of Power Distribution: System Services from Photovoltaics	MetaPV	5.520.793,52	235.600,00	2009-2014
7	FP7	Assesment of Policy Impacts on Sustainability in Europe	APRAISE	2.272.980,28	99.204,88	2011-2013
8	FP7	Scalable Measures for Automated Recognition Technologies	SMART	3.456.017,35	124.392,00	2011-2014
9	FP7	A modular Smart system for infants rehabilitation at Home based Mechatronic Toys	CareToy	2.292.972,00	313.360,00	2011-2014

		Nazivprojekta	Kratica	Vrednost €	Delež FE €	Trajanje
10	FP7	Accelerated development and prototyping of nano-technology-based high-efficiency thin-film silicon solar modules	Fast track	9.300.000,00	322.834,00	2012-2015
11	CIP	Governments ENabled with IPv6	GEN6	3.000.000,00	195.600,00	2012-2014
12	FP7	The CYBERneticLowEr-Limb CoGnitive Ortho-prosthesis	CYBERLEGs	2.580.000,00	328.856,00	2012-2015
13	EMRP	Metrology for pressure, temperature, humidity and airspreed in the athmosphere	MeteoMet	2.012.639,37	68.937,42	2011-2014
14	TEMPUS	CRH-BME - Curricula Reformation and Harmonisation in the Field of Biomedical Engineering	CRH-BME	1.042.075,00	30.487,00	2009-2012
15	TEMPUS	Innovation and Knowledge Management towards eStudent Information System	iKNOW	571.097,51	59.949,64	2010-2012
16	TEMPUS	Innovation and Implementation of the Curriculum Vocational Studies in the Filed of Digital television and Multimedia	RICUM	663.225,86	28.759,65	2011-2014
17	TEMPUS	Assisting humans with special needs: curriculum for Human- Tool interaction Network	HUTON	673.612,66	25.284,53	2012-2015
18	FP7	Rules, Expectations & Security through Privacy-Enhanced Convenient Technologies	RESPECT	3.492.692,00	121.326,00	2012-2015
19	SEE	Tackling the "Digital Divide" in SEE by using the capacity of DTT networks	TV-WEB	1.251.511,57	306.969,00	2012-2015
20	Alpine Space	Strategies to use a variety of mobile and stationary storages to allow for extended accessibility and the integration of renewable energies	ALPSTORE	1.983.600,00	68.400,00	2012-2014
21	FP7	Smart,lightweight,cost-effective and energy efficient windows based on novel material combinations	WINSMART	3.857.737,00	484.862,00	2012-2016
22	EMRP	Novel techniques for traceable temperature dissemination	NOTED	1.430.592,24	129.112,70	2012-2015
23	SEE	South East Europe improved virtual accessibility through joint initiatives facilitating the rollout of broadband networks	SIVA	1.313.537,30	119.200,60	2012-2014

		Nazivprojekta	Kratica	Vrednost €	Delež FE €	Trajanje
24	FP7	Ageing and effciency Simulation & Testing ender Real world conditions for Innovative electric vehicle Components and Systems	ASTERICS	2.700.000,00	68.276,00	2012-2015
25	FP7	PHOTOVOLTAIC Clusters Development and Implementation Measures of a seven region Strategic joint Action plan for Knowledge- based regional Innovation	SOLARROK	2.262.435,00	96.300,00	2012-2015
26	INTERREG	Enhancing 'Next Generation Access' Growth in Europe	ENGAGE	968.130,00	63.240,00	2012-2014
27	COST	3D-ConTourNet	COST IC 1105			
28	COST	European network for development of electroporation-based technologies and treatments (EP4Bio2Med)	COST TD 1104			2012--2016
29	AAL	3D VIRTUAL ENVIRONMENT FOR SOCIAL INTERACTION OF ELDERLY PEOPLE	3rD-LIFE	1.108.479,00	189.772,00	2010-2012
30	IPA	Z varčnorazsvetljavo do prihrankov in čistegaokolja	VARČUJ/ ŠTEDI	493.346,35	76.904,00	2011--2013

Obarvana zaporedna številka pomeni nov projekt v letu 2012.

Člani Fakultete razvijajo dvostranska sodelovanja s partnerji z vsega sveta. Podrobnosti so razvidne iz **Tabele R.8**. V letu 2012 je bilo aktivnih 26 bilateralnih projektov z raziskovalnimi inštitucijami iz 16 držav. V letu 2012 se je zaključilo 16 in na novo začelo šest bilateralnih sodelovanj. Obseg bilateralnega sodelovanja ostaja še naprej v okviru preteklih let. Bilateralno sodelovanje je za Fakulteto pomembno, ker povečuje mobilnost zaposlenih in pripomore k razvijanju drugih oblik sodelovanja (skupne publikacije, mentorstva oziroma somentorstva, sodelovanje v komisijah za doktorate, vabljena predavanja, priprava novih projektov, druge oblike projektnega sodelovanja), medtem ko finančni učinki za Fakulteto nimajo večjega pomena (40 K EUR).

Tabela R.8: Potekajoči bilateralni projekti.

	Šifra	Laboratorij	Država	Trajanje
1	BI-US/11-12-003	LBK	ZDA	01.01.11-31.12.12
2	BI-RO/12-13-005		Romunija	01.01.12-31.12.13
3	BI-KR11-12-004		Koreja	01.07.11-31.12.12
4	BI-BE/11-12-V-001		Belgija	01.01.11-31-12-12
5	BI-FR/11-12-PROTEUS-010		Francija	01.01.11-31.12.12
6	BI-FI/12-13-002	LBF	Finska	01.01.12-31.12.13
7	BI-US/12-13-049		ZDA	01.01.12-31.12.13
8	BI-US/11-12-014		ZDA	01.01.11-31.12.12
9	BI-IN/10-12-003		Indija	01.12.10-30.11.13
10	BI-CZ/11-12-004		Češka	01.01.11-31.12.12
11	BI-AT/11-12-005		Avstrija	01.01.11-31.12.12
12	BI-AT/11-12-002	LAMS/LSAV	Avstrija	01.01.11-31.12.12
13	BI-CZ/11-12-003		Češka	01.01.10-31.12.12
14	BI-HU/11-12-008		Madžarska	01.12.11-31.12.12
15	BI-US/11-12-013	LPVO	ZDA	01.01.11-31.12.12
16	1000-11-340002		Francija	01.10.11-30.09.13
17	BI-NO/11-12-012	LBM	Norveška	01.01.11-31.12.12
18	BI-BG/11-12-007	LUKS	Bolgarija	01.01.11-31.12.12
19	BI-CN/11-13-021	LR	Kitajska	01.07.11-30.06.13
20	ENIAC (024-11/2006)	LMSE		2007-2013
21	BI-BG/11-12-011	LF	Bolgarija	01.01.11-31.12.12
22	BI-AT/11-12-011	LUM	Avstrija	01.01.11-31.12.12
23	BI-UA/11-12-002	LST	Ukrajina	01.01.11-31.12.12
24	BI-RU/12-13-040	LSO	Ruska federacija	01.01.12-31.12.13
25	BI-RU/12-13-009	LEON	Ruska federacija	01.01.12-31.12.13
26	BI-HR/12-13-046	LOEE	Hrvaška	01.01.12-31.12.13

4.2.6 **SODELOVANJE Z GOSPODARSTVOM**

Fakultetni laboratoriji razvijajo različne oblike raziskovalno razvojnega povezovanja s slovensko industrijo, in sicer: raziskovalno razvojni projekti, mladi raziskovalci iz gospodarstva, centri odličnosti, kompetenčni centri, strukturni skladi, tehnološke platforme in mreže. K projektnemu sodelovanju bistveno pripomorejo razpisi ministrstev in agencij, ki vzpodbujajo 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 2012 je imela Fakulteta s slovenskimi in tujimi podjetji sklenjenih okrog 130 različnih pogodb s 85 partnerji v skupnem obsegu **3 mio EUR**, od tega **500 tisoč EUR** s 14 tujimi partnerji. Obseg financiranja in dinamika izvajanja tržnih projektov sta zelo raznolika. Prevladujejo manjši projekti okrog deset tisoč EUR (približno polovica), nekateri projekti pa znašajo tudi nad sto tisoč EUR. Večina projektov traja vsaj eno leto, nekateri nekaj mesecev, nekateri pa več let. Projektno sodelovanje z industrijo predstavlja za Fakulteto pomemben delež prihodka. Obseg sodelovanja Fakultete z gospodarstvom na podlagi pogodb s podjetji je v 2012 ostal na ravni iz preteklih let.

4.2.7 **ZNANSTVENE IN STROKOVNE PUBLIKACIJE, CITATI IN PATENTI**

Člani Fakultete so v letu 2012 objavili 168 znanstvenih del v revijah s faktorjem vpliva po JCR (revije SCIE), 20 člankov v drugih indeksiranih znanstvenih revijah ter 9 člankov drugje (Kategorizacija Sicris 1.01,1.02,1.03). Prispevali so eno znanstveno monografijo ter 12 poglavij v monografijah pri priznanih mednarodnih založbah (2.01A, 1.16B) ter eno monografijo (2.01B) in 2 poglavji drugje (1.16CD). Člani Fakultete so avtorji 5 slovenskih in dveh mednarodnih patentov ter štirih patentnih projav. Prispevali so 273 referatov na različnih mednarodnih znanstvenih srečanjih (1.06, 1.08), od tega 9 vabljenih predavanj (1.06). Sicer pa opažamo, da se število referatov zmanjšuje, k čemur prispeva vrednotenje znastvenoraziskovalne uspešnosti po metodologiji ARRS in verjetno tudi manjšanje sredstev za udeležbo na konferencah.

Od 168 člankov v revijah SCIE je bilo kar 58 objavljenih v revijah, ki se uvrščajo v prvi kvartil (A'), med temi pa pet člankov v revijah, ki so v svoji kategoriji na prvem ali drugem mestu (A''). Na splošno lahko zaključimo, da se je v zadnjih letih povečalo objavljanje v najuglednejših revijah (**Tabela R.10**).

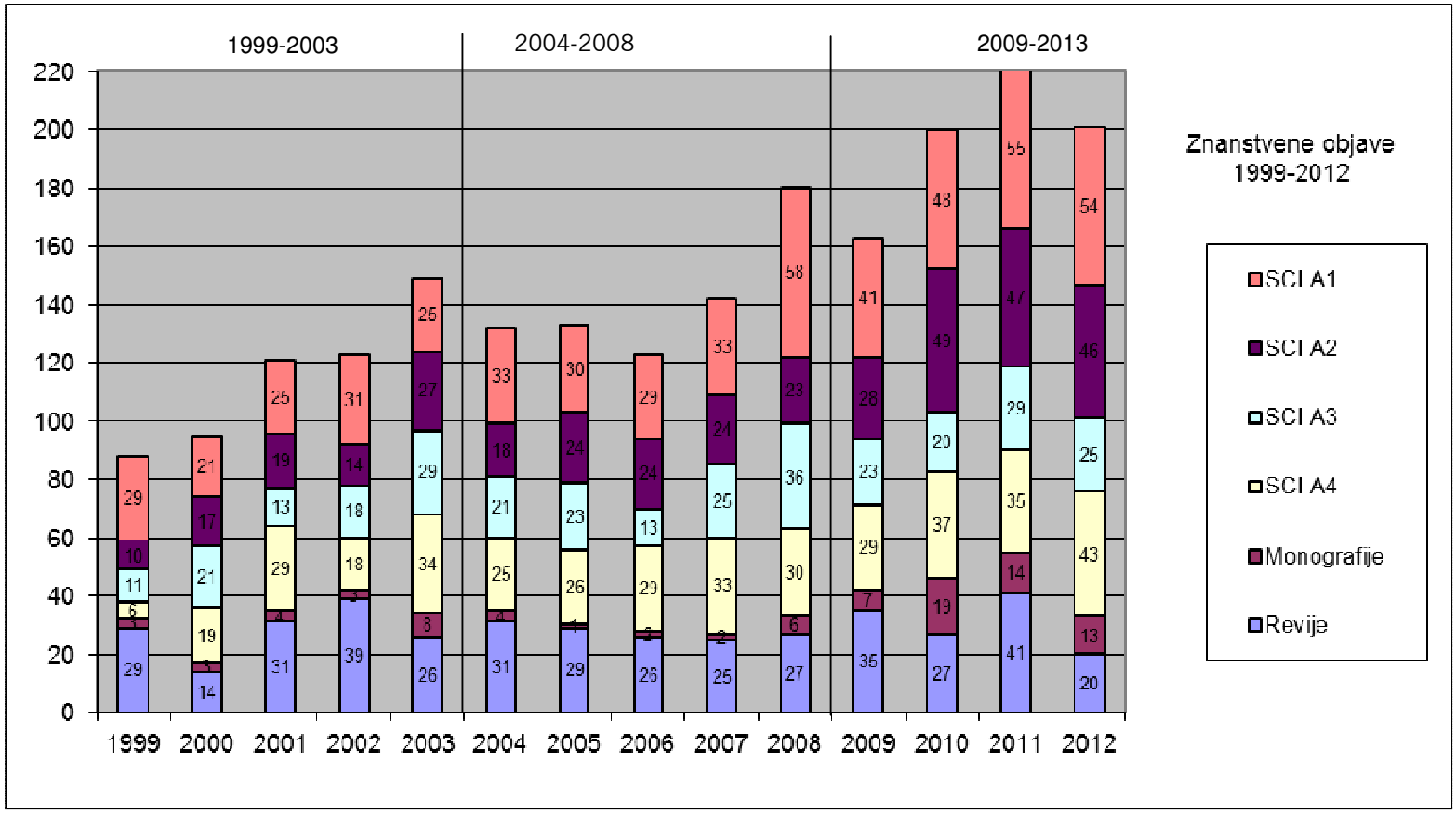
Znanstvena dela, objavljena v letu 2012, so bila citirana že 28-krat, 817 SCIE člankov objavljenih v zadnjih petih letih (2008-2012) pa 1751-krat (baza WoS in Sicris januar 2013). V zadnjih desetih letih so dela članov Fakultete dobila 14620 čistih citatov (baza WoS, Scopus in SICRIS, januar 2013). Znanstveni članki, objavljeni v zadnjih desetih letih, teh je bilo 1690, so bili do sedaj citirani 7399-krat. Število objavljenih del in citiranost sta primerljiva z dosežki v preteklih letih (**Tabela R.9**) oziroma naraščata (**Tabela R.10**). Vzpodbudne so skupne publikacije s tujimi soavtorji, ki so resnični pokazatelj znanstvene kakovsti mednarodnega sodelovanja. V letu je bilo od 168 člankov v revijah SCIE objavljenih 51 člankov v soavtorstvu s tujimi avtorji (v letu 2011: 49 od 166, v letu 2010: 40 od 146).

