

Univerza v Ljubljani
Fakulteta *za elektrotehniko*



Poročilo o spremljanju in zagotavljanju
kakovosti na
Fakulteti za elektrotehniko
za leto 2009

Dekan: prof. dr. Janez Nastran

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

Ljubljana, april 2010

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

Predgovor

Pred vami je Poročilo o spremljanju in zagotavljanju kakovosti na Fakulteti za elektrotehniko za leto 2009, ki povzema in kratko komentira nekatere podatke o dejavnostih Fakultete za elektrotehniko, Univerze v Ljubljani. Kot je že v navadi, smo osrednjo pozornost namenili vrednotenju izpolnjevanja ciljev, ki smo si jih zastavili lansko leto (in ki so seveda v sozvočju z dolgoročnimi plani razvoja FE in UL), iskanju in odpravljanju težav, zaradi katerih morda nismo postorili vsega, kar smo načrtovali ter raziskovanju možnosti nadaljnjih izboljšav dela v prihodnjem in nadaljnjih letih.

Komisija za samoocenjevanje
kakovosti in akreditacijo

Predsednica:

izr. prof. dr. Maja Atanasijević-Kunc

Dekan:

prof. dr. Janez Nastran

Kazalo

	stran
1. Uvod	1
1.1 Namen in organizacija poročila	1
1.2 Čas trajanja samoevalvacije	1
2. Povzetek stanja kakovosti po dejavnostih	2
2.1 Izobraževanje	2
2.1.1 Dodiplomski študij	2
2.1.2 Izredni študij	9
2.1.3 Podiplomski študij	9
2.2 Raziskovanje in razvojna dejavnost	10
2.2.1. Pregled raziskovalnih programov	10
2.2.2 Raziskovani projekti	11
2.2.3 Mladi raziskovalci	12
2.2.4 Centri odličnosti	12
2.2.5 Mendarodni projekti	13
2.2.6 Sodelovanje z industrijo	13
2.2.7 Znanstvene publikacije in nagrade	13
2.2.8 Povzetek	14
2.3 Mednarodna dejavnost	14
2.4 Knjižnice, čitalnice in založniška dejavnost	15
2.4.1 Knjižnica	15
2.4.2 Založniška dejavnost	17
2.5 Investicije in vzdrževanje, prostori in oprema	18
2.6 Informacijski sistem	19
2.7 Človeški viri, osebje	21
2.8 Študenti	23
2.8.1. Storitve za študente, tutorstvo	23
2.8.2. Interesna dejavnost	24
2.8.3. Študentski svet	25
3. Opis aktivnosti za razvoj spremljanja in zagotavljanja kakovosti	26
3.1 Sestava in delovanje komisij oz. organov zadolženih za kakovost	26
3.2 Priprava dokumentov za sistem kakovosti, instrumentov in kazalcev kakovosti	26
3.3 Izvajanje študentskih anket o pedagoškem delu	27
3.4 Izvajanje drugih anket ter analiz	27
3.5 Zunanje evalvacije in akreditacije	29
4. Zaključek	30
5. Viri in literatura	32

1. Uvod

1.1 Namen in organizacija poročila

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

Pričujoče poročilo je s strani UL definirano kot sestavni del Poslovnega poročila in zato seveda pretežno temelji na podatkih, ki so zbrani in predstavljeni v omenjenem poročilu FE za leto 2009. Vloga poročila o spremljanju in zagotavljanju kakovosti pa je komentiranje in razlaganje podatkov, predstavljenih v Poslovnem poročilu. Naše poročilo vsako leto objavimo tudi na spletnih straneh fakultete (<http://www.fe.uni-lj.si/kakovost/>). Zato smo ga oblikovali kot samostojno in zaokroženo celoto, ki jo je mogoče razumeti tudi brez hkratne rabe Poslovnega poročila.

Poudariti moramo, da se je pri oblikovanju poročila potrebno opirati na kazalo, ki nam ga posreduje UL in je enako za vse njene članice. Kljub temu, pa skušamo na FE vsako leto poleg uveljavljenih tematik nekoliko natančneje, oz. dodatno obdelati še kak poseben problem. V letošnjem poročilu tako posvečamo pozornost tudi uvajanju anket ob končanih študijskih programih, ki naj bi omogočile vrednotenje zaposljivosti naših študentov pa tudi ocenjevanju interesa po nadaljevanju izobraževanja.

1.2 Čas trajanja samoevalvacije

Večina gradiva tega poročila je osredotočena na dejavnosti v koledarskem letu 2009, kjer pa zaradi narave dela to ni bilo mogoče, so predstavitve vezane tudi na študijsko leto 2008 – 2009, ali pa celo ilustrirajo dogajanje v nekoliko širšem časovnem oknu, tako da je mogoče opazovati trende različnih kazalnikov, ki so pomembni za uspešnost delovanja našega kolektiva.

2. Povzetek stanja kakovosti po dejavnostih

2.1. Izobraževanje

Izobraževalno dejavnost na FE pojasnjujejo podatki o številu študijskih programov, ki jih na FE izvajamo, številu vpisanih študentov in prehodnosti med letniki. Zato smo na začetku podpoglavij 2.1.1 in 2.1.2 najprej zbrali tovrstne informacije, v nadaljevanju pa smo pozornost posvetili ocenjevanju predlaganih izboljšav, ki smo si jih zastavili ter prednostnim nalogam v letu 2010.

2.1.1. Dodiplomski študij

Na Fakulteti za elektrotehniko Univerze v Ljubljani izvajamo redni univerzitetni in visokošolski strokovni dodiplomski študijski program elektrotehnike ter visokošolski strokovni študijski program 1. stopnje Multimedijske komunikacije. Univerzitetni in visokošolski strokovni študijski program elektrotehnike sta od študijskega leta 2009/10, ko so se začeli izvajati prenovljeni študijski programi, v iztekanju in se izvajata samo še v 2., 3., 4. in 5. letniku. 1. letnik univerzitetnega študija 1. stopnje Elektrotehnika in visokošolskega strokovnega študija 1. stopnje Aplikativna elektrotehnika se v študijskem letu 2009/10 izvajata prvič.

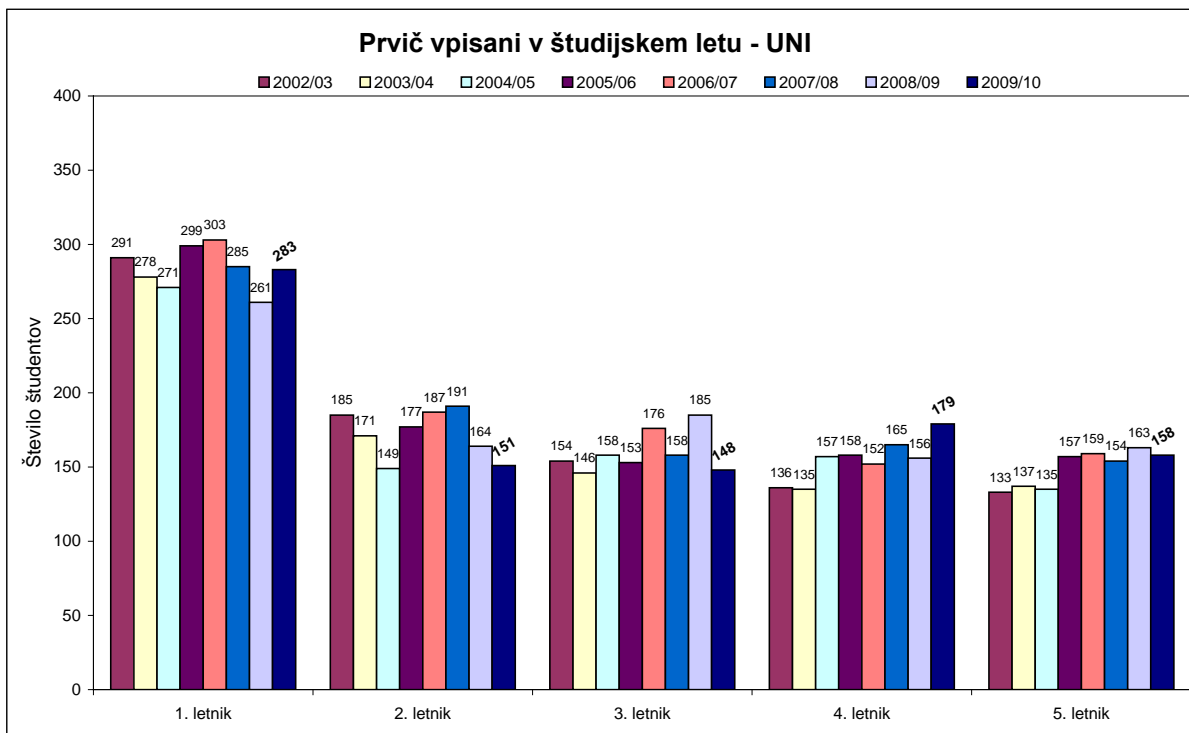
Univerzitetni študij

Vpis v prvi letnik univerzitetnega študija 1. stopnje je nekoliko višji kot leto prej v 1. letnik univerzitetnega študija po starem programu (slika 2.1.1.1). Prizadevanja pri promoviranju študija, ki ga člani fakultete izvajajo vsako leto po srednjih šolah v času, ko se dijaki odločajo o nadaljnjem študiju, so se kvalitativno in kvantitativno okrepila. Veliko pozornost fakulteta namenja tudi skrbno pripravljenim in kvalitetno izvedenim informativnim dnevom ter pripravi gradiva za promocijo študija.