Tabela R.9: Znanstvena dela članov Fakultete v letu 2012 (Vir: SICRIS, januar 2013)

Kategorizacija po metodologiji ARRS - tehnika																									
Število bibliografskih enot																				**Citati WoS**			**Citati Scopus**		
(1)	**A1**	**A2**	**A3**	**A4**	**B1**	**B2**	**C**	**D**					**Z1**	**Z2**	**NK**	**A"**	**A'**	**TC**	**CI**	**NC**	**TC**	**CI**	**NC**			
1.01	53	44	24	43	0	0	17	2					164	19	8	5	56	47	27	15	68	42	18			
1.02	1	2	1	0	0	0	1	0					4	1	0	0	2	1	1	1	3	3	3			
1.03	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
(2)	**A**				**B**		**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**Z1**	**Z2**	**NK**	**A"**	**A'**									
2.01	1				1		0						1	1	0	1	1									
2.18								0					0	0												
2.24									2				2	0		2	2									
2.22									0				0	0												
ur.										4	16		4	16												
2.20												0	0	0	0											
(3)	**A**				**B**		**C**	**D**					**Z1**	**Z2**	**NK**											
2.01	0				12		1	1					12	2	0											
(4)							**C**	**D**					**Z1**	**Z2**	**NK**			**TC**	**CI**	**NC**	**TC**	**CI**	**NC**			
1.06							6	0					0	6	3			0	0	0	0	0	0			
1.08							171	79					0	250	14			0	0	0	0	0	0			
															SU			**TC**	**CI**	**NC**	**TC**	**CI**	**NC**			
Str.d.															648			0	0	0	0	0	0			
													Z1	**Z2**	**S**	**A"**	**A'**	**TC**	**CI**	**NC**	**TC**	**CI**	**NC**			
SKUPAJ													187	295	674	8	61	48	28	16	71	45	21			

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

Tabela R.10 Znanstvena dela članov UL FE od uvedbe programskega financiranja 1999 do 2012 (po Sicris januar 2013)



A1-A4: Članki v revijah SCIE po kvartilih, Monografije: monografije ali poglavja v monografijah (Z1); Revije: indeksirane mednarodne revije – »NE SCI« revije.

4.2.8 **POVZETEK**

Lahko povzamemo, da sta bili v letu 2012 znanstvenoraziskovalna in razvojna dejavnost na Fakulteti kljub zaostreni družbenoekonomski situaciji v okviru načrtovanega obsega. Dejavnost Fakultete je zelo široka, ta širina pa daje Fakulteti dolgoročno stabilnost in hitro odzivnost, medtem ko se s časom poudarki spreminjajo.
Glede na zadnje petletno obdobje izkazuje raziskovalno razvojna dejavnost v letu 2012 enak ali povečan obseg in enako ali višjo kakovost. Delež programskega financiranja se je v letu 2012 spričo varčevalnih ukrepov zmanjšal, kar se zaenkrat ne odraža v kazalcih znanstvenoraziskovalne in razvojne uspešnosti. Število projektov in zmanjšani obseg financiranja projektov iz razpisov ARRS zaenkrat nista vplivala na kazalce uspešnosti. Financiranje iz programa CRP, ki je v preteklih letih predstavljalo znaten delež prihodkov za raziskovalno razvojno dejavnost, se je v letu 2012 praktično zaključilo, a to je bilo pričakovati.

Obseg financiranja usposabljanja mladih raziskovalcev ostaja na ravni iz preteklih let. Ohranja se oziroma narašča prisotnost Fakultete v projektih EU. Pri tem imajo neprecenljivo vrednost izkušnje iz preteklih let. Uspešnost kandidatur na razpisih EU se že nekaj časa koncentrira na nekaj laboratorijev Fakultete, ki so v preteklosti razvijali te kompetence.
Fakulteta razmeroma uspešno sodeluje v Centrih odličnosti in Kompetenčnih centrih. Pozitivno je, da CO in KC krepijo sodelovanje Fakultete s podjetji oziroma spodbujajo razvoj partnerstva Fakultete z gospodarstvom.
Obseg tržne dejavnosti v letu 2012 je primerljiv z letom 2011l, ko je nekoliko upadel. Delno je k temu botrovala gospodarska situacija, delno pa so k temu pripomogle nove oblike sodelovanja Fakultete z gospodarstvom (CO, KC) ter zaključeni programi tehnološkega razvoja (na primer RIP, SRRP, VALOR, TP MIR), v katerih je bila Fakulteta kompetenten partner.
Število znanstvenih objav in njihova odmevnost (citiranost) ostajata v okviru preteklih let oziroma naraščata. Veča se interes za objavljanje knjig in poglavij v knjigah. Pozna se tudi večji interes za prijavljanje patentov.

4.3 KNJIŽNIČNA DEJAVNOST

Skupna Knjižnica Fakultete za elektrotehniko in Fakultete za računalništvo in informatiko (knjižnica FE in FRI) je primarno namenjena študentom, učiteljem in sodelavcem v pedagoški dejavnosti ter raziskovalcem obeh fakultet. Zaradi celovitejšega pogleda v knjižnično dejavnost (knjižnica deluje kot celota) so določeni kazalci predstavljeni skupaj za obe fakulteti, pri kazalcih, kjer pa je možno podatke razdeliti, so njihove vrednosti navedene tudi ločeno glede na posamezno fakulteto.

V knjižnici FE in FRI je zaposlenih 5 strokovnih knjižničnih delavcev (vodja + 3/FE in 1/FRI).

Uporabniki knjižnice

Št.	Vrsta porabnikov	FE	FRI	Skupaj
1	Potencialni uporabniki (študenti, učitelji in raziskovalci FE/FRI)	2020	1512	**3532**
2	Aktivni uporabniki matične inštitucije	1500	1027	**2527**

Tabela 1: Uporabniki knjižnice v letu 2012

Ugotovitve: V primerjavi z l. 2011 na FE ugotavljamo 17,3 % manjše število potencialnih uporabnikov, kar izhaja pretežno iz števila vpisanih študentov. Na FRI je število manjše za 8,3 %. Ta kazalec je tudi eden od vzrokov, ki opazno vpliva na skupno skoraj 8 % nižje število aktivnih uporabnikov matične inštitucije (FE in FRI). Predvidevamo, da poleg tega na število aktivnih uporabnikov knjižnice vplivajo tudi spremenjene potrebe in navade uporabnikov, zato bodo tudi v l. 2013 potrebne stalne sistematične aktivnosti, tako na področju sodelovanja z učnim osebjem zaradi ugotavljanja potreb po študijski literaturi kot tudi na promociji knjižnice in informacijskem opismenjevanju študentov.

Prirast knjižničnega gradiva

Za potrebe **FE** je bilo v letu 2012 nabavljeno **1276 enot** knjižničnega gradiva in na **FRI 686 enot**, tako da je Knjižnica FE in FRI v letu 2012 svojo skupno zbirko »FERLJ« povečala za **1962 enot**.

Ugotovitve: Ugotavljamo, da smo v primerjavi z letom 2011 v letu 2012 imeli skupno 10,6 % nižji prirast. Vzroki so zlasti v varčevanih ukrepih (manj sredstev v ta namen), prenehanju dobave tiskanih revij (164) IEEE ASSP Student Branch in izpad prodajne razstave knjig Založbe Pasadena (zaradi kadrovskih sprememb v Založbi Pasadena razstava ni bila realizirana).

Obisk knjižnice in čitalnice

V knjižnici smo za potrebe informiranja uporabnikov, pomoči pri iskanju informacij, izposoje, vračanja gradiva, obiska čitalnice itd., zabeležili skupaj **17096 »fizičnih« obiskov knjižnice,** od tega **7417 obiskov v čitalnico.**

Ugotovitve: V primerjavi z letom 2011 statistika obiska v čitalnico kaže na skoraj 3 % večjo uporabo čitalniških prostorov, v primerjavi z letom 2010 pa kar za dobrih 16 % (op. obisk popoldanske čitalnice ni vključen). Iz tega lahko sklepamo, da je zagotavljanje primernih čitalniških prostorov za študij in druženje študentov zelo pomembno.

Izposoja knjižničnega gradiva in ostale transakcije:

1. **Virtualni dostopi v zbirko FERLJ**

Št.	Kazalec	FE in FRI
1	Število priklopov v zbirko FERLJ	**21245**
2	Število iskanj v zbirki FERLJ	**29937**
3	Število izpisov iz zbirke FERLJ	**46482**

Tabela 2: Statistika uporabe COBISS/OPAC-a : zbirka FERLJ (2012)

2. E-rezervacije, e-podaljševanja roka izposoje

Št.	Kazalec	prek OPAC-a	v knjižnici	Skupaj
1	Število vseh rezervacij/naročil (OPAC in v knjižnici)	**2632**	**731**	**3363**
2	Število podaljšanj (OPAC in v knjižnici)	**3926**	**3252**	**7178**

Tabela 3: Statistika rezervacij in podaljšav roka izposoje (2012)

3. »Klasična izposoja«

Št.	Kazalec	FE	FRI	Skupaj
1	Število izposojenih knjižničnih enot na dom	7849	5232	**13081**
2	Število izposojenih knjižničnih enot v čitalnico	4795	3196	**7991**
3	Število medknjižnično posredovanih dokumentov	164	29	**193**
	SKUPAJ	**12808**	**8457**	**21265**

Tabela 4: Statistika klasične izposoje (2012)

Ugotovitve: Ugotavljamo, da se je uporaba OPAC-a, za potrebe online rezervacij in online naročanja knjižničnega gradiva povečala za 9,6 % ter omogočeno online podaljševanje roka izposoje za skoraj 3,1 %, kar kaže na povečevanje izkoriščanja možnosti e-knjižničnih storitev. Še vedno pa se uporabniki poslužujejo teh storitev tudi v knjižnici, še zlasti za podaljševanje roka izposoje. »Klasična izposoja na dom« na FRI je v porastu za 22 %, kar pripisujemo skrajšanemu roku izposoje ins tem učinkovitejšemu kroženju študijske literature, uspešnemu sodelovanju z učitelji ter posledično večjemu nakupu učbenikov za potrebe študentov pri posameznih predmetih. Na FE je bil izkazan upad za skoraj 8,5 %, kar pripisujemo predvsem manjšemu številu vpisanih študentov in še nezadovoljivem sodelovanju z učitelji pri posameznih predmetih za »lovljenje« predlogov za nakup in s tem potrebi po zagotavljanju obvezne in priporočene študijske literature.

Uporaba storitve »Oddaljeni dostop do informacijskih virov UL«

Na storitev »Oddaljeni dostop do informacijskih virov UL« se je 184 članov iz FE (zaposleni in vpisani študenti) prijavilo **2205-krat**, 85 članov FRI pa se je v letu 2012 na to storitev prijavilo **875-krat,** kar skupno v primerjavi z letom 2011 pomeni **9,3 % nižjo uporabo te storitve**.

Vodenje bibliografij raziskovalcev v sistemu COBISS

Za potrebe vodenja bibliografij raziskovalcev in učiteljev je knjižnica v sistemu COBISS za FE kreirala in redaktirala **1.922** zapisov ter za potrebe bibliografij raziskovalcev FRI **790** kar skupaj pomeni **2712** kreiranih in redaktiranih zapisov za potrebe raziskovalcev obeh fakultet.

Ugotovitve: *Število kreiranih in redaktiranih zapisov se vsako leto povečuje. V letu 2012 je v primerjavi z letom 2011 na FE opazno 31,6 % povečanje, v primerjavi z letom 2010 pa 33,8 % povečanje in na FRI skoraj 9 % v primerjavi z letom 2011 in 13.5 % v primerjavi z letom 2010. Skupno se je število kreiranih in redaktiranih zapisov v primerjavi z letom 2011 povečalo za 24 %, glede na leto 2010 pa za dobrih 27 %.*

Informacijsko opismenjevanje
V letu 2012 sta bili na FE izvedeni 2 predstavitvi knjižnice z nekaj osnovami informacijske pismenosti za prve letnike (UN in VS) in 2 za druge letnike (VS) na povabilo nosilca enega izmed predmetov (skupaj 490 študentov). S to prakso, ki se je izkazala kot dobra, in njenim vsebinskim nadgrajevanjem nameravamo nadaljevati tudi v prihodnje in iskati nove priložnosti, glede na to da informacijsko opismenjevanje na FE ni vključeno v študijske programe.

Institucionalni repozitorij visokošolskih del in druge fakultetne produkcije
V letu 2012 so bile akcije v zvezi z vzpostavitvitvijo in gradnjo odprtega institucionalnega repozitorija visokošolskih del Fakultete za elektrotehniko s predvideno možnostjo nadgradnje e-založništva in arhiviranja objav, financiranih iz javnih sredstev, zaradi varčevalnih ukrepov začasno prekinjene. Z aktivnostmi na tem področju nameravamo nadaljevati v letu 2013. V primeru, da pa bo na nacionalnem nivoju realizirana pilotna vzpostavitev nacionalne infrastrukture odprtega dostopa do zaključnih del študija in objav raziskovalcev, načrtujemo testni pristop in aktivno sodelovanje v projektu.

Ostalo
Ostale predvidene aktivnosti so bile z manjšimi odstopanji v celoti izpolnjene.

4.4 ZALOŽNIŠKA DEJAVNOST

Založba FE in FRI
Založba Fakultete za elektrotehniko in Fakultete za računalništvo in informatiko (Založba FE in FRI) skrbi za izdajanje učnih pripomočkov za obe fakulteti. Izdaja učbenike, zbirke vaj, navodila za avditorne in laboratorijske vaje, strokovne priročnike in občasno tudi monografije. Založba poskrbi za ustrezno opremo in katalogizacijo del pri NUK. Založba FE in FRI enkrat letno pripravi razpis za izdajo učnih pripomočkov. Uredniški odbor (FE) in Komisija za tisk (FRI) izdelata in potrdita načrt izdajanja. Založba FE in FRI je v l. 2012 poslovala uspešno in skladno z zastavljenimi cilji.

Založba FE in FRI je v l. 2012 poslovala skladno z zastavljenimi cilji. Založili in izdali smo 24 učnih pripomočkov v skupni nakladi 2240 izvodov. 9 učnih pripomočkov smo v nakladi 554 izvodov natisnili v Fotokopirnici Fakultete, 10 učnih pripomočkov v nakladi 1637 izvodov pa v zunanji tiskarni, ki smo jo izbrali po zakonu o javnem naročanju. Založba FE in FRI je posredovala pri katalogizaciji in izdaji zbornika Optične komunikacije ter sodelovala pri natisu poslovnih vizitk, vabil, pohval, plaket in študijskih koledarjev. V Založbi FE in FRI smo v l. 2012 prodali skupaj 1897 izvodov učnih pripomočkov. V prodajalni je trenutno na razpolago 178 učnih pripomočkov za različne predmete. Založba FE in FRI je tudi v letu 2012 sodelovala na sejmu akademske knjige Liber.Ac.

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.

Fotokopirnica FE in FRI

V okviru obeh Fakultet deluje Fotokopirnica FE in FRI, ki je namenjena zlasti podpori pedagoškega in znanstvenoraziskovalnega dela ter občasno nudi kopiranje študentom. Fotokopirnica je v l. 2011 natisnila 544 izvodov učnih pripomočkov za Založbo FE in FRI, ostalo pa so tiskovine za organe Fakultete, izpitne pole in druge tiskovine za podporo dejavnosti Fakultete.

Študentom in zaposlenim je v avli Fakultete omogočeno tiskanje na **PrintBox**, ki ima oddaljen internetni dostop in ugodne cene.

4.5 ŠPORT NA FAKULTETI

V programu športne vzgoje v letu 2012 so lahko študentje in študentke zbirali med številnimi športi: plavanje, igre z žogo, košarka, odbojka, mali nogomet, fitnes, tek v naravi. 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.

V študijskem letu 2012/2013 na Fakulteti ponovno uvajamo predmet Športna vzgoja in sicer bo na voljo študentom 2. letnika VS študijskega programa Aplikativna elektrotehnika, kot izbirni predmet s 5 KT.

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, teniški tečaj in tečaj jadranja na deski, sodelovanje na množičnih športnih prireditvah (Maraton češenj, Ljubljanski maraton), ter pripravlja in izvaja interna tekmovanja v košarki (trojke), malem nogometu, šahu in plavalni miting.

Na univerzitetnih in mednarodnih tekmovanjih smo v l. 2012 dosegli nekaj izvrstnih rezultatov:
- 1. mesto na Univerzitetnem prvenstvu v tenisu (Ana Sodnik),
- 3. mesto na mednarodnem tekmovanju EUROMILANO v futsalu,
- 3. mesto na tekmovanju EVROKONSTANTIA v futsalu.

4.6 DEJAVNOST ŠTUDENTOV

Na Fakulteti delujeta **Študentski svet Fakultete** (ŠS FE) in **Študentska organizacija Fakultete** (ŠO FE), ki sodelujeta v fakultetnih akcijah se trudita čim bolj popestriti življenje vsakega študenta elektrotehnike, da ne bi bilo omejeno samo s študijem.

Sodelovanje s Fakulteto

Študentski svet je v letu 2012 aktivno sodeloval pri upravljanju Fakultete. Študente je v ŠS FE zastopalo trinajst študentskih predstavnikov. Aktivno so sodelovali v vseh organih Fakultete, v katerih imajo študentje svojega predstavnika. Cilj ŠS FE je bil v čim večji meri sodelovati pri upravljanju, pri zagotavljanju kakovosti študijskih programov in obštudijskega življenja. Zavzemali so se za upoštevanje pravic študentov in pravično reševanje težav, ki so se pojavile tekom leta.

ŠS FE je prispeval svoje člane kot tutorje in podal mnenje na izvedbo projekta. Prav tako so imeli tudi zastopnika interesov Študentskega sveta pri tutorstvu.

V preteklem študijskem letu je ŠS FE aktivno sodeloval pri promociji študija elektrotehnike na srednjih šolah in pri ustvarjanju novega celostnega promocijskega programa Fakultete. Ob prenovi oziroma na novo zastavljenem konceptu predstavitev je bilo opaziti trend povečanja zanimanja srednjih šol po sodelovanju. Razen promocije po srednjih šolah so člani ŠS FE uspešno promovirali študij na Dnevih industrijske robotike in Dnevih elektrotehnike v TMS Bistra, ki jih obišče preko 2000 dijakov in učencev.

ŠS FE je tudi tokrat aktivno sodeloval pri sprejemu bodočih študentov in predstavitvi študija na Fakulteti. Skupaj z vodstvom Fakultete so pripravili koncept izvedbe informativnega dne ter pripravili zanimive vsebine, ki so pritegnile dijake in tako prispevale k povečanju vpisa.

Projekti za študente

V prenovljeni program brucovanja je spet vključen uradni del z zaprisego brucev. Ob uspešno izvedeni zaprisegibruci kot že tradicionalno dobijo majice. Cilj projekta je bruce vključiti v fakultetno okolje in povečati pripadnost Fakulteti ter tudi povečati prepoznavnost ŠS FE, kar je tudi uspelo.

ŠS FE je že tretje leto zapored aktivno sodeloval s kolektivom katedre za Osnove elektrotehnike, Matematiko in Fiziko ter tako pripravil že tretji Uvod v študij elektrotehnike. Cilj Uvoda je brucem omogočiti čim lažji prehod iz srednje šole na Fakulteto ter odpraviti razlike v predznanju, ki so posledica različnih srednjih šol. Poleg tega pa je cilj Uvoda tudi zvišati prehodnost iz prvega v drugi letnik pri čemer naj kvaliteta študija ne bi trpela. Za sodelovanje so bili s strani dekana posebej pohvaljeni: Damjan Sirnik, Matej Malenšek, Eva Demšar, Dora Domajnko, Domen Ravnik, Simon Nosan Darja Šalehar in Kaja Jarm.

Kot že prejšnja leta je dobrodelni teden potekal v so-organizaciji Študentskega sveta Fakultete za računalništvo in informatiko, Študentske organizacije Fakultete za računalništvo in informatiko in Študentske organizacije Fakultete za elektrotehniko. Izkupiček dobrodelnega tedna je šel v

dobrodelne namene, za študente iz socialno ogroženih družin, preko Zveze prijateljev mladine. Sredstva smo zbirali s slaščicami, ki so jih spekli člani Študentskega sveta in zaposleni na obeh fakultetah, in pa s prodajo toplih napitkov pred Fakulteto za elektrotehniko.

V mesecu oktobru smo organizirali že tradicionalni sejem rabljene študijske literature. V časih, ko gospodarsko stanje v državi ni rožnato, je to še toliko bolj pomembno. S takim sejmom omogočimo ugodno prodajo in nakup študijske literature. Ker študentje kupujejo zgolj gradivo za tekoči semester, bi bilo smiselno sejem ponoviti tudi ob začetku novega semestra. Poleg tega bi bilo prihodnje leto več časa nameniti oglaševanju in privabljanju prodajalcev, saj je povpraševanje dosti večje od ponudbe.

Interesna dejavnost

ŠS FE se je letos osredotočil predvsem na študijske dejavnosti, obštudijske pa prepustil v organizacijo študentski organizaciji ter v zameno najboljše predloge dejavnosti finančno in materialno podprl. Podprli so veliko strokovnih, družbenih in prostočasnih dejavnosti (FE USA Trip 2012, Sejem CeBIT, ...). Večino teh je izvedla Študentska organizacije Fakultete za elektrotehniko.

4.7 NAGRADE IN PRIZNANJA ZAPOSLENIH IN ŠTUDENTOV FAKULTETE

Zaposleni in sodelavci ter študentje Fakultete so tudi v letu 2012 prejeli številna priznanja in nagrade.

Zlato plaketo Univerze v Ljubljani je prejel **prof. dr. Nikola Pavešić**, za celovito pedagoško ter znanstveno-raziskovalno delo.

Priznanje Zaslužni profesor Univerze v Ljubljani je prejel upokojeni **prof. dr. Baldomir Zajc**.

Vidmarjevo nagrado za mentorja praktičnega izobraževanja je prejel mentor iz podjetja Termoelektrarna Toplarna Ljubljana **g. Marjan Hočevar,** univ. dipl.inž. el.

Vidmarjevo nagrado za asistenta je prejel izr. prof. dr. **Andrej Trost**, ki vodi vaje pri predmetih Integrirana vezja in Načrtovanje digitalnih elektronskih sistemov ter predava predmeta Programirljivi digitalni sistemi in Digitalni elektronski sistemi.

Vidmarjevo nagrado za profesorja je prejel prof. dr. **Borut Zupančič**, predstojnik Laboratorija za modeliranje, simulacijo in vodenje.

Vodovnikovo nagrado za izjemne raziskovalne dosežke za l. 2012 je prejel **prof. dr. Marko Munih.**

Vodovnikovo nagrado za doktorsko delo je v l. 2012 prejel **dr. Klemen Drobnič**, za doktorsko delo z naslovom: Detekcija zloma rotorskih palic v asinhronskem motorju, doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko, Ljubljana 2012; mentor: prof. dr. Vanja Ambrožič.

Nagrado dr. Vratislava Bedjaniča za doktorsko delo za leto 2012: **dr. Klemen Drobnič**, Detekcija zloma rotorskih palic v asinhronskem motorju, doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko, Ljubljana 2012; mentor: prof. dr. Vanja Ambrožič.

Nagrado dr. Vratislava Bedjaniča za diplomsko delo za leto 2012: **Gorazd Bone,** Teoretične osnove simuliranja elektroenergetskega sistema v realnem času; mentor: prof. dr. Rafael Mihalič

TRIMOVE raziskovalne nagrade za l. 2012 so prejeli:

Anton Šuklje, za diplomsko delo: Zasnova in realizacija nadzornega strežnika z brezžično povezavo Wi-Fi**;** mentor: prof. dr. Marko Topič.

Matic Ivanovič, za diplomsko delo: Načrtovanje brezžičnega senzorskega omrežja za sprotni nadzor stanja industrijske opreme; mentor: prof.dr. Igor Škrjanc.

Krkino nagrado za l. 2012 je prejel **dr. Miha Možina,** za doktorsko disertacijo: Kontrola kakovosti trdih farmacevtskih izdelkom s strojnim vidom; mentor: doc. dr. Dejan Tomaževič.

Rektorjevo nagrado za naj inovacijo Univerze v Ljubljani – prvo mesto je prejela ekipa Laboratorija za biokibernetiko v sestavi **prof. dr. Damijan Miklavčič, Bor Kos, Denis Pavliha, dr. Anže Županič** (pridruženi član Laboratorija za biokibernetiko), Marija Marčan in prof. dr. Gregor Serša (partner z Onkološkega inštituta v Ljubljani) *za inovacijo ECTplan* - programsko opremo za načrtovanje zdravljenja z elektrokemoterapijo.

Rektorjevo nagrado za naj inovacijo Univerze v Ljubljani – drugo mesto je prejela ekipa Laboratorija za Robotiko v sestavi **dr. Aleš Hribar, prof. dr. Matjaž Mihelj, prof. dr. Marko Munih, Tadej Beravs in Matic Trlep**, *za projekt Bimeo* – rehabilitacijski inštrument, ki je hkrati nova naprava in metoda vadbe namenjena pacientom pri rehabilitaciji po različnih boleznih in poškodbah, ki imajo za posledico prizadetost človekovega gibalnega sistema gornjih okončin.

Fakultetne Prešernove nagrade za l. 2012 so prejeli študentje:

Matej Antonijevič, mentor doc. dr. Matej Možek, Sistem za karakterizacijo piezoelektričnih mikročrpalk.

Dušan Božič, mentor izr. prof. dr. Miloš Pantoš , Metoda za oceno učinkovitosti vlaganj v elektroenergetsko omrežje.

Vesna Eržen, mentor doc. dr. Boštjan Batagelj, Podaljševanje dosega zveze in povečevanje števila uporabnikov vpasivnem optičnem dostopovnemomrežju.

Aleš Lindič, mentor doc. dr. Gregor Geršak, Nizkocenovni sistem za merjenje biomehanskih parametrov v veslaškem čolnu.

Miroslav Savić, mentor doc. dr. Gregor Geršak, Sistem za merjenje in brezžični prenos analognih signalov na osnovi ZigBee protokola.

Mladi raziskovalec **Dejan Dovžan,** je zmagal je na tekmovanju z *naslovom* Learning from the data, ki ga je organizirala IEEE zveza v okviru IEEE World Congress on Computational Intelligence 2012 v Brisbanu v Avstraliji s člankom: Dejan Dovžan, Vito Logar in Igor Škrjanc: Solving the sales prediction problem with fuzzy evolving methods.

Nagrado za najboljši poster na 27th EU PVSEC 2012 so prejeli člani Laboratorija za fotovoltaiko in optoelektroniko: **Benjamin Lipovšek, Janez Krč, prof. dr. Marko Topič** s prispevkom Design and Optimisation of Thin-Film Silicon PV Modules with Surface-Textured Front Glass by Using a Combined Geometric Optics / Wave Optics Model.

Nagrado za najboljši poster so prejeli sodelavci Laboratorija za biofiziko **Samo Penič, prof. dr. Aleš Iglič** in **dr. Julija Genova** na 17th International School on Condensed Matter Physics, Varna, 2-8 September, 2012.

Nagrado za najboljši poster na konferenci Nanotoxicology 2012 so prejeli sodelavci Laboratorija za biofiziko **Barbara Drašler, prof. dr. Damjana Drobne, Sara Novak, Matej Hočevar, dr. Matjaž Godec, Sabina Boljte, prof. dr. Aleš Iglič, prof. dr. Veronika Kralj-Iglič, dr. Jernej Zupanc**.

Nagrado za poster - 2. mesto je v tekmovanju posterjev na konferenci 7th Mathmod, Dunaj, februar 2012 prejeli sodelavci Laboratorija za modeliranje, simulacijo in vodenje **Martin Blazinšek, Matija Arh, prof. dr. Igor Škrjanc**: Comparison between Auto tunning of PID, PFC and Modified PFC Controllers.

Spletna revija Medicalphysicsweb, ki jo redno bere več kot 10.000 bralcev, je povzela članek o načrtovanju terapij na osnovi elektroporacije, ki so ga pripravili raziskovalci Laboratorija za biokibernetiko: **Anže Županič, Bor Kos in prof. dr. Damijan Miklavčič**.

Prof. dr. Vanja Ambrožič je imel vabljeno predavanje na Tallinn University of Technology v Pärnu v Estoniji med 16. in 21. januarjem 2012 "Modern approaches to rotor fault diagnostics".

Prof. dr. Vanja Ambrožič je imel vabljeno predavanje v Trstu, CMAEL 2012 - Riunione Annuale, Associazione Italiana dei ricercatori in convertitori, macchine e azionamenti elettrici, 5. jul. 2012 z naslovom: "Predictive control of electrical drives : a valid alternative to conventional control?"

Izr. prof. dr. Andrej Kos je imel vabljeno predavanje na TU Graz, z naslovom: »Internet of Things Technologies and Applications«.

Zaslužni prof. dr. Rihard Karba in **izr. prof. dr. Aleš Belič** sta imela vabljeno predavanje na IET-Institution of Engineering and Technology in BCS - British Computer Society, Manchester, v oktobru 2012: ''Modelling Feedback Mechanisms in Biosciences".

Odbor za znanost in tehnologijo pri Obrtni zbornici Slovenije je prejel posebno sejemsko **priznanje za celovito predstavitev novih tehnologij in povezovanja gospodarstva in znanosti**. Priznanje je bilo podeljeno v sodelovanju s partnerji, med katerimi je bila tudi Fakulteta za elektrotehniko.

4.8 DOSEŽKI LABORATORIJEV FAKULTETE

Laboratorij za biokibernetiko

- Italijansko podjetje IGEA, S.r.l., ki je proizvajalec Cliniporatorja, t.j. medicinske naprave za klinično elektrokemoterapijo, je sredi septembra objavilo, da so instalirali stoto napravo. Tako se elektrokemoterapija uporablja že v sto bolnišnicah po Evropi. Cliniporator je bil razvit v sklopu projektov 5. okvirnega programa EU CLINIPORATOR (2000-2003) in ESOPE (2003-2005), v katerega je bil vključen tudi Laboratorij za biokibernetiko Fakultete za elektrotehniko, na tržišču pa je prisoten od leta 2006.

- Na pobudo prof. dr. Damijana Miklavčiča je Evropski program znanstvenih in tehničnih raziskav (COST) leta 2012 pričel financiranje sodelovanja in koordinacije raziskav na področju elektroporacije. COST je eden izmed najdlje trajajočih programov Evropske unije, ki finančno spodbuja sodelovanje med raziskovalci z določenega področja znanosti. Namen tega projekta, ki ima oznako COST TD1104 in akronim EP4Bio2Med, je sodelovanje raziskovalcev na področju elektroporacije z namenom okrepiti razumevanje aplikativne uporabnosti elektroporacije v svetovnem prostoru, vzpostaviti boljše komunikacijske povezave med raziskovalnimi skupinami z namenom povečanja učinkovitosti raziskav na tem področju in omogočanja hitrejšega tehnološkega napredka, ki temelji na elektroporaciji. Pri združenju raziskovalcev na področju elektroporacije, trenutno sodeluje več kot 335 raziskovalcev s tega področja, iz skupno 30 različnih držav.