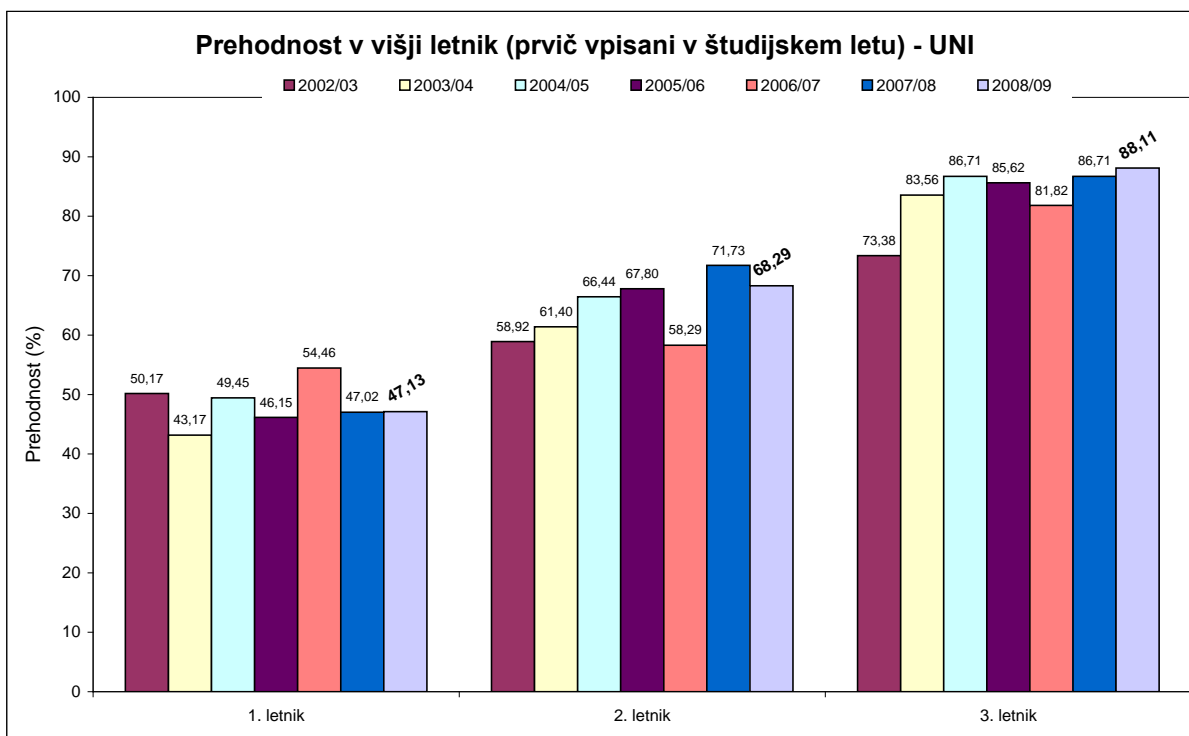
Prehodnost med letniki (slika 2.1.1.2) sicer nekoliko niha, vendar so bile razmere v zadnjih treh letih dokaj stabilne. Iz 1. letnika UN 2008/09 je v 2. letnik **napredovalo** 123 študentov od 261 prvič vpisanih (**47,13 %**).

Tabela 2.1.1.1: Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik UN – programa

Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik UN 2004/05	3,38
Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik UN 2005/06	3,16
Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik UN 2006/07	3,28
Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik UN 2007/08	3,22
Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik UN 2008/09	3,39
Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik UN 2009/10	3,40



Slika 2.1.1.1: Prvič vpisani v študijskem letu – UN program 1. stopnje

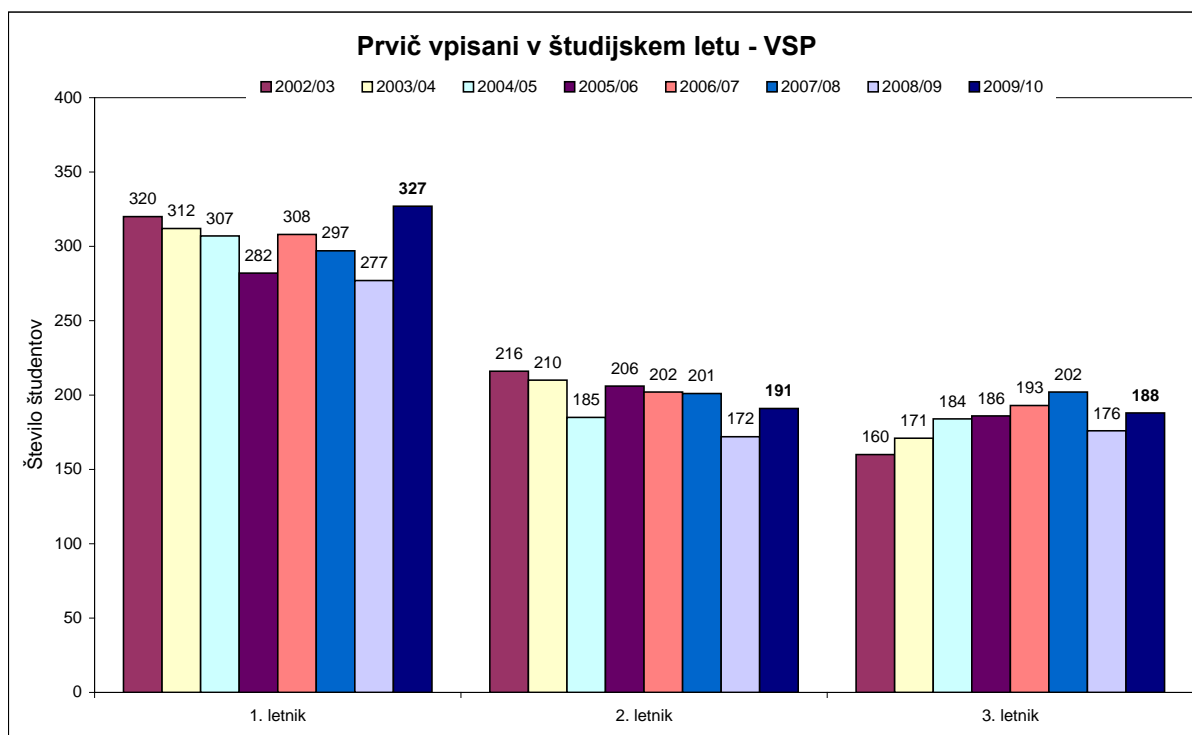


Slika 2.1.1.2: Prehodnost v višji letnik med prvič vpisanimi v študijskem letu – UN program

Glede na zadnjih šest let je povprečen uspeh vpisanih srednješolcev zadnje leto najvišji. Pregled po letih sicer ne kaže velikih odstopanj, v zadnjih dveh letih se uspeh ponovno giblje navzgor.

Visokošolski strokovni študij

Vpis v prvi letnik visokošolskega strokovnega študija je v zadnjih štirih letih kazal manjši upad (slika 2.1.1.3), zadnji vpis v 1. letnik visokošolskega strokovnega študija 1. stopnje Aplikativna elektrotehnika pa je ponovno večji, večja so namreč tudi prizadevanja pri promoviranju študija.