Laboratorij za telekomunikacije

- **Patent: Method for cognitive 4G neighborhood selection -** metoda za samodejno nastavitev nove bazne postaje v brezžičnem celičnem telekomunikacijskem omrežju brez postopka klasičnega radijskega planiranja. Predstavljena rešitev tako skrajšuje čas postavitve delujočega sistema, posledično pa omogoča občutno znižanje stroškov procesa radijskega planiranja kakor tudi postavitve in vzdrževanja celičnega radijskega omrežja.

- **Patent: Method for 4G node frequency selection -** metoda za izbiranje frekvenc na vozliščih četrte generacije opisuje mehanizem za avtomatsko izbiranj frekvenc za bazne postaje, ki so na novo nameščene v omrežju, in sicer na način, ki optimizira prenosno hitrost na enoto območja v vnaprej definiranem območju bližine. Metoda je osnovana na iterativnem postopku izračunavanja, ki kombinira realne omrežne in mobilne meritve z nominalnimi specifikacijami, lokacijskimi podatki in podatki o nastavitvah bazne postaje.

- **Prenos v prakso: Aplikacija za SmartTV televizijske sprejemnike, RTV Mediateka -** SmartTV multimedijske aplikacije so namenjene za neposredno uporabo na pametnih televizijskih sprejemnikih in združujejo internetni svet s klasično televizijo. Aplikacija RTV Mediateka omogoča dostop do multimedijskih vsebin arhiva Radiotelevizije Slovenije. Uporabnik ima na voljo izbiro med oddajami in kratkimi video novicami, možno pa je tudi iskanje po celotnem arhivu posnetkov. Izbrano oddajo lahko uporabnik deli preko socialnih omrežij in jo na ta način priporoči prijateljem. Zaradi poenostavljene navigacije in uporabniškega vmesnika je primerna za vse generacije ljudi, ki jim je znano rokovanje s televizijskim sprejemnikom.

- **Prenos v prakso**: **Inteligentni storitveni dostop ISA (IntelligentService Access) -** V sodelovanju s podjetjem Iskratel, d.o.o. je bila zasnovana in realizirana rešitev ISA (IntelligentService Access), ki premika inteligenco iz jedra omrežja na njegovo obrobje, v dostopovno vozlišče SI3000 Lumia in MSAN ter s tem močno znižuje stroške. V dostopovnem vozlišču se izvajajo funkcije upravljanja, avtentikacije, avtorizacije in konfiguriranje omrežnih elemantov z zavedanjem storitev. Arhitektura ISA končnemu uporabniku omogoča, da si sam izbere ponudnika storitev ter njeno kakovost in da se izbira preko RADIUS trigerskih sporočil uveljavi v realnem času. Načrtovan in realiziran je RADIUS protokol za prenos storitvenih in drugih profilov, prenos in nastavitve na mrežnih elementih s pomočjo MIB-ov, povezavo z modulom za avtomatsko logiranje, itd. Novo omrežno arhitekturo bo Iskratel uporabljal pri gradnji dostopovnih omrežij z vozliščema SI3000 Lumia in SI3000 MSAN.
- **Strokovna usposabljanja *ICT academy*** – v l. 2012 vključenih več kot 1000 udeležencev iz podjetij.

Laboratorij za metrologijo in kakovost

- V maju 2012 je LMK objavil **3 nove kalibracijske merilne zmogljivosti** (CMC) v bazi podatkov o kalibracijskih merilnih zmogljivostih nacionalnih meroslovnih laboratorijev, ki jo vodi mednarodni urad za uteži in mere BIPM (Bureau International des Poids et Mesures) v Parizu.
- European Committee for Standardization (CEN) je na javnem razpisu izbral Univerzo v Ljubljani, Fakulteto za elektrotehniko, Laboratorij za metrologijo in kakovost (UL FE-LMK), za izvedbo projekta IPA 2011 (Instruments for pre-accession), v okviru katerega je potekalo **izobraževanje iz tehniške kakovosti in evropske tehniške zakonodaje za laboratorije jugovzhodne Evrope** -šolanje predstavnikov laboratorijev in akreditacijskih organov iz držav zahodnega Balkana in Turčije. Šolanje so poleg strokovnjakov UL FE-LMK izvajali uveljavljeni strokovnjaki iz Slovenije.

Laboratorij za robotiko se je skupaj z Institutom Jožef Stefan s projektom RoboCom (Robot Companions for Citizens) uvrstil v predizbor šestih projektov, v okviru raziskovalnega programa za prihajajoče tehnologije »Future and Emerging Technologies« (FET)

Na mednarodnem obrtnem sejmu (MOS) v Celju, se je v okviru razstavnega prostora Obrtne zbornice Slovenije tudi letos predstavila Fakulteta za elektrotehniko. S predstavitvami svojih projektov in dejavnosti so sodelovali **Laboratorij za mikroelektroniko** s predstavitvijo bolometra in THz skenerja, **Laboratorij za mikrosenzorske strukture in elektroniko** s predstavitvijo mikrostruktur in piezoelektrične črpalke za mikrodozirni sistem in **Laboratorij za telekomunikacije**.

KNJIGE, KI SO IZŠLE PRI TUJIH ZALOŽBAH

- **Jadran Lenarčič, Tadej Bajd, Michael M. Stanišič:** Robot Mechanisms, založba Springer 2012 (Laboratorij za robotiko).
- **Gorazd Karer, Igor Škrjanc:** Predictive approaches to control of complex systems, založba Springer 2012 (Laboratorij za modeliranje, simulacijo in vodenje).

4.9 POMEMBNI DOGODKI IN PROMOCIJSKE AKTIVNOSTI FAKULTETE

Fakulteta je v letu 2012 kot organizator ali soorganizator sodelovala pri izvedbi številnih dogodkov, dejavnosti in promocijskih aktivnosti. Z namenom promocije študija Elektrotehnike je Fakulteta sodelovala na sejmih Študentska arena in Informativa , v februarju 2012 pa smo izvedli dva informativna dneva in številne predstavitve po srednjih šolah po Sloveniji.

Promocija študija elektrotehnike je v letu potekala 2012 pod sloganom **»Brez elektrotehnike svet, kakršnega poznamo, ne bi obstajal«**. Celotna promocijska kampanja se je uvrstila v ožji izbor tekmovanja tržno-komunikacijske učinkovitosti EFFIE, ki jo v okviru EFFIE Worldwide, Inc. podeljuje Slovenska oglaševalska zbornica. Izdelana je bila tudi spletna stran www.spremenisvet.info, kjer smo posamezna področja elektrotehnike predstavili skozi elektrotehniške izume, ki jih uporabljamo v našem vsakdanu. V okviru te promocijske akcije je potekal tudi nagradni natečaj **»Izumi, ki spreminjajo svet«**, na katerega so dijaki in študenti lahko prijavili svoje ideje in izume s katerimi so se potegovali za praktične nagrade in mentorstvo pri realizaciji izuma.

V **OpenLab** v Kranju Laboratorij za telekomunikacije (LTFE) že vrsto let uspešno izvaja strokovne aktivnosti namenjene promociji tehnike med mladimi ter študija elektrotehnike. Dogodke (delavnice, predstavitve, predavanja …) obiskuje čedalje več mladih, opazen je tudi porast rednih obiskovalcev, ki se vračajo na vse aktivnosti, ki jih organizira OpenLab. V celem letu smo zabeležili več kot 1600 obiskov, kar je največ doslej. Že drugo leto zapored sta se izvajali dve popoldanski delavnici na temo multimedije ter spletnih in mobilnih aplikacij. Skupaj z Gimnazijo Kranj in Košarkarskim klubom Stražišče so člani LTFE izvedli serijo delavnic o spletnem novinarstvu, kjer so se mladi naučili postavitve spletne strani, uporabe spletnih komunikacijskih orodij ter vso pridobljeno znanje uporabili pri poročanju o dogajanju na šoli in v košarkarskem klubu. Okrepili so tudi sodelovanje z okoliškimi osnovnimi in srednjimi šolami ter drugimi organizacijami, ki jih zanima področje mladih, pri promociji in izvedbi različnih delavnic za mlade - Teden izbirnih vsebin za Gimnazijo Kranj, delavnica o mobilni platformi Android za skupino nadarjenih dijakov iz TŠC Kranj, 3. festival ustvarjalnosti in inovativnosti – OpenFest ter številne druge delavnice in tečaje (podroben seznam aktivnosti je v prilogi 1). Povečali so tudi sodelovanje s podjetji, predvsem z RC IKT v Kranju, s katerimi so skupaj organizirali Geek Day Kranj. Pri izvedbi je sodelovalo tudi podjetje Microsoft Slovenije. OpenLab postaja vse bolj pomembno mesto v lokalnem okolju in je prepoznan kot središče za mlade, kjer se povezujejo znanje, izobraževalne ustanove in podjetništvo ter postaja pomemben medij za promocijo Fakultete za elektrotehniko UL na Gorenjskem.

Strokovni dogodki

- 21. Elektrotehniška in računalniška konferenca - ERK (Slovenska sekcija IEEE)
- Strokovni seminar Radijske komunikacije (Lab. za sevanje in optiko)
- Strokovni seminar Optične komunikacije (Lab. za sevanje in optiko)
- Slovenska fotovoltaična konferenca (LPVO)
- Electroporation based Technologies and Treatments (LBK)

- 7. srečanje IPv6 (LTFE, Go6, Arnes in ISOC)
- Srečanje RIPE64 meeting (LTFE, Go6 in Arnes)
- Mednarodni seminar Multimedijske tehnologije: Novi pristopi v akustiki in zvoku (LDOS)
- RIPE 64: eden izmed petih regionalnih internetnih registrov (RIR), ki združuje internetne strokovnjake, operaterje, ponudnike vsebin in predstavnike različnih poslovnih panog iz celega sveta (LTFE).

Promocijski dogodki

- Dnevi Elektrotehnike v Bistri (poskusi laboratorijev FE)
- Dnevi industrijske robotike (Laboratorij za robotiko)
- Poletni tabor Inovativnih tehnologij (Laboratoriji FE)
- OpenFest (Laboratorij za telekomunikacije)
- Turnir v Robotskem hokeju po srednjih šolah (Laboratorij za robotiko)
- Dogodek Inženir bom! na Gimnazij Kranj (Laboratorij za telekomunikacije)
- Zaposlitveni sejem JOB FAIR (EESTEC -Združenje študentov FE in FRI)
- Okrogla miza - Cena energije (EESTEC)

Tudi sicer je bilo dogajanje na Fakulteti zelo pestro, saj je bila izvedeno veliko število strokovnih in promocijskih dogodkov. Kot že vrsto let doslej, je na Fakulteti potekalo letno ***Radioamatersko izobraževalno srečanje RIS 2012*** v organizaciji Zveze radioamaterjev Slovenije (ZRS) ter v sodelovanju s Katedro za telekomunikacije.

V organizaciji Zveze za tehnično kulturo Slovenije(ZOTKS) je na Fakulteti potekala ***Mednarodna lingvistična olimpijada***, ***Festival inovativnih tehnologij FIT*** in ***26. Državno tekmovanje iz logike***, ki so se ga udeležili številni osnovnošolci, dijaki in študentje iz vse Slovenije.

Potekalo je tudi **Državno tekmovanje iz razvedrilne matematike; MobileCamp Ljubljana** – enodnevna interaktivna konferenca BarCamp formata, namenjena vsem, ki se ukvarjajo z mobilnimi tehnologijami (v organizaciji Laboratorija za uporabno matematiko in Laboratorija za telekomunikacije).

Laboratorij za fotovoltaiko in optoelektroniko pa je v l. 2012 uspešno sodeloval z Gimnazijo Vič, kjer sta dijakinji Nives Bogataj in Zala Gruden pod mentorstvom **dr. Urše Opare Krašovec** (LPVO) in Alenke Mozer, učiteljice kemije z Gimnazije Vič, pripravili raziskovalno nalogo: *Sončna celica s tulipanovim barvilom*, ki je prišla v izbor 7 referatov na evropski konferenci **EDUvision 2012**.

Vokalna skupina Fakultete za elektrotehniko

Vokalna skupina Fakultete za elektrotehniko je bila ustanovljena jeseni 2012 na temeljih Komornega zbora Fakultete, ki je po več kot desetih letih delovanja sklenil svojo uspešno pot in pripravil trdne temelje za nove izzive. K ideji o pomladitvi zasedbe in repertoarja se je pridružila tudi možnost postavitve mešane zasedbe, saj so se na vabilo k sodelovanju odzvala tudi dekleta. Trenutno ima vokalna skupina 7 pevk in 8 pevcev, kar je za Fakulteto s pretežno moško populacijo izreden dosežek. Pevke in pevci so večinoma zaposleni in študentje naše Fakultete in radi posežejo po narodni, umetni in zabavni literaturi iz slovenske in tuje glasbene zakladnice ter nam z glasbo popestrijo svečane dogodke Fakultete ter podelitve diplom. Vokalno skupino vodi g. Marko Tiran.

4.9 INVESTICIJSKO VZDRŽEVANJE IN OPREMA

4.9.1 INVESTICIJSKO VZDRŽEVANJE

V stavbi na Tržaški cesti 25 v Ljubljani si prostore delita Fakulteta za elektrotehniko in Fakulteta za računalništvo in informatiko, zato poteka pedagoški proces, zaradi prostorske stiske na obeh fakultetah, do poznih večernih ur. V šolskem letu 2012/13 smo na FE pričeli z izvajanjem novega akreditiranega magistrskega študijskega programa 2. stopnje, kar zahteva še bolj natančno pripravo urnika in organizacijo dela v razpoložljivih prostorih, ki jih imamo na voljo. Stalno je prisotna skrb za posodabljanje prostorov in opreme, zato je FE odlično opremljena z informacijsko in komunikacijsko infrastrukturo, ki je tudi redno in dobro vzdrževana. Brezžično internetno omrežje je dostopno na celotnem območju fakultete in je dostopno vsem študentom, prav tako so jim na voljo računalniki v fakultetni avli, pred knjižnico in na nekaterih hodnikih.

V okviru investicijskega vzdrževanja smo v letu 2012, glede na omejitve sofinanciranja IVD s strani UL-MIZKŠ, izvedli le najnujnejša dela v skupni višini nekaj manj kot 200.000,00 EUR, skladno s prioritetami, ki nam zagotavljajo kakovostno pedagoško in raziskovalno delo ter pri tem sledili strogim varnostnim standardom. Dokončali smo projekt zasilne razsvetljave v celotni stavbi, ki je postopoma potekal že nekaj let in ga je delno sofinancirala UL. Za boljšo izvedbo pedagoškega procesa smo veliko in nefunkcionalno predavalnico P 15 predelili v dve sodobni predavalnici. V Laboratoriju za digitalno obdelavo slik in videa (LDOS) smo obnovili dotrajane prostore in tako omogočili zaposlenim, diplomantom in doktorandom kakovostno pedagoško in raziskovalno delo. Izvedeno je bilo popravilo strehe v stavbi B nad Laboratorijem za mikroelektroniko (LMFE), zamenjali smo nekaj oken v LTFE, LMFE in LDOS. Pohvalimo se lahko, da smo sledili vsem ukrepom za boljšo dostopnost osebam z ovirami, zlasti z novo opremo stranišča za invalida, namestili govorne naprave in višinsko prilagodili tipke v dvigalih.