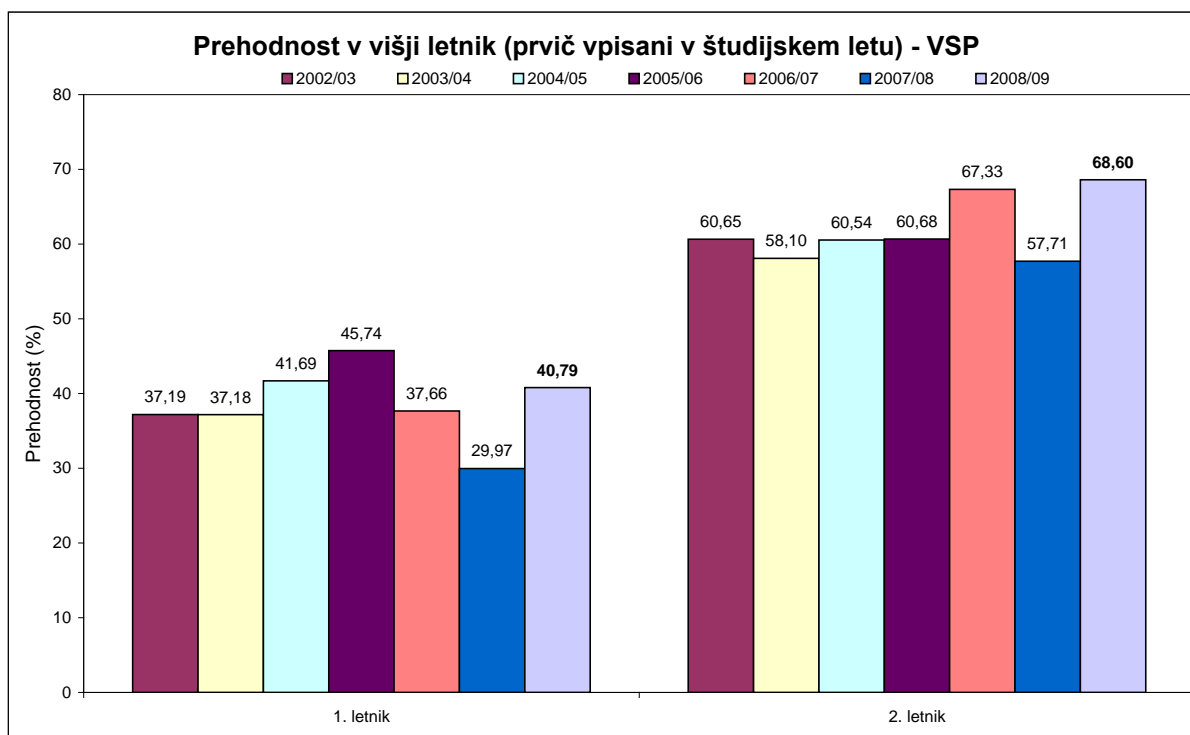
Slika 2.1.1.3: Prvič vpisani v študijskem letu – VS program

Prehodnost iz 1. letnika je po velikem znižanju v prejšnjem letu, letos ponovno narasla. Iz 1. letnika VS 2008/09 je v 2. letnik **napredovalo** 113 študentov od 277 prvič vpisanih (**40,79 %**).

Podatki kažejo, da se je povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik VS ponovno nekoliko zvišala, je pa vsa leta nižja kot na univerzitetnem programu (tabeli 2.1.1.1 in 2.1.1.2).

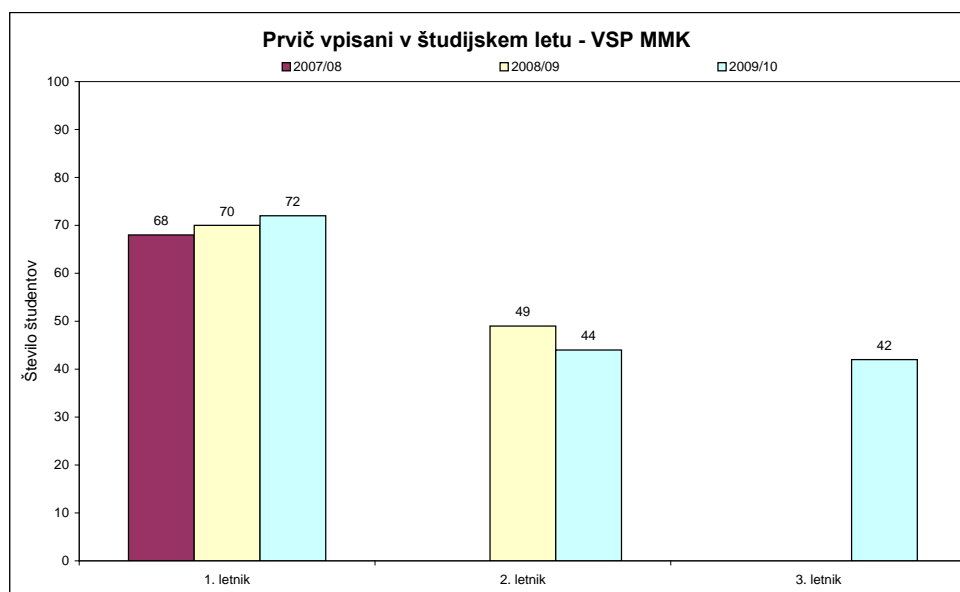
Tabela 2.1.1.2: Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik VS – programa

Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik VS 2004/05	2,77
Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik VS 2005/06	2,90
Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik VS 2006/07	2,90
Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik VS 2007/08	2,85
Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik VS 2008/09	2,90
Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik VS 2009/10	3,01

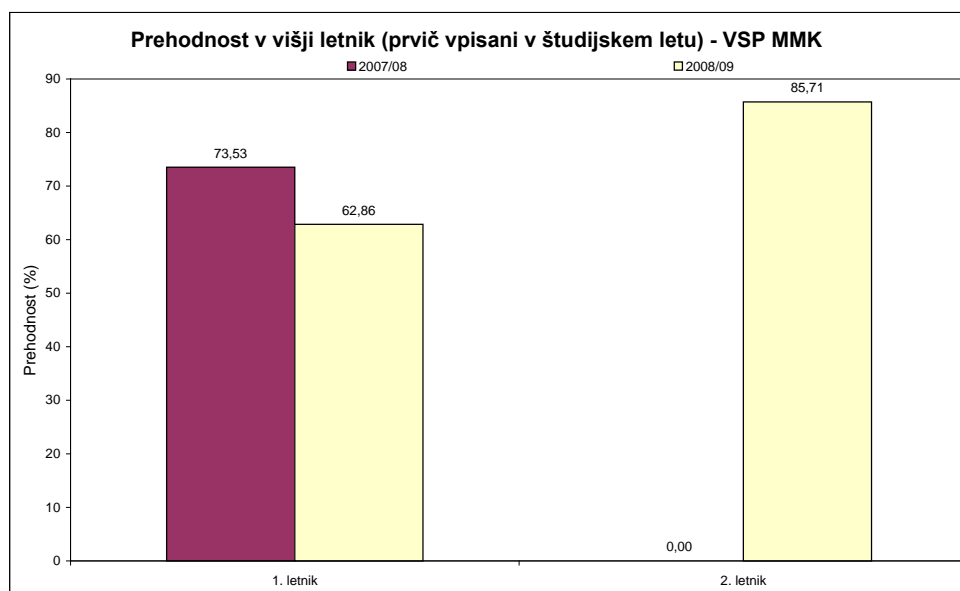
**Slika 2.1.1.4: Prehodnost v višji letnik med prvič vpisanimi v študijskem letu – VS program****Tabela 2.1.1.3: Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik VS program 1. stopnje Multimedijske komunikacije**

Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik VS 2007/08	3,08
Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik VS 2008/09	3,05
Povprečna srednješolska ocena vpisanih v 1. letnik VS 2009/10	2,95

Podatki kažejo, da število vpisanih rahlo narašča. Kljub omejitvam vpisa je povprečna srednješolska ocena nižja kot na univerzitetnem študiju. Prehodnost iz 1. v 2. letnik ter iz 2. v 3. letnik na visokošolskem strokovnem študijskem programu 1. stopnje Multimedijske komunikacije je veliko višja od ostalih dodiplomskih programov na fakulteti. Študij se izvaja v dislocirani enoti v Vrtojbi, Nova Gorica. Iz 1. letnika VSP MMK 2008/09 je v 2. letnik **napredovalo** 44 študentov od 70 prvovpisanih (**62,85 %**). Iz 2. letnika VSP MMK 2008/09 je v 3. letnik **napredovalo** 42 študentov od 49 prvovpisanih (**85,71 %**).



Slika 2.1.1.5: Prvič vpisani v študijskem letu – VS program 1. stopnje Multimedijske komunikacije



Slika 2.1.1.6: Prehodnost v višji letnik med prvič vpisanimi v študijskem letu – VS program 1. stopnje Multimedijske komunikacije

Uresničevanje nalog iz programa dela 2009 in nekateri pričakovani rezultati v letu 2010***Dodiplomski študij*****Tabela 2.1.1.4: Kazalniki uspešnosti pri študiju**

kazalnik	leto 2008		pričakovani rezultati v letu 2009		doseženi rezultati v letu 2009		pričakovani rezultati v letu 2010	
	redni študij	izredni študij	redni študij	izredni študij	redni študij	izredni študij	redni študij	izredni študij
Število diplomantov VS programa, sprejetega pred 11.6.2004	104	8	104	8	107	5	107	5
Število diplomantov UN programa, sprejetega pred 11.6.2004	118	/	118	/	125	/	125	/
povprečno število let trajanja študija na študenta – VS rednega programa, sprejetega pred 11.6.2004	6,05	4,48	6,05	4,48	6,56	3,8	6,5	/
povprečno število let trajanja študija na študenta – UNI programa, sprejetega pred 11.6.2004	7,12	/	7,12	/	7,38	/	7,3	/

Ugotovimo lahko, da se je prehodnost iz 1. v 2. letnik nekoliko znižala in se je hkrati nekoliko dvignil odstotek ponavljavcev. Število diplomantov se je na UN študiju povečalo. Od 125 diplomantov v letu 2009 je v navedenem povprečnem času trajanja študij zaključilo 20,8% diplomantov, v letu 2008 pa 22,8% diplomantov. Predvidevamo, da je obveščanje študentov o iztekanju študija tudi prispevalo k dvigu števila diplomantov. Zagotovo si bomo tudi v prihodnjem letu zelo prizadevali za izboljšanje prikazanih kazalnikov, vendar pa je pričakovati počasno napredovanje, saj na te kazalnike vplivajo tudi številne širše družbene razmere in ne samo prizadevanja zaposlenih na FE.