V l. 2012 je uspešno potekalo ekološko odstranjevanje odpadkov, ki se je izkazalo tudi kot izjemno varčevalen projekt, saj so zneski za plačilo odvoza smeti novemu izvajalcu storitev precej nižji, za vrednost oddanega pisarniškega papirja pa celo dobimo povrnjen denar.

Na začetku leta je zaradi stečaja prekinil pogodbo izvajalec storitev prehrane Kulinar N.C. Fakulteta se je odločila, da bo obnovila kuhinjski del restavracije, tako da se vsa hrana, ki je na voljo zaposlenim in študentom po novem lahko pripravlja v naši interni restavraciji. Izvedli smo dva razpisa za oddajo prostorov kuhinje in vsakokrat izbrali izvajalca Lonček kuhaj d.o.o. iz Ljubljane.

Žal številne načrtovane investicije niso bile izvedene, ker Fakulteta s strani UL-MVZT ni prejela pričakovanih sredstev, saj je glede na splošno situacijo v državi tudi na MVZT prišlo do rebalansa FN in s tem posledično do zmanjšanja sredstev za investicijsko vzdrževanje članic UL. Prav tako Fakulteta zaradi finančnega stanja v l. 2012 ni mogla zagotoviti lastnih sredstev za vse planirane prenove. Odločili smo se, da v letu 2012 izvedemo le najnujnejše, prenovo vhoda Fakultete, avle in fasade na stavbi A pa pustimo za v prihodnje.

Kljub temu smo, tudi zahvaljujoč sodelavcem službe za Tehnično vzdrževanje, sami izvedli številne prenove in zagotovili sodobne, varne in tehnološko dovršene pogoje za pedagoško in znanstvenoraziskovalno delo ter za izvajanje upravno-finančno-administrativne podpore dejavnosti Fakultete. Fakulteta se srečuje z zelo veliko prostorsko stisko in veliko prenov je šlo na račun posodabljanja prostorov v smislu zagotavljanja prostora za nove sodelavce oz. prilagajanja novim pedagoškim potrebam.

4.9.2 **OPREMA**

Za nemoteno izvajanje pedagoškega in znanstvenoraziskovalnega dela smo v letu 2012 posodobili tudi pedagoško, raziskovalno in pohištveno opremo v vrednosti 691.617,66 EUR, kar je za polovico manj kot v letu 2011. Oprema je bila v celoti kupljena z namenom izboljšanja pogojev dela, višje kakovosti pedagoškega procesa in nemotenega kakovostnega raziskovanja.

4.9.3 **OSTALE DEJAVNOSTI**

Sončna elektrarna LPVO na strehi Fakultete je v letu 2012 proizvedla 22.517 kWh električne energije. **Sončna elektrarna LRTME** je v letu 2012 proizvedla 5.245 kWh električne energije. Obe elektrarni sta namenjeni tudi znanstvenoraziskovalnemu in pedagoškemu delu.

4.10 INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE – IKT

Sektor IKT z dvema zaposlenima sistemskima inženirjema, ob sodelovanju zaposlenih na Fakulteti za elektrotehniko UL in z zunanjimi sodelavci, zagotavlja obnovo in nadgradnjo informacijske in komunikacijske infrastrukture ter nudi podporo za njeno nemoteno delovanje. Študentom in zaposlenim je na voljo brezžično internetno omrežje (Eduroam), ki je dostopno na celotnem področju Fakultete, kjer se zadržujejo študenti.

Študentom so namenjeni številni računalniki v avli, knjižnici in v CIT. Poleg tega sektor skrbi za nemoteno delovanje tehnične opreme v predavalnicah in nudi multimedijsko podporo pri izvedbi vseh promocijskih dogodkov na Fakulteti.

Aktivnosti glede integracije mobilnih in stacionarnih storitev na področju telefonije so zaenkrat zastale, ker smo čakali na izvedbo skupnega razpisa za izbiro ponudnika konvergenčnih storitev v sodelovanju z rektoratom Univerze v Ljubljani.

V prostoru ITKT je v letu 2012 prišlo do okvare klimatskega sistema, ki je povzročila škodo tudi na delu IKT opreme, zato smo klimatski sistem zamenjali s sodobnejšim redundančnim sistemom.

Ob prenovah laboratorijev, kabinetov in ostalih skupnih prostorov izvajamo vse ustrezne povezave po standardih za morebitne razširitve v prihodnosti.

Posodobili smo projekcijsko tehniko v štirih predavalnicah in ter zaradi razdelitve predavalnice P15 v dve manjši predavalnici obe ustrezno opremili. V ostalih predavalnicah z rednim vzdrževanjem in menjavami izrabljenih delov (prenova ozvočenja v P2, dokup govorniških mikrofonov za P1) zagotavljamo nemoten pedagoški proces ter tudi vse ostale prireditve, ki se izvajajo na FE.

K načrtovani vpeljavi programske podpore študentske evidence VIS ponudnika Talpas nismo pristopili. Pogodbo smo sporazumno razdrli, ker smo ocenili, da so varnostna tveganja previsoka. Zato smo se s FRI UL dogovorili o našem pristopu k novi rešitvi, ki so jo začeli razvijati in naj bi postala operativna s študijskim letom 2013/2014.

Programska podpora za urejanje urnika in rezervacijo prostorov ponudnika Wise Technologies je bila nadgrajena in prilagojena potrebam FE, žal pa zadovoljstvo uporabnikov z urniki ni najboljše, k čemur prispevata zlasti prostorska stiska in omejitve, ki izhajajo iz bolonjskih zahtev po izbirnosti predmetov.

Fakultetni poštni strežnik smo nadgradili z "Exchange 2003" na "Exchange 2010", virtualno strežniško infrastrukturo smo razširili z novim diskovnim poljem, laboratorijske spletne strani pa smo preselili na nov strežnik. Glavni DNS strežnik smo preselili z Linux platforme na MS platformo. Za nekatere laboratorije je bil vpeljan IPv6 protokol.

Fakulteta je v začetku leta 2012 pristopila v sistem za elektronsko upravljanje z dokumentarnim gradivom (EDS). Tako se po novem vsa dohodna in izhodna pošta elektronsko zajema na vhodnih točkah Tajništva Fakultete in in shranjuje na skupnem strežniku, kar omogoča lažje upravljanje z dokumentarnim gradivom. Nakupe določene programske opreme urejamo s skupinskimi javnimi naročili z drugimi fakultetami in tako dosegamo nižje cene.

Ponudnik storitev poslovne informatike EDICO je razvil prototipne rešitve dodatnih funkcionalnosti, s katerimi bo omogočen preprostejši postopek naročanja in rezervacije sredstev, s čimer bodo predstojniki laboratorijev oz. vodje projektov lažje načrtovali porabo sredstev in njeno dinamiko. Preizkus teh funkcionalnosti načrtujemo za leto 2013. Sicer so se v FRS in Kadrovski službi pojavile težave z EDICOvimi aplikacijami ob prehodu na operacijski sistem Windows 7. Pričakujemo, da bo EDICO pripravil novo in učinkovitejšo platformo, na kateri bodo temeljile njihove aplikacije, in na katero bi prešli s 01.01.2015.

4.11 JAVNA NAROČILA

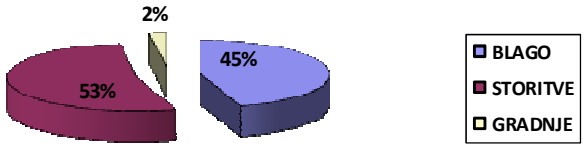
Fakulteta je v l. 2012 kupovala blago, storitve in gradnje v skladu z Zakonom o javnem naročanju (ZJN-2) in Zakonom o pravnem varstvu v postopkih javnega naročanja (ZPVPJN) ter številnimi pravili, ki veljajo za posredne proračunske porabnike. Zakonodaja se je tudi v l. 2012 spreminjala, tako na nabavnem področju, kot tudi na področju pravnega varstva ponudnikov, ki so pridobili številne ugodnosti in pravice, zato naročniki pogosto tudi s premišljeno in kakovostno razpisno dokumentacijo le težko izvajamo javne razpise in izberemo nam ustreznega ponudnika. Še posebej je po novem ponudnikom ugodna zakonodaja s področja pravnega varstva, saj jim omogoča, da vlagajo revizijske zahtevke tudi v primeru, ko je naročnik pravilno in utemeljeno izbral izvajalca. Postopki se s tem zavlačujejo in dražijo nakup. Težko bi rekli, da sta oba zakona s takim načinom dosegla namen racionalnega in gospodarnega poslovanja, na Fakulteti pa smo zakonodajo vsekakor v celoti upoštevali, še zlasti smo sledili načelu gospodarnosti (value for money), kar pomeni, da smo skušali za vložena sredstva dobiti kar največ.

4.11.1 JAVNA NAROČILA BREZ OBJAVE

To naročila 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), za katere se Zakon o javnem naročanju ne uporablja, je pa obvezno voditi statistične podatke.

Tabela JN 1: Javna naročila za vrednosti do 20.000,00 oz. 40.000,00 € v l. 2012

Vrsta JN	Znesek JN v EUR z DDV	%	Število izvedenih JN
Blago	1.333.938,00	45	1328
Storitve	1.609.429,00	53	1261
Gradnje	50.329,00	2	14
Skupaj:	**2.993.696,00**	100	2603



Vir: Arhiv JN FE – statistični podatki JN za l. 2012.

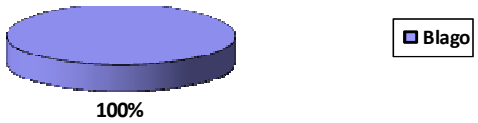
Kot je razvidno iz podatkov, smo v l. 2012 izvedli za skoraj 3 milijone EUR javnih naročil za vrednosti, ko ni potrebna objava na Portalu JN, je pa potrebno za ta naročila voditi statistiko. Pri tem smo izvedli 2603 zahtevkov, kjer smo izvajalca izbrali na podlagi najugodnejše ponudbe. Več kot polovico te vrednosti (53%) je šlo za nakupe storitev, 45 % predstavlja nakup blaga in le 2% so gradbenoobrtniška dela.

4.11.2 **JAVNI RAZPISI**

Razpise izvajamo 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 2012 smo izvedli pet javnih razpisov (ki so evidentirani z elektronsko objavo statističnih podatkov na Portalu JN).

Tabela JN 2: Javni razpisi (po vrsti naročila) v l. 2012

Vrsta JR	Znesek JR v EUR z DDV	%	Skupaj JN
Blago	285.425,00	100	5
Storitve	0	0	0
Skupaj	**285.425,00**	100	8



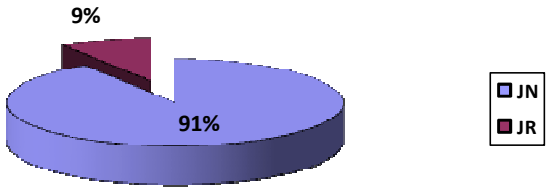
Vir: Arhiv JN FE – statistični podatki JN za l. 2012.

Kot je razvidno iz podatkov, smo v l. 2012 izvedli za malo manj kot tristo tisoč evrov javnih razpisov za nakupe blaga (opreme), z objavo na Portalu javnih naročil pri Uradnem listu RS. Storitev v l. 2012 nismo kupovali preko javnih razpisov.

4.11.3 **SKUPNA VREDNOST JAVNIH NAROČIL V LETU 2012**

Tabela JN 3: Skupna vrednost javnih naročil v letu 2012

Vrsta postopka	Znesek naročil v EUR z DDV	%
JN – brez objave	**2.993.696,00**	91
JR – z objavo	**285.425,00**	9
Skupaj	**3.279.121,00**	**100**



Vir: Arhiv JN FE – statistični podatki JN za l. 2012.

V letu 2013 je bilo skupno izvedenih za skoraj tri milijone dvesto tisoč evrov javnih naročil, od tega je bilo razpisov z javno objavo za 9 % vrednosti nabav, ostala naročila s statističnim vodenjem v obsegu 91 % , pa so potekala s preverjanjem ponudb.

4.11.4 **PRIMERJAVA IZVEDENIH JAVNIH NAROČIL MED LETI 2011 IN 2012**

Tabela JN 6: Primerjava javnih naročil med leti 2011 in 2012

LETO	Znesek v EUR z DDV	%
2011	**3.248.980,00**	**100**
2012	**3.279.121,00**	**100,92**

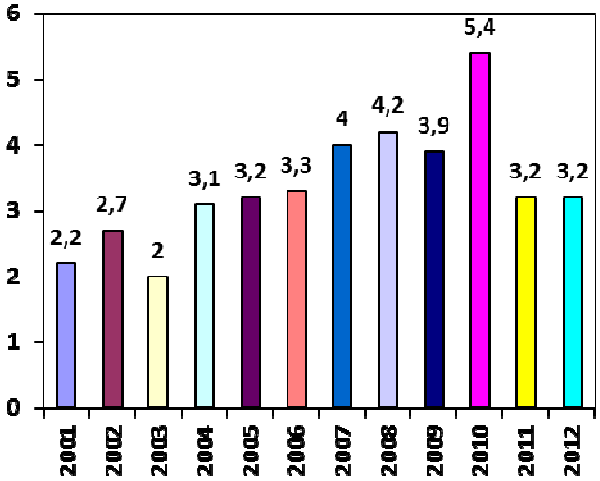
Vir: Arhiv JN FE – statistični podatki JN za l. 2011 in 2012.

Kot izhaja iz podatkov, je bilo v l. 2012 izvedenih javnih naročil za skoraj 1 % več kot v l. 2011, ko smo zabeležili kar 40% upad. Še vedno pa se pri nabavah odražajo varčevalni ukrepi na Fakulteti, ki so posledica znižanega financiranja pedagoškega (MIZKŠ) in znanstvenoraziskovalnega dela (ARRS) ter preklic razpisa za raziskovalno opremo (ARRS).

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, energetskem in transportnem področju ter področju poštnih 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 JN 1: Primerjava javnih naročil med leti 2001 in 2012 (v milijonih EUR).



Kot je razvidno iz podatkov, je vrednost javnih naročil v letu 2012 na ravni iz leta 2011. Glede na gospodarsko situacijo in varčevalne ukrepe je trend primeren, saj kaže na to, da smo poslovali gospodarno in smo investirali le v najnujnejše. Tak trend bomo ohranili tudi v prihodnje in močno nadzorovali finančno stanje Fakultete.