Tabela 2.1.1.5: Število vpisanih študentov po vrsti študijskega programa na dodiplomskem študiju

VS			UN		
redni študij 08/09	redni študij: predvideno število 09/10	redni študij: doseženo število 09/10	redni študij 08/09	redni študij: predvideno število 09/10	redni študij: doseženo število 09/10
803	803	951	1037	1037	990

Število vpisanih študentov je na visokošolskem strokovnem in univerzitetnem študijskem programu skupaj nekoliko višje ob intenzivnem prizadevanju promocije študija elektrotehnike. S tovrstno aktivnostjo je zato smiselno še intenzivneje nadaljevati tudi v prihodnosti.

Pri promociji študija elektrotehnike na srednjih šolah so sodelavci FE obiskali 44 srednjih šol. V aprilu je FE sodelovala na Dnevih elektrotehnike v Bistri, ki predstavljajo pomembno promocijo študija elektrotehnike. V štirih dneh se je predstavitev udeležilo 2500 obiskovalcev. S tovrstno aktivnostjo je smiselno nadaljevati tudi v prihodnosti.

V minulem letu so potekale številne aktivnosti za izboljšanje pedagoškega dela, mnoge med njimi so bile uspešno realizirane, z uvajanjem nekaterih novosti pa bo potrebno nadaljevati tudi v prihodnjem letu.

FE je pridobila soglasje k univerzitetnemu študijskemu programu prve stopnje Elektrotehnika in k visokošolskemu strokovnemu programu prve stopnje Aplikativna elektrotehnika, ki sta se začela izvajati v študijskem letu 2009/10.

Prednostne naloge v letu 2010

1. nadaljevanje aktivnosti promocije študija elektrotehnike (predstavitev študija po srednjih šolah, Dnevi elektrotehnike v Bistri, Informativa, Eureka, poletne šole),
2. spremljanje izvajanja prenovljenih študijev (analize uspešnosti, učiteljsko in študentsko tutorstvo),
3. zaključevanje starih študijskih programov in priznavanje obveznosti, opravljenih v starem programu za vključevanje v nove študijske programe (pregled ekvivalentov predmetov na novem študijskem programu, svetovanje, po potrebi tutorstvo),
4. nadaljnje aktivnosti pri uvajanju e-učenja.

2.1.2 Izredni študij

Izrednega študija trenutno na FE nimamo, planiramo pa vpeljavo te oblike študija v šolskem letu 2011/2012 na drugi bolonjski stopnji, če bo dovolj velik interes.

Interes in potrebe po dodatnem izobraževanju bomo spremljali na osnovi anketiranja študentov ob zaključku študija in eno leto po zaključku.

2.1.3 Podiplomski študij

Na Fakulteti za elektrotehniko Univerze v Ljubljani izvajamo zadnje leto podiplomski specialistični in magistrski študijski program. Doktorski študijski program je od študijskega leta 2009/10, ko smo pričeli z izvajanjem novega doktorskega študijskega programa 3. stopnje, v iztekanju.

Tabela 2.1.3.6: Število vpisanih študentov po vrsti študijskega programa na podiplomskem študiju

specialistični programi				magistrski programi				doktorski programi			
predvideno število 08/09	doseženo število 08/09	predv. za leto 09/10	doseženo za leto 09/10	predvideno število 08/09	doseženo število 08/09	predv. za leto 09/10	doseženo za leto 09/10	predvideno število 08/09	doseženo število 08/09	predv. za leto 09/10	doseženo za leto 09/10
25	18	17	19	152	157	90	92	47	41	42	54

Iz tabele 2.1.3.6 je razvidno, da na vseh programih vpis nekoliko niha, odstopanja od predvidenega števila vpisanih pa niso velika. Vsi navedeni programi pa so v iztekanju zaradi uvedbe prenovljenih bolonjskih programov.

Uresničevanje nalog iz programa dela za 2009

V lanskoletnem poročilu naše komisije smo si v povezavi s podiplomskim študijem zastavili nalogo obveščanja študentov iztekajočih se programov podiplomskega specialističnega in magistrskega študija o rokih za zaključek študija kar smo tudi realizirali. Število diplomantov v letu 2009 na specialističnem študiju se sicer v primerjavi s prejšnjim letom ni povečalo, poskočilo pa je za 40% število diplomantov na magistrskem in doktorskem študiju.

Skrbno spremljamo izvajanje doktorskega študija 3. stopnje Elektrotehnika (spremljanje vpisa izbirnih predmetov, problematika predavanj in mentorskega izvajanja predmetov), analiza opravljenih izpitov in prehodnost po junijskem izpitnem obdobju pa bo opravljena po zaključenem junijskem izpitnem obdobju.

Prednostne naloge v 2010

Nadaljnje spremljanje izvajanja doktorskega študija 3. stopnje Elektrotehnika (posvet o doktorskem študiju, spremljanje vpisa izbirnih predmetov, problematika predavanj in mentorskega izvajanja predmetov, predstavitve seminarjev, analiza opravljenih izpitov in prehodnost po junijskem izpitnem obdobju).

2.2. Raziskovanje in razvojna dejavnost

Raziskovalno delo na Fakulteti za elektrotehniko poteka v okviru fakultetnih laboratorijev ter programskih in raziskovalnih skupin. Po reorganizaciji FE v letu 2009 deluje v okviru devetih kateder 34 raziskovalnih laboratorijev. Raziskovalci izvajajo programe in projekte v okviru razpisov ministrstev in agencij RS, sodelujejo s slovensko industrijo in so vključeni v projekte VI. in VII. okvirnega programa ter druge programe Evropske skupnosti.

2.2.1 Pregled raziskovalnih programov

Z letom 2009 se je pričelo naslednje tri do šest letno obdobje programskega financiranja raziskovalne dejavnosti. FE je vključena v 15 raziskovalnih programov v skupnem obsegu 27 FTE. Število raziskovalnih programov se je v primerjavi s preteklim petletnim obdobjem povečalo za tri. Šest raziskovalnih programov, pri katerih je FE koordinatorka, je pridobilo financiranje za obdobje šestih let, kar pomeni, da so bili v svoji ocenjevalni skupini najbolj ocenjeni. FE koordinira ali samostojno izvaja 12 raziskovalnih programov. V letu 2009 je pridobila nov raziskovalni program Elektroenergetski sistemi v obsegu 1,2 FTE in nov infrastrukturni center Laboratorija za biokibernetiko (1 FTE) v okviru infrastrukturnega programa mreže infrastrukturnih centrov Univerze v Ljubljani (MRIC). FE sodeluje pri treh raziskovalnih programih, ki jih koordinira druga inštitucija, na novo je bila vključena v dva raziskovalna programa.

Na podlagi 15.a člena Pravilnika o ocenjevanju in financiranju raziskovalnih in infrastrukturnih programov, po katerem se lahko financiranje programske skupine vsako leto poveča zaradi povečane raziskovalne aktivnosti v RS in EU (na osnovi zaključenih projektov ARRS in zaključenih projektov okvirnih programov EU v preteklem letu, tj. v letu 2008), je bilo FE v letu 2009 odobreno povečanje programskega financiranja v skupnem obsegu 1,5 FTE. Povečan obseg financiranja bo veljal do izteka programov, torej lahko napovemo, da se bo obseg programskega financiranja FE v naslednjih letih dodatno povečal. Primerljivo povečanje lahko načrtujemo tudi v letu 2010.

FE se je v letu 2009 povečalo financiranje raziskovalne dejavnosti tudi na podlagi 15. člena Pravilnika o ocenjevanju in financiranju raziskovalnih in infrastrukturnih programov, ki določa, da se financiranje programskih/raziskovalnih skupin lahko poveča zaradi vključitve

raziskovalcev v pedagoški proces. Fakulteta je v študijskih letih 2008/2009 in 2009/2010 v pedagoško delo na osnovi pogodb za redno ali dopolnilno zaposlitev dodatno vključila 12 raziskovalcev, med njimi devet raziskovalcev s FE in tri raziskovalce z IJS, na podlagi česar ji je bilo za leto 2009 odobrenih dodatnih 1,67 FTE. V naslednjih letih bo primerljiv obseg dodatnega financiranja težje doseči.

Dodatno sofinanciranje programskih skupin je bilo FE odobreno tudi na podlagi vpetosti članov programskih skupin v potekajoče projekte okvirnih programov Evropske skupnosti. Višina sredstev iz tega naslova za pokrivanje materialnih stroškov in stroškov opreme je okrog 100 tisoč EUR.

Na javni razpis ARRS za nakup raziskovalne opreme (Paket14) je FE predložila deset predlogov. Od desetih predlogov za nakup raziskovalne opreme večje vrednosti je bilo programskim skupinam fakultete odobreno sofinanciranje nakupa osmih raziskovalnih sistemov oziroma naprav v skupnem obsegu sofinanciranja ARRS v višini 812 tisoč EUR. S tem se bo opremljenost fakultete in struktura raziskovalne opreme izboljšala (FE v zadnjih letih skorajda ni imela nove raziskovalne opreme večje vrednosti). Iztrošenost raziskovalne opreme večje vrednosti v naslednjih letih bo zato manjša.

Decembra 2009 so bila FE dodeljena dodatna sredstva za infrastrukturno podporo raziskovalnim programom v letu 2009 v skupnem obsegu 425 tisoč EUR. Sredstva so v enakih deležih namenjena za pokrivanje stroškov materiala in opreme infrastrukturne raziskovalne dejavnosti. Sredstva so bila skoraj v celoti prenešena v leto 2010 in bodo v okviru namenske porabe v čimvečjem obsegu namenjena posodabljanju infrastrukturne raziskovalne opreme večje vrednosti.

2.2.2 Raziskovani projekti

FE je na Javni poziv ARRS za predlaganje kandidatov za mentorje novim mladim raziskovalcem za leto 2009 in Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2009 - razpis in poziv v 2008, vložila 46 prijav, od tega 17 samo za mentorje, 15 sestavljenih prijav za mentorje in projekte, 5 podoktorskih projektov in 9 prijav samo za projekte. Odobrenih je bilo 12 mentorskih mest in 9 projektov.

Na poziv za predlaganje kandidatov za mentorje je ARRS prejela 647 prijav, v financiranje jih je odobrila 300 ali 46,4%. Na področju tehnike je za mesto mentorja kandidiralo 216 kandidatov, odobrenih je bilo 84 ali 38,8%. Iz tega sledi, da je bila uspešnost FE na razpisu pod povprečjem.

Na razpis za sofinanciranje raziskovalnih projektov v letu 2009 je ARRS prejela 942 prijav, od tega 255 na področju tehniških ved. V drugo fazo predlogov projektov se je uvrstilo 22 projektov kategorije A in 410 predlogov kategorije B, kar je 45,8%. Fakulteta je predlagala 29 projektov, v drugo fazo se je uvrstil 1 projekt kategorije A in 10 predlogov kategorije B, kar predstavlja 37,9% uspešnost. V financiranje je bilo po drugi ocenjevalni fazi sprejetih 278 prijav ali 29,5% vseh oddanih prijav. FE je bilo v financiranje od 11 projektov, ki so se

uvrstili v drugo fazo, odobrenih 9 projektov, kar glede na 29 oddanih predlogov predstavlja 31% uspešnost ali malo nad povprečjem razpisa.

FE je v letu 2009 sodelovala v 37 raziskovalnih projektih Agencije za raziskovalno dejavnost (ARRS) (14 temeljnih, 19 aplikativnih, 4 podoktorskih v skupnem obsegu 16,7 FTE. Pri 20 projektih je bila fakulteta koordinatorka. Od 37 aktivnih projektov se je v letu 2009 zaključilo 12 projektov, ostalih 25 projektov pa se bo nadaljevalo v letih 2010 do 2012. Glede na stanje razpisa za leto 2010 (od 22 prijavljenih se je v drugo fazo uvrstilo sedem predlogov projektov) moramo računati s tem, da se bo število projektov v prihodnjih letih zmanjšalo.

FE je v letu 2009 izvajala 12 projektov ciljnih raziskovalnih programov CRP v skupnem obsegu 5,2 FTE, od tega 4 projekte »CRP konkurenčnost« in 8 projektov iz programa »CRP MIR«. Pri šestih projektih je fakulteta nastopala kot koordinator. V letu 2009 se je od 12 aktivnih projektov CRP zaključilo 9 projektov, tako da ostajajo aktivni le še trije projekti programa CRP. Zaključilo se je tudi vseh osem projektov CRP MIR iz zadnjega razpisa v letu 2007, tako da na FE nimamo več aktivnih projektov CRP MIR.

Število projektov in obseg projektnega financiranja v letu 2009 se v primerjavi z letom 2008 praktično ni spremenilo. Obseg financiranja se je ohranil na ravni 22 FT. Bistveno se je povečalo število temeljnih, aplikativnih in podoktorskih projektov, in sicer z 29 na 37, medtem ko se je število projektov CRP zmanjšalo z 20 na 12. V letih 2008 in 2009 razpisov CRP MIR ni bilo. Projektno financiranje fakultete iz programov CRP se bo zato v naslednjih letih objektivno zmanjšalo.

2.2.3 Mladi raziskovalci

Za leto 2009 (poziv ARRS v letu 2008) je fakulteta pridobila 12 novih mentorskih mest mladim raziskovalcem. Na eno od razpisanih mest se na žalost ni prijavil noben kandidat. Na FE je bilo v letu 2009 zaposlenih 60 mladih raziskovalcev.

Na poziv ARRS za predlaganje mentorjev mladim raziskovalcem v letu 2010 (poziv v letu 2009) je fakulteta prijavila 40 mentorjev, kar kaže na povečanje interesa in kompetenc raziskovalcev za mentorstva. Iz poziva za leto 2010 (poziv v letu 2009) je fakulteti uspelo pridobiti 12 novih mentorskih mest, kar je ob zmanjšanju števila mentorskih mest iz poziva za leto 2009 (poziv v letu 2008) s 300 na 250 soliden dosežek. S tem ohranjamo število mentorskih mest v okviru večletnega povprečja.

V letu 2009 smo skupaj s prijavitelji iz gospodarstva na javni razpis agencije TIA kandidirali sedem novih mladih raziskovalcev. Iz tega razpisa smo dodatno pridobili 3 mlade raziskovalce iz gospodarstva (generacija 2009), tako da je bilo skupno število mladih raziskovalcev v usposabljanju iz gospodarstva v letu 2009 17.

2.2.4 Centri odličnosti

Javni razpis za razvoj centrov odličnosti v obdobju 2009-2013

Na Javni razpis MVZT za razvoj centrov odličnosti v obdobju 2009-2013 je fakulteta skupaj s partnerji prijavila 15 centrov odličnosti. Pri enem od predlogov je fakulteta nastopala v vlogi prijavitelja oziroma koordinatorja. Ministrstvo je izmed 61 prejetih prijav v sofinanciranje potrdilo osem centrov odličnosti. Centri odličnosti imajo status zasebnih raziskovalnih zavodov. Fakultetni laboratoriji sodelujejo v treh centrih odličnosti. Ustanavljanje centrov odličnosti se je začelo v letu 2009 in se nadaljuje v letu 2010.

2.2.5 Mednarodni projekti

FE je bila vključena v 13 projektov (STREP, CSA) okvirnih programov Evropske skupnosti in dva projekta TEMPUS. Z letom 2009 so se zaključili vsi projekti šestega okvirnega programa, tako da ostaja v letu 2010 aktivnih še šest projektov. Zaključili so se tudi vsi projekti programa COST in Eureka. Sodelovanje Fakultete v mednarodnih projektih se v primerjavi z obsegom dejavnosti v preteklih letih torej manjša.

Člani FE razvijajo dvostranska sodelovanja s partnerji z vsega sveta. V letu 2009 je bilo aktivnih 27 bilateralnih projektov z raziskovalnimi inštitucijami iz 14 držav. V letu 2009 se je zaključilo 11 bilateralnih sodelovanj.

2.2.6 Sodelovanje z industrijo

Fakultetni laboratoriji razvijajo različne oblike raziskovalno razvojnega povezovanja s slovensko industrijo, in sicer: projektno sodelovanje, mladi raziskovalci iz gospodarstva, centri odličnosti, strukturni skladi, tehnološke platforme in mreže. K projektному sodelovanju bistveno pripomorejo razpisi ministrstev in agencij, ki 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, razpisi TIA iz programov RIP, SRRP in TP MIR. V letu 2009 je imela Fakulteta s slovenskimi podjetji sklenjenih okrog sto različnih pogodb. Obseg financiranja in dinamika izvajanja tržnih projektov sta zelo raznolika. Prevladujejo manjši projekti do 10 tisoč EUR (približno polovica), nekateri projekti znašajo tudi nad 100 tisoč EUR.