5 KADRI

Tabela Kad. 1: Redno zaposleni delavci na Fakulteti v letu 2012

DELOVNO MESTO	Šifra DM	TR	NAZIV	2011
		VII/2	ASISTENT	1
		VIII	ASISTENT Z MAGISTERIJEM	10
ASISTENT	D010001	IX	ASISTENT Z DOKTORATOM	54
ORGANIZATOR PRAKTIČNEGA IZOBRAŽEVANJA		VIII	ORGANIZATOR PRAKTIČNEGA USPOSABLJANJA Z MAGISTERIJEM	1
STROKOVNI SODELAVEC	D017001	VII/2	STROKOVNI SODELAVEC	1
		VII/2	PREDAVATELJ	1
VISOKOŠOLSKI UČITELJ PREDAVATELJ	D017004	VII/2	VIŠJI PREDAVATELJ	1
		IX	DOCENT	8
		IX	IZREDNI PROFESOR	23
VISOKOŠOLSKI UČITELJ	D019001	IX	REDNI PROFESOR	31
MLADI RAZISKOVALEC	H017002	VII/2		33
MLADI RAZISKOVALEC NA ENOVITEM DOKTORSKEM ŠTUDIJU	H017003	VII/2		20
RAZISKOVALEC	H017004	VII/2		36
RAZISKOVALEC Z MAGISTERIJEM	H018003	VIII		14
ASISTENT Z DOKTORATOM	H019001	IX		37
VIŠJI ZNANSTVENI SODELAVEC	H019006	IX		6
ZNANSTVENI SODELAVEC	H019007	IX		10
ZNANSTVENI SVETNIK	H019008	IX		1
STROKOVNI DELAVEC VI	J016037	VI		12
SAMOSTOJNI STROKOVNI DELAVEC VII/1	J017100	VII/1		3
SAMOSTOJNI STROKOVNI DELAVEC VII/2	J017101	VII/2		3
SAMOSTOJNI STROKOVNI DELAVEC VII/2-II	J017103	VII/2		9
SISTEMSKI INŽENIR VII/2	J017120	VII/2		2
STROKOVNI DELAVEC VII/1	J017131	VII/1		6
VODJA ENOSTAVNEJŠEGA PODROČJA/ENOTE I (Z VEČ KOT 5 ZAPOSLENIMI)	J016980	VI		1
POMOČNIK TAJNIKA ČLANICE VII/2	J017903	VII/2		1
TAJNIK ČLANICE VII/2	J017908	VII/2		1
VODJA FINANČNO-RAČUNOVODSKE SLUŽBE	J017916	VII/2		1
VODJA PODROČJA/ENOTE I (Z VEČ KOT 5 ZAPOSLENIMI)	J017931	VII/2		1
VODJA SLUŽBE NA UNIVERZI I	J017935	VII/2		1
VODJA SLUŽBE ZA VPIS IN ŠTUDENTSKE ZADEVE VII/2	J017937	VII/2		1
ČISTILKA II	J032001	II		14
TEHNIČNI DELAVEC III	J033021	III		3
TEHNIČNI DELAVEC IV - I	J034074	IV		1
TEHNIČNI DELAVEC V - I	J035067	V		11
TEHNIČNI DELAVEC V - II	J035068	V		1
TEHNIŠKI SODELAVEC VI	J036018	VI		12
TEHNIŠKI SODELAVEC VII/1	J037003	VII/1		8
SKUPAJ				380

Vir: Podatki Kadrovske službe na dan 31. 12. 2012

Organizacijska struktura na FE se v letu 2012 ni spreminjala. Skupno število zaposlenih se je, glede na predhodno leto zmanjšalo za 7 sodelavcev, zlasti na račun raziskovalcev, ki so zaposleni za določen čas v KC in na EU projektih, nekaj pa je bilo upokojitev. Konec 2012 je bilo na Fakulteti zaposlenih 132 visokošolskih učiteljev in sodelavcev. Ob koncu leta 2012 je bilo na Fakulteti zaposlenih 53 mladih raziskovalcev. Med mladimi raziskovalci je tudi nekaj tujcev.

Podporo za nemoteno delo raziskovalcev in pedagogov nudijo sodelavke in sodelavci strokovnih služb in sektorjev Tajništva Fakultete. Zaposleni v Tajništvu se, za pridobivanje novih znanj ter izboljšav pri delu, izobražujejo in usposabljajo na seminarjih in delavnicah.

Na Fakulteti skrbimo za varno in zdravo delovno okolje, kar se kaže v ergonomski opremi delovnih prostorov, varnostni razsvetljavi in poznavanju pravil iz varnosti pri delu in pred požari, s čimer se sodelavci in študenti seznanijo na tečajih, ki jih vodi strokovna sodelavka za VPD in VPP. Podobno kot v preteklih letih in skladno s terminskim načrtom in oceno tveganja, v kateri sta upoštevana delovno mesto in starost delavcev, potekajo periodični zdravstveni pregledi.

V letu 2012 smo ob izbiri najemnika za interno restavracijo FE in FRI dali prednost izvajalcu, ki je, poleg izpolnjevanja tehničnih, kadrovskih in ekonomskih kriterijev zagotavljal, da bo vsa hrana sproti pripravljena v kuhinji Fakultete iz svežih sestavin. Tako imajo sedaj vsi zaposleni in študenti možnost redne in zdrave prehrane na delovnem mestu.

Na pobudo Komisije za spremljanje kakovosti je bila v mesecu decembru na FE izvedena anonimna anketa o zadovoljstvu zaposlenih na Fakulteti. Ugotavljali smo zlasti zadovoljstvo z delom, s pogoji bivanja, plačo, informiranjem, izrabo letnega dopusta, izobraževanjem in načinom delovanja na Fakulteti. Glavni namen ankete je bilo ugotavljanje splošnega stanja zadovoljstva zaposlenih, predvsem pa v odkrivanju pomanjkljivosti, ki jih morda lahko z relativno enostavnimi ukrepi odpravimo. Rezultati ankete so pokazali, da je večina zaposlenih s pogoji dela in s samo zaposlitvijo zadovoljna, prejeli pa smo tudi nekaj konstruktivnih predlogov za izboljšave, ki jih bomo skušali v čim večji meri upoštevati in realizirati.

6 IZVAJANJE VARČEVALNIH IN PROTIKRIZNIH UKREPOV

Fakulteta se je tudi v l. 2012 prilagajala razmeram v državi in sledila usmeritvam za izhod iz krize. Leto je močno zaznamoval Zakon o uravnoteženju javnih financ (Ur. l. št. 40/2012), ki je v javni sektor močno posegel z varčevalnimi ukrepi. Znižano je bilo sofinanciranje pedagoške in znanstvenoraziskovalne dejavnosti s strani države, veljati so začele omejitve zaposlovanja ter sklepanja podjemnih in avtorskih pogodb, omejili so tudi sklepanje pogodb za študentsko delo. Zakon je posegel v upokojevanje javnih uslužbencev in določil nove pogoje upokojevanja. Na Fakulteti je bil sklican akademski zbor, na katerem smo člane seznanili, da je Senat UL sprejel določene sklepe, ki pozivajo k obravnavi te problematike na fakultetah in predstavili fakultetne varčevalne ukrepe, kateri bodo morda v nadaljevanju vplivali tudi na znižanje kvalitete pedagoškega procesa na fakulteti:

- Minimiziranje investicij in vzdrževalnih del
- Zmanjšanje števila ciklov predavanj v 1. letniku UN (od 2011/12)
- Dvig normativa pri urah vaj, ki jih izvajajo učitelji (od 2012/13)
- Sprejem Pravilnika o prejemkih in izplačilih iz pogodbenega razmerja
- Pravilnik o uporabi službenih mobilnih telefonov
- Zmanjšanje sredstev za IRD, vaje, osebje in diplome za 37,5% (za 2012)
- Zmanjšanje števila ciklov predavanj v 1. letniku VS (od 2012/13)
- Povečanje števila študentov v skupinah za vaje (7→8; 10→11; 2012/13)
- Ni oprostitve plačila šolnine za doktorski študij
- Izpogajanje *višjega* prispevka lokalne skupnosti ali selitev programa MMK

Izhodišča za ukrepe:

- Ohranitev **avtonomije in odgovornosti** stroškovnih mest (lab.)
- Varčevanje (premišljeno)
- Ohranitev obstoječih prihodkov (zlasti trg in drugo raziskovalno delo)
- Pospešitev aktivnosti v laboratorijih, kjer so še možnosti
- Vzpostavitev aktivnosti v tistih laboratorijih, ki jih niso izkazovali
- Prenos čim večjega obsega aktivnosti na FE
- Opredelitev minimalnega zneska skupnih stroškov FE za laboratorij (SM)

Predlogi ukrepov Upravnega odbora Fakultete:

- Obremeniti stroškovna mesta s stroški prostorov, ki jih zasedajo: izvedba kategorizacije prostorov, ki bo korigirana osnova za obračun;
- Stroškovna mesta, ki nimajo svojih prihodkov, se združijo z drugimi stroškovnimi mesti. Ukrep bo obenem omilil prostorsko stisko.
- Še večji poudarek na znižanju realnih stroškov (čiščenje oken, skrb za okolico, ogrevanje, elektrika).
- Izvedba samo najnujnejših obnov in investicij.
- Povečanje aktivnosti na izobraževalnem področju – priprava in izvedba izobraževanj s specifičnimi znanji za industrijo in druge zainteresirane na trgu, v primeru, da ne bo sredstev, razpis izrednega študija (plačljivega) MM-UN.
- Temeljito proučiti in omejiti vsako sodelovanje z zunanjimi izvajalci – zadržati vse zadeve, ki se jih lahko realizira z notranjimi viri na fakulteti.
- Za boljši promocijski učinek v gospodarstvu – uvesti nagrado za podjetja in nagrado za projektno delo.

Pričakovanja v neposredni prihodnosti:

- Dodatno zmanjšanje financiranja iz javnih sredstev v 2013 (10% - 20%)
- Plačilna nedisciplina, **finančni vdori** (KC)
- Zmanjševanje števila zaposlenih (nepodaljševanje pogodb o zaposlitvi)
- Pri novih projektih najprej angažirati že zaposlene (redno, dopolnilno) in ne zaposlovati novih
- **Odgovorno kadrovanje** v domeni predstojnikov laboratorijev in kateder
- **Dosledno upoštevanje** konkurenčne klavzule / aktivnosti prek FE (seznam podjetij v lasti zaposlenih na FE)
- **Dosledno plačevanje stroškov** za zunanje sodelavce, ki niso zaposleni na FE, a delajo v prostorih FE
- Zmanjšanje izplačil za delo na doktorskem študiju
- Omejevanje števila študentov/ števila ciklov po smereh?

Varčevalni ukrepi so se upoštevali na celotnem poslovanju Fakultete. Nabave smo v l. 2012 izvajali skladno z Zakonom o javnem naročanju, kjer so se, zlasti pri javnih razpisih, sklenjenih za večletno obdobje, pokazali bistveni prihranki. Tudi na področju kadrovanja in zaposlovanja smo bili v l. 2012 skrajno racionalni in nismo zaposlovali novih delavcev.

Pri investicijskem vzdrževanju in nakupu opreme smo večji del stroškov krili iz lastnih, na trgu pridobljenih sredstev, saj so se, skladno z Zakonom o uravnoteženju javnih financ, znižala sredstva s strani MIZKŠ za sofinanciranje pedagoške in s strani ARRS za sofinanciranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti. V smislu varčevalnih in protikriznih ukrepov smo vse nabave izvajali skrajno racionalno in smo skrbno proučevali in preverjali cene ponudnikov pri javnem naročanju.

Prihranki pri prenovah so se pokazali tudi zaradi sodelovanja članov laboratorijev ter delavcev službe za tehnično vzdrževanje. Varčevanje smo začeli tudi z ekološkim odstranjevanjem in ločevanjem odpadkov, saj za oddani papir s strani izvajalca dobimo povrnjen denar, cena novega odstranjevanja odpadkov pa je cca. 20% - 30% nižja od prejšnjih izvajalcev.

Prihranki nastajajo tudi pri skupnih javnih naročilih, ki jih izvajamo skupaj z drugimi članicami preko UL (elektrika, EDS,…), saj so cene glede na količine izjemno ugodne. V predavalnicah in skupnih prostorih smo znižali ogrevalno temperaturo, še vedno pa je pri varčevanju nekaj rezerve, saj bi lahko prihranili tudi z doslednim ugašanjem luči in računalnikov ter poleti s pravočasnim senčenjem in jutranjim prezračevanjem prostorov, da se minimizira uporaba klimatskih naprav.

7 OCENA DELOVANJA NOTRANJEGA NADZORA JAVNIH FINANC

IZJAVA O OCENI NOTRANJEGA NADZORA JAVNIH FINANC ZA L. 2012

na **Univerzi v Ljubljani, Fakulteti za elektrotehniko, Tržaška cesta 25, 1000 Ljubljana** *(naziv proračunskega uporabnika)*

Podpisani se zavedam odgovornosti za vzpostavitev in stalno izboljševanje sistema finančnega poslovodenja 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 2012 ***(leto, na katerega se Izjava nanaša)*** **sem na področju notranjega nadzora izvedel naslednje pomembne izboljšave** *(navedite 1, 2 oziroma 3 pomembne izboljšave):*

- Uvedba aplikacije Government Connect za vodenje elektronskega dokumentarnega gradiva *(izboljšava 1)*
- kadrovska okrepitev službe za finančno andministrativno podporo vodenja projektov *(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):*

- izdelava Pravilnika o popisu sredstev in obveznosti do virov sredstev *(tveganje 1, predvideni ukrepi)*
- uvedba aplikacije za spremljavo rezervacij stroškov na posameznih skupinah stroškov (naročilnice, potni nalogi, pogodbe o avtorskem delu…) *(tveganje 2, predvideni ukrepi)*
- uvedba aplikacije za vodenje pedagoških in raziskovalnih obremenitev zaposlenih (*tveganje 3, predvideni ukrepi)*

Predstojnik oziroma poslovodni organ proračunskega uporabnika:

prof. dr. Janez Nastran
dekan

Podpis:.

Datum podpisa predstojnika:

30.12.2012

8 KAKOVOST

8.1 POVZETEK POROČILA O SPREMLJANJU IN ZAGOTAVLJANJU KAKOVOSTI ZA LETO 2012

8.1.1 PREDSTAVITEV SAMOEVALVACIJSKE SKUPINE

Samoevalvacijsko skupino sestavljajo člani Komisije za samoocenjevanje in akreditacijo na FE, UL v sestavi izr. prof. dr. Maja Atanasijević-Kunc (predsednica), Marjana Rebernik, prof. (tajnik), izr. prof. dr. Alenka Maček-Lebar, prof. dr. Danijel Vončina, doc. dr. Andrej Levstek, doc. dr. Matej Zajc in Marko Panjek (predstavnik študentov).

8.1.2 ČAS TRAJANJA EVALVACIJE

Večina podatkov obsega dejavnosti v koledarskem letu 2012, kjer pa zaradi narave dela to ni bilo mogoče, so vezani tudi na študijsko leto 2011 – 2012, ali pa celo ilustrirajo dogajanje v nekoliko širšem časovnem okviru, tako da je mogoče opazovati trende različnih kazalnikov, ki so pomembni za uspešnost delovanja naše Fakultete.

8.1.3 KRATEK OPIS NAČINA IZVEDBE SAMOEVALVACIJE

Ugotovimo lahko, da nam je glede na lani zastavljene naloge uspelo realizirati vse pomembnejše cilje. Najpomembnejši razlog v primeru neizpolnjenih ciljev pa je pomanjkanje denarja. Zunanjih evalvacij v letu 2012 nismo imeli. Omeniti moramo, da smo konec leta 2012 izvedli anketo o zadovoljstvu zaposlenih na delovnem mestu in tako kot v prejšnjih letih izvedli anketiranje študentov. Med anketami naj omenimo tudi spremljanje zaposljivosti naših diplomantov in za identifikacijo potreb po nadaljevanju izobraževanja. Na kratko bi lahko zaključili, da so naši diplomanti zelo iskani in bi na to dejstvo veljalo našo družbo aktivneje opozarjati.