2.2.7 Znanstvene publikacije in nagrade

Člani fakultete so v letu 2009 objavili 156 znanstvenih del (kategorija Z1 po metodologiji ARRS) in prispevali 180 referatov na različnih mednarodnih znanstvenih srečanjih (1.06, 1.08). V revijah s faktorjem vpliva (po SCIE) so objavili 116 člankov. Znanstvena dela, objavljena v zadnjih treh letih, so bila v SCIE revijah citirana 337 krat. V zadnjih desetih letih pa objave članov fakultete izkazujejo nad 5800 čistih citatov (baza WoS in SICRIS). Število objavljenih del in citiranost sta primerljiva z dosežki v preteklih letih.

Fakulteta za elektrotehniko od leta 2005 podeljuje Vodovnikove nagrade. Vodovnikovo nagrado za izjemne raziskovalne dosežke za leto 2009 je prejel prof. ddr. Aleš Iglič, Vodovnikovo nagrado za doktorsko delo pa as. dr. Matej Kristan.

Posebej pa moramo biti ponosni na akademika, prof. dr. Alojza Kralja, ki je za življensko delo prejel najvišje državno priznanje, Zoisovo nagrado.

2.2.8 Povzetek

Lahko povzamemo, da sta bili v letu 2009 znanstvenoraziskovalna in razvojna dejavnost na fakulteti v okviru načrtovanega obsega. Glede na zadnje petletno obdobje izkazuje raziskovalno razvojna dejavnost v letu 2009 enak ali povečan obseg in enako ali višjo kakovost. Na podlagi pridobljenih raziskovalnih in infrastrukturnih programov in dodatnega financiranja programov lahko zaključimo, da se je delež programskega financiranja za naslednje 3-6 letno obdobje povečal. Povečal se je delež raziskovalnih projektov iz razpisov ARRS. Upada obseg financiranja projektov iz programov CRP, izteklo se je financiranje projektov CRP MIR. Obseg financiranja usposabljanja mladih raziskovalcev ostaja na ravni iz preteklih let. Prisotnost fakultete v projektih EU se je v primerjavi s preteklimi leti zmanjšala. Fakulteta se je dobro odzvala na priložnosti iz razpisa za centre odličnosti, uspeh na razpisu je bil soliden. Sodelovanje fakultete (partnerstvo) z gospodarstvom krepijo razpisi TIA (MR, RIP, SRRP, TP MIR). Obseg tržne dejavnosti ostaja kljub recesiji na ravni iz preteklih let. Število znanstvenih objav in njihova odmevnost (citiranost) ostajata v okviru preteklih let. V pogledu patentov obstajajo gotovo še neizkoriščene možnosti, je pa tovrstno dejavnost kratkoročno težko načrtovati. Tej dejavnosti bo potrebno nameniti večjo pozornost.

2.3. Mednarodna dejavnost

Sodelovanje fakultete in naših študentov v okviru projekta Erasmus teče nemoteno. V letu 2008/09 je v okviru izmenjave 13 študentov FE odšlo na študijsko izmenjavo na tuje univerze, na FE pa je gostovalo 11 tujih študentov. Zanimanje študentov za izmenjave iz leta v leto narašča. V okviru Erasmus pa poteka tudi izmenjava predavateljev, tako je v letu 2009 na tujih univerzah predavalo 8 predavateljev. Delo koordinatorja za mednarodne izmenjave študentov opravlja doc. dr. Matej Zajc.

Tabela 2.3.1: Število domačih in tujih študentov na izmenjavi

Domači študenti v tujini				Tuji študenti na FE			
predvideno število 08/09	doseženo število 08/09	predv. za 09/10	leto doseženo število 09/10	predvideno število 08/09	doseženo število 08/09	predv. za 09/10	leto doseženo število 09/10
15	13	17	15	15	11	11	16

Uresničevanje nalog iz programa dela za 2009

Uredili smo preglednost mednarodnega sodelovanja za študente (posodobili in dopolnili spletno stran, pripravili pregled aktivnosti in postopkov za študente Erasmus in druge izmenjave) ter uredili preglednost mednarodnega sodelovanja znotraj fakultete (vodenje evidenc o odhajajočih in prihajajočih študentih glede na izmenjavo, začasno smo uredili problematiko nagrajevanja mentorjev za delo s tujimi študenti v laboratorijih).

Prednostne naloge v 2010

1. urediti pregled tujih študentov na FE in opravljenih obveznosti v informacijskem sistemu,
2. izpopolniti obstoječe postopke za študente Erasmus in druge izmenjave.

2.4. Knjižnice, čitalnice in založniška dejavnost

2.4.1 Knjižnica

Knjižnica FE in FRI je skupna knjižnica Fakultete za elektrotehniko in Fakultete za računalništvo in informatiko. Zaradi skupnih prostorov, skupnega poslanstva in njenega namena je storitve in aktivnosti težko, pogosto celo nemogoče ločevati. Knjižnica FE in FRI je prioriteten namenjena potrebam študentov, učnemu in raziskovalnemu osebju obeh fakultet. Ker pa je knjižnica javna, njene storitve lahko koristijo tudi drugi uporabniki pri študiju in pri pedagoškem ter raziskovalnem delu. S svojim strokovnim delom, stalnim izpopolnjevanjem in sledenju trendom na ožjem in širšem področju delovanja ter ob podpori novih tehnologij zagotavlja visoko kakovostne knjižnične storitve, omogoča dostopnost gradiva, informacijskih virov in knjižničnih storitev ter skrbi za povezovanje knjižnice na nacionalnem in mednarodnem nivoju. Tekoče spremlja strokovne standarde in razvoj bibliotekarske stroke in aktivno sodeluje pri razvoju knjižničnega sistema UL. V knjižnici je zaposlenih 5 strokovnih delavcev (4/FE, 1/FRI).

Realizacija načrtovanih prednostnih nalog v letu 2009

1. *Nadaljevanje tekočih nalog iz leta 2008* (nakup knjižničnega gradiva, obdelava, izposoja, ustrezno hranjenje gradiva; tekoče vodenje bibliografij raziskovalcev v sistemu COBISS, obnovitev naročil in menjava dobavitelja serijskih publikacij za leto 2009). **Realizacija:** Ugoravljamo, da so bile tekoče naloge v večji meri uspešno realizirane. Opazen je sicer trend padanja števila "fizične" izposoje in števila "fizičnih" obiskov.
2. *Nadaljevanje aktivnosti na področju zbiranja in arhiviranja magistrskih, doktorskih in diplomskih nalog v izvorno digitalni.* **Realizacija:** Aktivnosti na tem področju ni bilo (glej komentar) razen pošiljanja magisterijev in doktoratov v zbirko

Visokošolskih del v Digitalno knjižnico Slovenije (d.Lib.si) na prostovoljni bazi avtorjev (31 poslanih del).

3. **Obnavljanje in naročanje novih naslovov e-knjig preko konzorcija Netlibrary in Safari Books Online. Realizacija:** preko konzorcija Netlibrary 33 naslovov, v okviru servisa Safari Books Online je bilo zakupljenih dostopov do 43 naslovov elektronskih knjig.
4. **Področje informacijskega opismenjevanja študentov. Realizacija:** aktivnosti na področju oblikovanja e-tečaja za informacijsko opismenjevanje študentov
5. Po planu je bila izvedena **1. faza inventurnega popisa knjižničnega gradiva** tj. monografij, zavedenih v lokalnem knjižničnem katalogu FERLJ. **Realizacija:** Ob popisu je bilo odčitanih 19.397 enot, 10.062 je bilo izposojenih, 91 enot je bilo definiranih kot manjko, kar smo na dan, 31. 12. 2009 ob letni inventuri tudi odpisali.
6. **Prodajna razstava knjig. Realizacija:** po naši oceni je bila prodajna razstava znanstvenih in strokovnih knjig s področja elektrotehnike in računalništva v sodelovanju z Založbo Pasadena tudi v letu 2009 uspešno realizirana.

Predvidene prednostne naloge v leto 2010

- nadaljevanje tekočih nalog iz leta 2009 (nakup knjižničnega gradiva, obdelava, izposoja, ustrezno hranjenje gradiva; vnos in urejanje bibliografij raziskovalcev, priprava javnega razpisa za dobavo serijskih publikacij za leto 2010, sodelovanje v konzorcijih e-knjig in e-revij, prijava na javni razpis za sofinanciranje tuje periodike in baz podatkov za leto 2010 pri ARRS)
- nadaljevanje aktivnosti na področju zbiranja in arhiviranja magistrskih, doktorskih in diplomskih nalog v izvorno digitalni obliki v odvisnosti od sprejetih smernic na UL in sprejetja Pravilnika za upravljanje pravic intelektualne lastnine na UL (še v pripravi).
- aktivnosti na področju informacijskega opismenjevanja študentov (pilotno testiranje e-tečaja, testiranje e-tečaja v živem okolju, priprava smernic za informacijsko opismenjevanje študentov v okolju e-izobraževanja E-CHO)
- inventurni popis knjižničnega gradiva po Okvirnem načrtu ..., 2009 – 2. faza (cca 35.000 enot revij v bazi FERLJ)
- organizacija prodajne razstave znanstvenih in strokovnih knjig s področja elektrotehnike in računalništva v sodelovanju z Založbo Pasadena.

Komentar

- Predvidene aktivnosti na knjižničnem informacijskem področju so bile v večji meri zadovoljivo izpolnjene. Opazen je trend zniževanje števila aktivnih uporabnikov, »fizičnega« obiska in »fizične« izposoje, kar pripisujemo povečanemu številu virtualnih obiskov knjižnice, uporabe elektronskega poslovanja in oddaljenega dostopanja do e-informacijskih virov.
- Konec leta 2009 je zaživela prenovljena in še bolj informativna domača stran knjižnice, kar predstavlja boljšo in učinkovitejšo predstavljanje knjižnice in njenih storitev.
- Načrtovanih aktivnosti v zvezi z izgradnjo elektronskega arhiva visokošolskih del FE z možnostjo gradnje lastnega arhiva **ni bilo**. UL ni sprejela nikakršnih smernic v zvezi z zbiranjem visokošolskih del na UL. Tudi načrtovan Pravilnik za upravljanje pravic intelektualne lastnine na UL je še vedno "v pripravi".
- Fakulteta nima izdelanega programa za informacijsko opismenjevanje študentov. Kot smiselno alternativo zaradi pomena znanj in veščin iz tega področja je v okolju E-CHO (LTFE) do pilotnega testiranja pripravljen e-tečaj v ta namen.
- Ponovno ugotavljamo, da večjo uspešnost delovanja knjižnice zavira vse večja prostorska stiska in kadrovska šibko zasedba. Glede na Normative za opravljanje upravno-administrativni... (UL, 13. 4. 2004) imamo primanjkljaj za 2,55 bibliotekarja.

Odgovorna oseba: Zdenka Oven, vodja knjižnice.

2.4.2 Založniška dejavnost

Založba Fakultete za elektrotehniko, ki je hkrati tudi založba Fakultete za računalništvo in informatiko, skrbi za izdajanje učnih pripomočkov za obe fakulteti. Za FE izda letno približno 40 učnih pripomočkov v skupni nakladi med 4000 in 6000 izvodov (kar so tudi povprečna letna predvidevanja). Učne pripomočke natisnemo v kopirnici FE in FRI ali pri zunanjih tiskarjih, ko gre za večje naklade (več od 200 izvodov).

V sklopu založbe je tudi prodajalna, v kateri prodamo povprečno 4000 do 5000 izvodov po povprečni ceni 10€ za izvod (podatki za FE). Nadzor prodaje in zalog spremljamo z računalniškim programom, ki omogoča takojšen pregled stanja in natis ustreznih izpisov.

V letu 2009 smo (za FE) prodali:

v študentski prodaji 2834 izvodov v skupni vrednosti	31.264,51€
v komisijski prodaji pa 107 izvodov v skupni vrednosti	1.587,83€

Založba ponuja v svoji prodajalni tudi knjige drugih založb: Tehniška založba Slovenije, Buča. Naše učbenike pa prodajamo tudi preko Mladinske Knjige.

V minulem letu smo poleg že omenjenega, realizirali tudi nabavo novega računalnika za potrebe uredništva.

2.5 Investicije in vzdrževanje, prostori in oprema

Fakulteta za elektrotehniko je bila v letu 2009 financirana iz različnih virov. Posamezni viri in njim pripadajoči finančni obseg so zbrani v tabeli 2.5.1. Razpoložljiva sredstva so bila večinoma namenjena za nakup opreme in vzdrževanje.

Tabela 2.5.1: Viri sredstev in njihov obseg.

Vir	Sredstva (EUR)
MVZT	678.522,80
ARRS	618.819,83
lastni viri	318.546,53
drugo	161.552,17
skupaj	1.777.441,33

Nakup opreme je bilo namenjenih 1.358.894,80 EUR. S temi sredstvi so bili prenovljeni trije laboratoriji, praktikum za osnove elektrotehnike, ena predavalnica ter nekaj kabinetov in pisarn. V laboratorijsko opremo in učila je bilo vloženih 673.761,15 EUR. Skrbno preverjanje cen pri javnem naročanju je praviloma botrovalo nižjim vrednostim nakupa opreme od planiranih. Načrtujemo, da bomo v letu 2010 skoraj 50% opremi namenjenega denarja porabili za učila in opremo, ki jo bomo potrebovali za izvedbo novih in posodobljenih študijskih programov.

V okviru investicijskega vzdrževanja je bil leta 2009 velik delež sredstev namenjen zamenjavi oken (125.840,62 EUR) ter prenovi vodovodnih napeljav in elektroinštalacij (141.595,05 EUR). Držali smo se v Načrtu za leto 2009 navedenih prioritetenih nalog, vendar vseh načrtovanih investicij nismo izvedli. V letu 2010 načrtujemo sanacijo vhoda na fakulteto in nadstreška; večji strošek pa bo predstavljala tudi načrtovana preureditev učilnic.

Prostore si še vedno delimo s Fakulteto za računalništvo in informatiko. Pedagoški proces tako zaradi prostorske stiske poteka na obeh fakultetah do poznih večernih ur; z uvedbo prenovljenih in novih študijskih programov pa pričakujemo v naslednjih letih še večje probleme.

2.6 Informacijski sistem

V letu 2009 je na FE potekalo več aktivnosti v smeri posodobitve informacijskega sistema. Večino podatkov o delu je posredoval prodekan za finančne zadeve, ki vodi tudi sektor za informacijske in komunikacijske tehnologije.

Na področju telefonije so v Laboratoriju za telekomunikacije stekli projekti, pri katerih bo preizkušena in ovrednotena sodobna TK oprema. Na podlagi ugotovitev teh študij se bo oblikoval koncept posodobitve TK opreme na FE, s katero se bo zagotovila višja raven storitev in izboljšala njihova kakovost, stroški TK storitev pa se bodo znižali.

Sistemske inženir se je intenzivno izobraževal iz virtualizacije strežnikov. V tej smeri je bil za leto 2010 izdelan načrt posodobitve dotrajane strežniške opreme, ki bo tako po zmogljivostih kot tudi prostorsko in energetske učinkovitejša.

Pri poslovni informatiki je ponudnik storitev EDICO izvedel nekatere nadgradnje. Med pomembnejšimi so priprava poročil in bilanc (zaenkrat še v preizkusni fazi) in podpora založbi (prodaja, zaloge, kartično plačevanje).

Za načrtovanje in spremljanje delovnih obremenitev zaposlenih (pedagoško delo na študijskih programih, raziskovalno delo na programih in projektih) je bila pri podjetju Polsis naročena posebna programska oprema, ki bo olajšala delo zaposlenim v FRS, kadrovske službi in raziskovalnem sektorju. Operativna naj bi postala v letu 2010.

Fakultetna internetna stran je bila oblikovno prenovljena novembra 2009. O vsebinski prenovi je težko govoriti, ker je vsebina pretežno povzeta po stari internetni strani. Pri oblikovni postavitvi velja izpostaviti nepreglednost in nekonsistentnost trinivojskih izbirnih »zavihkov«. Informacij o delitvi študija, študijskih obveznostih, pogojih napredovanja itd je mestoma preveč – smiselno bi bilo razmisliti o enotnem dokumentu (knjižica-pdf), ki bi vsebovala vse informacije o študiju.

Smiselno bi bilo, da domače strani laboratorijev ohranijo svojo oblikovno različnost, in s tem prepoznavnost! Apeliramo le na osvežitev podatkov ter opustitev določenih strani v izogib podvajanja informacij na novi internetni strani. V nasprotnem primeru je treba na novi spletni strani FE omogočiti, da se predstavitev laboratorijev izvede tako, da uporabnik lahko dodaja različne vsebine, ki zanimajo študente in poslovne partnerje.

Na področju e-učenja potekajo aktivnosti le znotraj posameznih kateder. Komisija predlaga, da se k temu pristopi bolj sistematično na nivoju FE. Že izdelano programsko opremo naj se ponovno predstavi vsem potencialnim uporabnikom in odpre razpravo o nadaljnjem razvoju e-učenja na FE.

Prednostne naloge v letu 2010

Komisija za samoocenjevanje kakovosti in akreditacijo predlaga, da se več pozornosti nameni uvajanju e-učenja na programih, ki jih izvaja FE. Tu bi bilo smiselno poiskati možnosti poenotenja pri izbiri programske opreme znotraj FE. Ponovno apeliramo na vodstvo UL, da se

sistematično vzpostavi sistem za izpopolnjevanje visokošolskih učiteljev in asistentov na področju visokošolske didaktike in uporabe novih tehnologij pri pedagoškem procesu. Predlagamo tudi, da se vsako leto organizira predavanja s tega področja.