Med zelo pomembne naloge v letu 2013 pa smo uvrstili naslednje:

1. nadaljevanje aktivnosti promocije študija elektrotehnike (promocija 1. in 2. stopnje in promocija posameznih smeri študija, posebno novih, Dnevi elektrotehnike v Bistri, Informativa, poletne šole),
2. nadaljnje spremljanje izvajanja doktorskega študija 3. stopnje Elektrotehnika,
3. spremljanje izvajanja prenovljenih študijev (analize uspešnosti, študentsko uvajalno in predmetno tutorstvo),
4. na visokošolskem strokovnem študijskem programu moramo dodatno znižati vpisne številke, da zagotovimo večje število resnih študentov,
5. zaradi relativno velikega zanimanja za magistrski študij na 2. stopnji lahko dvignemo vpisna mesta, istočasno moramo zaradi enakomernejše porazdelitve študentov po smereh omejiti število mest na posamezni smeri,
6. uvedba novega informacijskega sistema e-študent,
7. pri delovanju knjižnice je potrebno poskbeti za pripravo načrtov za odcepitev dela knjižnice zaradi bližajoče se selitve FRI in nadaljevati z aktivnostmi na področju izgradnje digitalnega repozitorija v okolju ePrints,
8. pri založniški dejavnosti pa bi bilo potrebno poskrbeti za aktivno obveščanje pedagogov o možnostih e-publiciranja in stanju prodaje učbenikov (morda ob pozivu napovedi objav),
9. ŠSFE si bo tudi v prihodnje prizadeval v čim večji meri sodelovati pri oblikovanju študentskega življenja.

RAČUNOVODSKO POROČILO
ZA LETO 2012

Odgovorna oseba za pripravo poročila:

Zdenka Rajh, vodja Finančno-računovodskega sektorja

9 RAČUNOVODSKO POROČILO ZA LETO 2012

9.1 RAČUNOVODSKE INFORMACIJE

9.1.1 **RAČUNOVODSKE USMERITVE**

Računovodsko poročilo kot sestavni del letnega poročila za leto 2012 obsega bilanco stanja, izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov in pojasnila k izkazom.

Obvezni prilogi k bilanci stanja sta

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

Obvezne priloge k izkazu prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov so:

- obrazec Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti

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

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

Sodila za razmejevanje prihodkov in odhodkov med javno službo in tržno dejavnostjo temeljijo na načelu, da je ob nastanku poslovnega dogodka potrebno določiti, za kakšno vrsto dejavnosti gre. Pomožne poslovne knjige omogočajo vodenje porabe sredstev, s katerimi v skladu s planom in računovodskimi pravili fakultete razpolagajo predstojniki laboratorijev in vodstvo fakultete. Z različnimi oznakami projektov in šiframi za vire sredstev je omogočena ločitev javne službe od trga ter ločitev obdavčene in neobdavčene dejavnosti. Neposredni stroški stroškovnih nosilcev se povečajo za skupne stroške FE , ki so določeni v procentu od prihodkov v skladu z Navodili za pokrivanje skupnih stroškov UL FE in s sklepi Upravnega odbora.

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

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

V skladu s 16. členom odredbe o razčlenjevanju in merjenju prihodkov in odhodkov ter 13. členom zakona o računovodstvu je UL Fakulteta za elektrotehniko, zavezana za sestavo letnega poročila po predpisih za določene uporabnike enotnega kontnega načrta. Računovodske izkaze FE sestavlja po načelu obračunskega obdobja za poslovno leto 2012, ki je enako koledarskemu letu in kot posredni uporabnik proračuna istočasno tudi po načelu denarnega toka.

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

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

9.2 POJASNILA K RAČUNOVODSKIM IZKAZOM

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

Računovodski izkazi so sestavljeni v evrih, brez centov.

9.2.1 **BILANCA STANJA**

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

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

9.2.1.1 Sredstva (aktiva)

so v bilanci stanja razdeljena na naslednje postavke:

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

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

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

V letu 2012 smo iz različnih virov financiranja na FE kupili naslednja osnovna sredstva (v EUR):

računalniški programi in licence	22.040,50
oprema	587.303,34
drobni inventar	82.273,82
SKUPAJ	**691.617,66**

V prilogi k računovodskemu poročilu smo pripravili podrobnejši pregled nakupa osnovnih sredstev in drobnega inventarja po vrstah sredstev in virih za leto 2012 v primerjavi z letom 2011.

Viri za nakup osnovnih sredstev v letu 2012 so bili (v EUR):

pedagoška sredstva	113.657,56
raziskovalna sredstva	299.460,94
strukturni skladi	158,30
drugi viri JS	12.689,41
evropska sredstva	24.089,77
sredstva trga	241.561,68
SKUPAJ	**691.617,66**

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

Na podlagi predloga centralne popisne komisije, so bila iz uporabe izločena neuporabna osnovna sredstva in drobni inventar z nabavno vrednostjo 989.120,65 EUR, popravkom vrednosti 986.010,56 EUR in s sedanjo vrednostjo 3.110,09 EUR.

Z inventuro je bil ugotovljen primanjkljaj opreme z nabavno vrednostjo 2.425,91 EUR in popravkom vrednosti v višini 2.425,91 EUR.

Prevrednotevanja (revalorizacije) sredstev zaradi okrepitve ni bilo.

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

	leto 2012	leto 2011
➢ stopnja odpisanosti neopredmetenih sredstev	81	76
➢ stopnja odpisanosti opreme	87	85
➢ delež nepremičnin v sredstvih	44	43
➢ delež opreme v sredstvih	13	16

Kazalci odpisanosti neopredmetenih sredstev in opreme so pokazatelji iztrošenosti osnovnih sredstev, ki jih fakulteta potrebuje za opravljanje svoje dejavnosti. Z nakupom opreme v letu 2012, ki je bil zaradi varčevalnih ukrepov bistveno nižji od preteklih let, nismo uspeli nadomestiti iztrošene in ob popisu izločene opreme. To se odraža tudi na kazalcih, ki sta v primerjavi z letom 2011 še višja.
Zadnja dva kazalca predstavljata delež posamezne vrste sredstev v celotnih sredstvih fakultete.

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

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

Bilančne postavke **kratkoročnih sredstev** prikazujejo stanje gotovine v blagajni, stanje sredstev na podračunu odprtem pri UJP, stanje kratkoročnih terjatev do kupcev v državi (626.262,36 EUR) in tujini (85.298,50 EUR), kratkoročno dane predujme in varščine (15.656,30 EUR), kratkoročno dane depozite začasno prostih denarnih sredstev, terjatve iz naslova obračunanih in izplačanih bolniških odsotnosti v breme državnih institucij, terjatve do delavcev (akontacije potnih stroškov) in aktivne časovne razmejitve.

Terjatve se izkazujejo z zneski, ki izhajajo iz ustreznih knjigovodskih listin, ob predpostavki, da bodo plačane.
Kratkoročne terjatve do kupcev doma in v tujini izkazujejo neplačane terjatve na dan 31.12.2012 in popravek vrednosti terjatev.
Kupci plačujejo storitve v dogovorjenih rokih, v primeru zamud poravnajo svoje obveznosti na osnovi izterjave. Za terjatve, ki so bile sporne (obstaja domneva, da ne bodo poravnane, neporavnan dolg kljub številnim opominom ali izbris družbe iz sodnega registra) smo oblikovali popravek vrednosti terjatev, ki znaša na dan 31.12.2012 13.796,52 EUR.

Denarna sredstva se izkazujejo po nominalni vrednosti. Začasno prosta denarna sredstva so bila deponirana pri Zakladnici enotnega zakladniškega računa države in v manjši meri pri SKB banki – dani depoziti za garancije za dobro izvedbo pogodbenih obveznosti.

Aktivne časovne razmejitve zajemajo stanja vnaprej zaračunanih stroškov za leto 2013 (naročnine za revije, časopise, predpise, telefonske naročnine, plačane članarine za leto 2013, prehodno nezaračunane prihodke) in znašajo 41.777,47 EUR.

UL FE v svojih poslovnih knjigah med postavkami **zalog** izkazuje zaloge neprodanih učbenikov in skript v vrednosti 116.205,33 EUR. Zaloge vrednotimo po metodi zaporednih cen (FIFO).

Sredstva fakultete na dan 31.12.2012 znašajo 20.471.787,27 EUR (21.231.881,12 EUR v letu 2011). Glede na preteklo leto se je skupna vrednost sredstev in njihovih virov znižala za nekaj manj kot 4% ali natančno 760.093,85 EUR. Znižanje sredstev je posledica izločitev neuporabnih osnovnih sredstev po opravljenem popisu sredstev za leto 2012, bistveno nižjem nakupu novih osnovnih sredstev v primerjavi z letom 2011 in tudi na računu fakultete je bilo manj denarnih sredstev kot leto prej.

9.2.1.2 Obveznosti do virov sredstev (pasiva)

so v bilanci stanja razčlenjene na naslednje postavke:

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

Kratkoročne obveznosti predstavljajo stanja kratkoročnih obveznosti za predujme, kratkoročne obveznosti do zaposlenih iz naslova obračunanih bruto plač za december 2012, izplačanih v januarju 2013, mesečne obveznosti za december 2012 po prejetih računih, ki so bile poravnane v januarju 2013, ter druge kratkoročne obveznosti, ki predstavljajo stanja obračunanih dajatev delodajalca za plače, obračunane avtorske honorarje in podjemne pogodbe, obveznosti za odtegljaje od neto plač zaposlencev.

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

Stanje kratkoročnih obveznosti do dobaviteljev na dan 31.12.2012 je 332.465,35 EUR.
Obveznosti zapadle v plačilo poravnavamo v pogodbenih oziroma dogovorjenih rokih.

Bilančna postavka **pasivnih časovnih razmejitev** prikazuje stroške leta 2012, ki so bili zaračunani v januarju 2013, razmejene prihodke v namen pokrivanja stroškov, ki konec leta 2012 še niso bili zaračunani FE, v namen tveganj v poslovanju v času gospodarske krize in razmejene prihodke iz naslova že plačanih šolnin na podiplomskem študiju (stroški še niso v celoti nastali).

Sklad premoženja za neopredmetena sredstva in opredmetena osnovna sredstva v lasti fakultete znaša na dan 31.12.2012 15.703.800,56 EUR (16.592.109,04 EUR v letu 2011).

222.120,56 EUR znašajo obveznosti fakultete za sofinanciran del investicij s strani Univerze v Ljubljani, Fakultete za računalništvo in informatiko.

9.2.1.3 Izvenbilančna evidenca

V izvenbilančni evidenci je zabeležena izdana garancija SKB banke v višini 9.400,00 EUR za dobro izvedbo posla pri projektih pridobljenih na javnih razpisih (z Elektro Lj) in knjige iz založbe, ki so v komisijski prodaji (1.466,59 EUR).

9.2.2 **IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV**

Izkaz prihodkov in odhodkov je računovodski izkaz, ki vsebuje podatke o prihodkih in odhodkih v tekočem in predhodnem obračunskem obdobju. Pri ugotavljanju prihodkov in odhodkov se upošteva načelo nastanka poslovnega dogodka. Prihodki in odhodki so razčlenjeni v skladu z enotnim kontnim načrtom za proračunske uporabnike in slovenskimi računovodskimi standardi. Med prihodki in odhodki so izkazani zneski, ki so nastali kot posledica poslovnih dogodkov v obdobju od 1. januarja do 31. decembra 2012.

9.2.2.1 Prihodki

Prihodki so razčlenjeni na:
1. poslovne prihodke,
2. finančne prihodke,
3. druge prihodke in
4. prevrednotovalne poslovne prihodke.

Med **poslovne prihodke** sodijo prihodki od prodaje proizvodov in storitev, ki so nastali s sredstvi prejetimi od MIZKŠ in Agencije za raziskovalno in razvojno dejavnost, namensko za izvajanje javne službe, kandidiranjem na razpise proračuna v SLO in EU in prodajo storitev na domačem in tujem trgu na podlagi pogodb in naročilnic. V letu 2012 smo ustvarili 18.519.676,77 EUR poslovnih prihodkov.

Pri poslovnih prihodkih moramo opozoriti na kratkoročno razmejene prihodke v naslednje namene:
- razmejeni prihodki v namen pokrivanja stroškov, ki konec leta 2012 še niso bili zaračunani,
- tveganja pri poslovanju v času gospodarske krize,
- še ne nastali stroški na podiplomskem izobraževanju.

Finančni prihodki v višini 48.694,50 EUR so sestavljeni iz prihodkov od obresti:
- pozitivnega stanja na podračunu odprtem pri Upravi za javna plačila,
- od kratkoročno vezanih prostih denarnih sredstev pri EZR,
- od depozitov vezanih pri SKB
- bonus Zavarovalnice Triglav za preteklo leto.

Drugi prihodki zajemajo prejete donacije domačih pravnih oseb (DIR HIDRIA, Elektro SLO, NEK idr.) v višini 2.445,00 EUR, nakazila za daljince za vstopno zapornico ter za vstopno kartico na FE (1.331,20 EUR).

UL FE je v letu 2012 ustvarila 18.593.268,03 EUR **celotnih prihodkov** kar predstavlja 5,23% manj kot leta 2011 (19.619.963,84 EUR).

Struktura celotnih prihodkov je naslednja:

	ZNESEK v EUR	DELEŽ
MIZKŠ-sredstva za izobraževalno dejavnost	8.049.776,72	43,29%
MIZKŠ oz. ARRS- sredstva za raziskovalno dejavnost	4.278.006,89	23,01%
Drugi proračunski viri (druga ministrstva)	1.132.774,42	6,09%
Drugi proračunski viri-lokalne skupnosti	45.000,00	0,24%
Prihodki iz EU-proračun	1.027.761,90	5,53%
Druga sredstva za izvajanje javne službe	759.555,00	4,09%
Sredstva od prodaje blaga in storitev na trgu	3.300.393,10	17,75%
SKUPAJ PRIHODKI	18.593.268,03	100,00%

Pod postavko drugi proračunski viri – lokalne skupnosti, izkazujemo prejeta sredstva od Mestne občine Nova Gorica in občine Šempeter Vrtojba za izvajanje visokošolskega strokovnega študija Multimedijske komunikacije.

Delež posameznih vrst prihodkov je 43,29 % sredstev za izvajanje dejavnosti izobraževanja in 56,71% sredstev pridobljenih z opravljanjem raziskovalno razvojne in druge tržne dejavnosti.

9.2.2.2 Odhodki

Odhodki so razčlenjeni na:

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

Poslovni odhodki v izkazu prihodkov in odhodkov zajemajo stroške materiala in storitev, stroške dela, stroške amortizacije, stroške prodanih zalog in druge stroške in za leto 2012 znašajo 18.470.989,70 EUR.

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

Med **stroške storitev** so razvrščeni stroški telefonskih in poštnih storitev, oglaševalske in reklamne storitve, varovanje in varstvo pri delu, analize in raziskave, stroški storitev uvoza in izvoza, tekoče vzdrževanje objekta in opreme, najemnine, zavarovalne premije, stroški bančnih storitev in plačilnega prometa, strokovno izobraževanje, komunalne storitve, povračila stroškov službenih poti zaposlencev doma in v tujini, stroški reprezentance in članarin, fotokopiranje in tiskarske storitve, stroški študentskega dela, dela po avtorskih pogodbah in podjemnih pogodbah.

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

Stroški dela so se v primerjavi z letom 2011 znižali za 248.977 EUR ali za približno 2%, kar lahko glede na skoraj enako število zaposlenih konec obeh poslovnih let (2011-384 zaposlenih, 2012-381 zaposlenih) v večji meri pripišemo učinkom ZUJF-a.

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

Obračun amortizacije v letu 2012 (v EUR)

AMORTIZACIJA	2012	2011
amortizacija neopredmetenih osnovnih sredstev, opreme in zgradb	1.621.690,47	1.812.676,84
amortizacija knjig, revij	102.055,24	102.920,32
SKUPAJ	**1.723.745,71**	**1.915.597,16**

Obračunana amortizacija v višini **1.723.745,71 EUR** je bremenila naslednje postavke v poslovanju fakultete za leto 2012 (v EUR):

prihodki	793.043,23
donacije	4.880,06
sklad premoženja – MIZKŠ, ARRS sofinanciranje nakupa	262.490,63
dolgoročne obveznosti iz poslovanja – FRI	9.837,24
sklad premoženja za amortizacijo, ki ni bila vračunana v ceni storitev	653.494,55

Znesek amortizacije, ki je v letu 2012 bremenila rezultat poslovanja je 793.043,23 EUR, kar je v primerjavi z letom prej (951.763,08 EUR) za 158.719,85 EUR ali nekaj več kot 20% manj. Takšno znižanje amortizacije v breme prihodkov v primerjavi z letom 2011, je posledica nižjih prihodkov, ki smo jih v letu 2012 ustvarili in posledično na njihovi osnovi zbranih sredstev za obračun amortizacije.

Viri sredstev za obračunano amortizacijo v breme prihodkov v skupni vrednosti **793.043,23 EUR** so bili (v EUR):

pedagoška dejavnost	81.930,66
raziskovalna dejavnost – proračun	362.275,05
tržna dejavnost	332.248,12
javna služba – tržni del	16.589,40

Večje postavke **drugih stroškov** predstavljajo nastale stroške iz naslova nadomestila za uporabo stavbnega zemljišča (21.381,99 EUR), stroške štipendij, taks, pristojbin in podobno (22.880,83 EUR), prispevek za vzpodbujanje zaposlovanja invalidov (47.538,62 EUR), članarine v domačih in mednarodnih organizacijah (32.771,28 EUR), prispevke za zavarovanje študentov med praktičnim delom (73.483,83 EUR) in združena sredstva UL (43.161,00 EUR).

Finančni odhodki izkazujejo nastale stroške zaradi plačila zamudnih obresti za nepravočasno plačane obveznosti (110,66 EUR), odhodki za negativne tečajne razlike in za vračila sredstev za vstopne kartice tistim, ki so odpovedali delovno razmerje na FE pa znašajo 1.859,81 EUR.

Prevrednotovalni odhodki:

Med to vrsto odhodkov so zajeti popravki neizterjanih terjatev. Vse ***terjatve***, za katere ob koncu leta obstaja dvom, da bodo plačane, je potrebno preknjižiti na sporne terjatve in temu ustrezno povečati odhodke. Tako je bil v letu 2012 oblikovan popravek vrednosti terjatev v višini 8.316,58 EUR – neuspele izterjane terjatve do družb CM Celje d.d., Kulinar N.C. d.o.o., Datacenter d.o.o. in EC Projekt d.o.o. ter šolnine na podiplomskem študiju za Terbovc Blaž in Zajec Gregor;

Odhodki so se v primerjavi z letom 2011 (EUR 19.551.723,24) znižali za 5,79% in so v letu 2012 ustvarjeni v višini 18.481.252,89 EUR.

9.2.2.3 Presežek prihodkov nad odhodki

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

Poslovanje UL FE je v letu 2012 zaznamovala gospodarska kriza, ki se je odražala v zmanjšanju prihodkov in posledično odhodkov. Kljub temu je poslovno leto 2012 fakulteta (glede na **celotne prihodke** v višini **18.593.268,03 EUR** in **celotne odhodke** v višini **18.481.252,89 EUR**) zaključila s **presežkom prihodkov nad odhodki** v višini **112.015,14 EUR. Davek od dohodka pravnih oseb** je obračunan v višini **9.080,61 EUR**, tako, da po obračunanem davku ostane **presežek prihodkov nad odhodki v višini 102.934,53 EUR.**

Ugotovljeni presežek prihodkov nad odhodki za leto 2012 ostane nerazporejen.

V prilogi k računovodskemu poročilu primerjamo poslovanje FE v letu 2012 s poslovanjem leta 2011, v postavkah javne službe in tržne dejavnosti in za FE kot celoto.

9.2.2.4 Kazalci iz izkaza prihodkov in odhodkov

Na osnovi ustvarjenih celotnih prihodkov in odhodkov v letu 2012 smo izračunali nekatere kazalce glede na zaposlenega in jih primerjali z letom 2011 (v EUR):

Kazalci	Leto 2012	Leto 2011
Celotni prihodki na zaposlenega	48.801	55.739
Celotni odhodki na zaposlenega	48.507	55.545
Stroški dela na zaposlenega	32.298	35.666
Delež stroškov dela v celotnih odhodkih	67	64

9.2.3 **IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV PO VRSTAH DEJAVNOSTI**

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

Sodila za razmejevanje prihodkov in odhodkov med javno službo in tržno dejavnostjo temeljijo na načelu, da je ob nastanku poslovnega dogodka potrebno določiti, za kakšno vrsto dejavnosti gre. Pomožne poslovne knjige omogočajo vodenje porabe sredstev, s katerimi v skladu s planom in računovodskimi pravili fakultete razpolagajo predstojniki laboratorijev in vodstvo fakultete. Z različnimi oznakami projektov in šiframi za vire sredstev je omogočena ločitev javne službe od trga ter ločitev obdavčene in neobdavčene dejavnosti. Neposredni stroški stroškovnih nosilcev se povečajo za skupne stroške FE , ki so določeni v procentu od prihodkov v skladu z Navodili za pokrivanje skupnih stroškov UL FE in s sklepi Upravnega odbora.

9.2.4 **IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV PO NAČELU DENARNEGA TOKA**

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

- prihodke za izvajanje javne službe,
- prihodke od prodaje blaga in storitev na trgu,

- odhodke zaradi izvajanja javne službe ter
- odhodke zaradi prodaje blaga in storitev na trgu.

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

9.2.5 **IZKAZ FINANČNIH TERJATEV IN NALOŽB**

Obrazec izkaz finančnih terjatev in naložb prikazuje dana posojila in prejeta vračila danih posojil za tekoče in predhodno obračunsko obdobje. UL FE v letih 2011 in 2012 ni dajala posojil.

9.2.6 **IZKAZ RAČUNA FINANCIRANJA**

Izkaz računa financiranja je namenjen pregledu zadolževanja in odplačila dolga v tekočem in predhodnem obračunskem obdobju. Iz posameznih postavk izkaza je razvidno, da se UL FE v letu 2012 ni zadolževala in tudi ni odplačevala dolgov zadolževanja predhodnih let.

9.2.7 **ELEMENTI ZA DOLOČITEV DOVOLJENEGA OBSEGA SREDSTEV ZA DELOVNO USPEŠNOST IZ NASLOVA PRODAJE BLAGA IN STORITEV NA TRGU**

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

V obrazcu smo za leto 2012 ugotovili 90.700,78 EUR presežka prihodkov nad odhodki iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu. V minulem poslovnem letu smo izplačali 15.697,51 EUR delovne uspešnosti iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu.

Dovoljeni obseg sredstev za izplačilo delovne uspešnosti v letu 2013 je 63.838,97 EUR, ki jo moramo znižati za 15.697,51 EUR, za kolikor smo v letu 2012 delovne uspešnosti že izplačali.

Tako v letu 2013 načrtujemo izplačati 48.141,46 EUR delovne uspešnosti iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu, če bo rezultat poslovanja leta 2013 to dopuščal.

9.3 RAČUNOVODSKI IZKAZI

Računovodski izkazi, ki sledijo računovodskemu poročilu za leto 2012, kot njegov sestavni del so naslednji:

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

Nakup osnovnih sredstev in drobnega inventarja na Fakulteti za elektrotehniko UL v letu 2012

	OSNOVNA	SREDSTVA	indeks	DROBNI	INVENTAR	indeks	SKUPAJ	NAKUP	indeks
Vrste OSNOVNIH SREDSTEV in DROBNEGA INVENTARJA	**2012**	**2011**	**2012/2011**	**2012**	**2011**	**2012/2011**	**2012**	**2011**	**2012/2011**
licence za računalniške programe	22.040,50	46.462,07	47,44				22.040,50	46.462,07	47,44
zgradbe		3.714,15	0,00				0,00	3.714,15	0,00
šolska učila	21.037,20	108.511,10	19,39	1.539,97	3.268,55	47,11	22.577,17	111.779,65	20,20
pohištvo	20.344,88	108.935,39	18,68	25.573,04	55.746,78	45,87	45.917,92	164.682,17	27,88
laboratorijska oprema	248.296,52	594.262,10	41,78	2.082,58	6.114,51	34,06	250.379,10	600.376,61	41,70
druga oprema za promet in zveze	7.277,69	18.537,57	39,26	6.389,12	13.277,29	48,12	13.666,81	31.814,86	42,96
računalniška oprema	213.964,37	211.103,79	101,36	35.026,53	58.288,28	60,09	248.990,90	269.392,07	92,43
oprema za servisiranje in vzdrževanje	3.179,77	3.542,40	89,76	351,42			3.531,19	3.542,40	99,68
oprema za čiščenje	1.097,16	3.754,43	29,22		73,80	0,00	1.097,16	3.828,23	28,66
avdiovizualna oprema	14.228,30	9.183,27	154,94	435,11	393,55	110,56	14.663,41	9.576,82	153,11
oprema za tiskanje in razmnoževanje	2.292,43	3.969,23	57,76				2.292,43	3.969,23	57,76
oprema za hlajenje in ogrevanje	16.278,25	39.420,78	41,29	365,98			16.644,23	39.420,78	42,22
druga oprema	39.306,77	42.586,93	92,30	10.510,07	9.792,65	107,33	49.816,84	52.379,58	95,11
SKUPAJ OPREMA	**587.303,34**	**1.143.806,99**	51,35	**82.273,82**	**146.955,41**	55,99	**669.577,16**	**1.290.762,40**	51,87
SKUPAJ NAKUP OSNOVNIH SREDSTEV	**609.343,84**	**1.193.983,21**	51,03	**82.273,82**	**146.955,41**	55,99	**691.617,66**	**1.340.938,62**	51,58

Viri nakupov osnovnih sredstev in drobnega inventarja			
			indeks
	2012	**2011**	**2012/2011**
sofinanciranje ARRS-paketi		48.371,43	0,00
pedagoška sredstva	113.657,56	270.761,47	41,98
raziskovalna sredstva	299.460,94	541.328,48	55,32
strukturni skladi	158,30		
drugi viri JS	12.689,41	25.755,39	49,27
EU	24.089,77	16.705,68	144,20
sredstva trga	241.561,68	438.016,17	55,15
	691.617,66	**1.340.938,62**	51,58

PRIMERJAVA POSLOVANJA JAVNA SLUŽBA IN TRŽNA DEJAVNOST LETA 2012 Z LETOM 2011

OPIS	JAVNA SLUŽBA 2012	JAVNA SLUŽBA 2011	Indeks 2012 / 2011	TRŽNA DEJAVNOST 2012	TRŽNA DEJAVNOST 2011	Indeks 2012 / 2011	**SKUPAJ LETO 2012**	**SKUPAJ LETO 2011**	Indeks 2012 / 2011
PRIHODKI	**15.292.875**	**16.540.998**	**92,45**	**3.300.393**	**3.078.966**	**107,19**	**18.593.268**	**19.619.964**	94,77
1.Poslovni prihodki	15.220.585	16.391.157	**92,86**	3.299.092	3.073.685	**107,33**	**18.519.677**	**19.464.842**	95,14
2.Finančni prihodki	48.693	83.236	**58,50**	1	5	**20,00**	**48.694**	**83.241**	58,50
3. Drugi in prevrednotovalni prih.	3.065	43.534	**7,04**	1.300	5.276	**24,64**	**4.365**	**48.810**	8,94
4.Povečanje vrednosti zalog	20.532	23.071	**88,99**				**20.532**	**23.071**	88,99
ODHODKI	**15.279.028**	**16.490.547**	**92,65**	**3.202.225**	**3.061.176**	**104,61**	**18.481.253**	**19.551.723**	94,52
1. Stroški materiala	664.316	742.628	**89,45**	42.308	57.020	**74,20**	**706.624**	**799.648**	88,37
2. Stroški storitev	2.706.549	2.960.060	**91,44**	1.667.296	1.943.692	**85,78**	**4.373.845**	**4.903.752**	89,19
3. Stroški dela	11.174.711	11.820.509	**94,54**	1.130.835	734.013	**154,06**	**12.305.546**	**12.554.522**	98,02
- Bruto plače	8.663.119	9.204.204	**94,12**	852.421	571.565	**149,14**	**9.515.540**	**9.775.769**	97,34
- Prispevki na plače	1.400.788	1.486.428	**94,24**	136.582	92.022	**148,42**	**1.537.370**	**1.578.450**	97,40
- Regres za letni dopust	212.898	221.217	**96,24**	25.747	15.285	**168,45**	**238.645**	**236.502**	100,91
- Drugi stroški dela	897.906	908.660	**98,82**	116.085	55.141	**210,52**	**1.013.991**	**963.801**	105,21
4. Drugi stroški	261.656	275.085	**95,12**	22.414	28.655	**78,22**	**284.070**	**303.740**	93,52
- prisp. za posebne primere zav	73.484	85.406	**86,04**	0	0		**73.484**	**85.406**	86,04
- ostali drugi stroški	188.172	189.679	**99,21**	22.414	28.655	**78,22**	**210.586**	**218.334**	96,45
5. Stroški prodanih zalog	7.862	9.805	**80,18**				**7.862**	**9.805**	80,18
6. Amortizacija	460.795	675.641	**68,20**	332.248	276.122	**120,33**	**793.043**	**951.763**	83,32
7. Finančni, drugi in prevrednotovalni odhodki	3.139	6.819	**46,03**	7.124	21.674	**32,87**	**10.263**	**28.493**	36,02
PRESEŽEK PRIHODKOV	**13.847**	**50.451**	**27,45**	**98.168**	**17.790**	**551,82**	**112.015**	**68.241**	164,15
DAVEK OD DOHODKA	1.614	491	**328,72**	7.467	2.290	**326,07**	9.081	**2.781**	326,54
PRESEŽEK PRIHODKOV PO OBDAVČITVI	12.233	**49.960**	**24,49**	**90.701**	**15.500**	**585,17**	**102.934**	**65.460**	157,25