2.7 Človeški viri, osebje

Fakulteta za elektrotehniko je v letu 2009 izvedla le nekaj manjših sprememb v smislu organizacijske strukture, ki je bila dopolnjena v decembru 2008. Skupno število zaposlenih sodelavcev se je le minimalno spremenilo. Struktura delovnih mest in njihova zasedenost je razvidna iz podatkov, zbranih v tabeli 2.7.1. Primerjava s preteklimi leti nakazuje povečanje števila zaposlenih glede na stanje konec leta 2008. To povečanje se nanaša zgolj na število delovnih mest, in se ne ujema z dejanskim številom zaposlenih na Fakulteti za elektrotehniko. Razlog je v osmih pedagogih, ki so delno zaposleni tudi kot raziskovalci. Razmerje med pedagoško in raziskovalno obremenitvijo je v večini primerov 40:60. Dejansko število zaposlenih na FE znaša ob koncu leta 2009 znaša 353, kar je celo manj kot eno leto prej. Strukturne spremembe so vidne v rahlem povečanju števila visokošolskih učiteljev, ki pa so pretežno posledica prej omenjenih možnosti kombiniranja pedagoške in raziskovalne sfere. Načrtovano in realizirano število mladih raziskovalcev je bilo v letu 2009 nekoliko nižje kot leta 2008. V nasprotju s tem se je število mladih raziskovalcev iz gospodarstva povečalo na 17, kar pomeni dva več kot leta 2008.

Število zunanjih izvajalcev je ostalo na enakem nivoju kot v preteklih letih. Pri tem gre v večini primerov za predavatelje na podiplomskem in specialističnem študiju.

Tajništvo fakultete v svoji strukturi združuje različne organizacijske enote, katerih zasedenost je rahlo spremenjena glede na leto 2008. Služba za varstvo pri delu in varnost pred požari je sedaj samostojna enota. To delovno mesto je bilo v preteklosti sistematizirano v okviru dekanata, iz katerega sta sedaj izločeni delovno mesto vratarja-receptorja in delavca v fotokopirnici. Ti dve delovni mesti sta sedaj vključeni v tehnično vzdrževalno službo.

Znotraj tajništva fakultete je sedaj sistematiziran sektor za informacijske in komunikacijske tehnologije (IKT), ki skrbi za delovanje informacijskega sistema na celotni fakulteti. Število sodelavcev, ki delujejo na tem področju, se v dveh letih ni spremenilo. Zadnja okrepitev te službe je bila izvedena v letu 2008, ko se je število zaposlenih povečalo na dva. Poleg vzdrževanja komunikacijske infrastrukture ima ta sektor na skrbi tudi vzdrževanje in podporo licenčnih programov na nivoju fakultete.

V preteklih letih se je skupno število zaposlenih na fakulteti povečevalo zaradi povečanega obsega raziskovalnega dela. Temu je sledila ustanovitev raziskovalnega sektorja, kot ločene službe za administrativno podporo raziskovalnega dela. Ta sektor se je kadrovsko razvil iz službe za mednarodno sodelovanje.

Za kakovostno delo pedagoškega osebja skrbijo visokošolski učitelji in asistenti, ki morajo nadzirati lastno delo in delo svojih sodelavcev. Strokovno izobraževanje pedagogov in raziskovalcev poteka v obliki vseh vrst študijev na FE ter v drugih manj formalnih oblikah, kot so strokovni seminarji, delavnice in razni tečajji. Kvaliteta pedagoškega dela se preverja predvsem z anonimno študentsko anketo, ki se na FE vsa leta redno izvaja v mesecu decembru. Težava te ankete je predvsem verodostojnost pridobljenih rezultatov, ki postane vprašljiva v primeru majhnega števila odgovorov. Zelo koristen vir povratnih informacij so pogovori učiteljev in asistentov s študenti, med ali po predavanjih oziroma vajah. Posebej pri pogovorih študentov z mlajšimi asistenti, je ta izmenjava informacij zelo odkrita. Študenti jim

bolj zaupajo, zato jim razkrivajo svoje kritične poglede na način podajanja snovi, smiselnost določenih poglavij oziroma celega predmeta. Študenti so do učiteljev bolj zadržani, zato izmenjave takšnih informacij običajno ni v neposredni komunikaciji.

Za uspešen in kvaliteten študij je potreben učinkoviti urnik, ki omogoča študentom in pedagoškim delavcem smotrno izrabo delovnega časa. Delitev predavalnic (razen največjih) med FE in Fakulteto za računalništvo in informatiko je precej otežila sestavo urnika za študijsko leto 2009/10. Urnik se je v preteklih letih organsko razvijal v optimalno obliko, ki je doživljala samo manjše spremembe, glede na spremembe števila študentov zaradi prehodnosti med letniki, izbire smeri in na novo vpisanih študentov. Skrčeno število predavalnic močno vpliva na fleksibilnost pri sestavljanju urnika, ki je bil v preteklosti skupen za obe fakulteti. Težave z urnikom bodo v prihodnje postale še bolj pereče, ko se bo bolonjski študijski program s svojimi izbirnimi predmeti začel izvajati v višjih letnikih.

Tabela 2.7.1 :Struktura zaposlenih na FE v letih 2006 – 2009

DELOVNA MESTA	Na dan 20. 10. 2006	Na dan 31. 12. 2007	Na dan 31. 12. 2008	Na dan 31. 12. 2009
Redni profesor	27	28	28	31
Izredni profesor	11	11	10	15
Docent	12	12	14	11
Višji predavatelj	2	2	2	2
Predavatelj	2	1	1	1
VISOKOŠOLSKI UČITELJI SKUPAJ	54	54	55	60
Asistent z dr.	47	46	44	53
Asistent z mag.	12	11	10	9
Asistent z UNI	4	4	4	2
ASISTENTI SKUPAJ	63	61	58	64
VSI PEDAGOGI	115	115	113	124
Strok. sodelavci in koordinatorji	3	2	2	2
Laboranti z VS VII/1	12	10	10	10
Laboranti z VŠ VI	6	8	9	9
LABORANTI SKUPAJ	18	18	19	19
Raziskovalci	93	96	100	100
Mladi raziskovalci	43	61	65	60
RAZISKOVALCI SKUPAJ	136	157	165	154
TAJNIŠTVO FAKULTETE				
Dekanat	12	12	14	9
Knjižnica	4	4	4	4
Založba	1	1	1	1
Kadrovska služba	2	2	2	2
Teh.-vzdrževalna služba	13	18	16	20
Služba VPD in VPP				1
Študijski sektor	4	4	4	4
Raziskovalni sektor	-	1	4	4
IKT sektor	-	-	2	2
Finančno računovodski sektor	7	10	8	9
TAJNIŠTVO FAKULTETE SKUPAJ	43	52	55	56
ZAPOSLENI SKUPAJ:	312	344	354	361

2.8 Študenti

2.8.1 Storitve za študente, tutorstvo

V letu 2009 je Študentski svet Fakultete za elektrotehniko (v nadaljevanju ŠSFE) izvedel veliko projektov, tako lastnih kot tudi v sodelovanju z drugimi organizacijami na fakulteti. Tukaj gre izpostaviti predvsem Študentsko organizacijo Fakultete za elektrotehniko (v nadaljevanju ŠOFE), s katero smo uspešno sodelovali na različnih področjih interesnih dejavnosti študentov. Skupaj smo izvedli projekte, kot so Idealni upornik, promocija fakultete na srednjih šolah, Elektra, razne delavnice, okrogle mize in še marsikaj. V nadaljevanju so navedeni projekti, ki jih je ŠSFE v preteklem letu uspešno izvedel.

Idealni upornik

Kot že nekaj let zapored, je ŠSFE tudi letos izvedel projekt Idealni upornik. Tudi tokrat se je pripravilo topel sprejem za bruce, ki so stopili med stene naše fakultete prvega oktobra. V okviru prvega dela projekta so bile izdelane majice za bruce, ki so jih dobili od predstavnikov študentskega sveta ob podelitvi indeksov. Gre že za šesto generacijo majic in kot doslej je tudi tokrat majica Idealni upornik ostala rdeče barve. S tem se seveda ohranja kontinuiteta in prepoznavnost projekta. Cilj projekta je tako med drugim povečati pripadnost študentov fakulteti, obenem pa spodbuja h kreativnosti, ambicioznemu študiju, s ciljem po večji prehodnosti v drugi letnik. K izvedbi projekta je pripomoglo tudi vodstvo fakultete, ki je projekt finančno podprlo.

V okviru tega projekta smo tudi imeli sestanke z bruci v predavalnicah in jih povprašali o težavah in o tem, kako so se navadili na študentsko življenje. Za te sestanke so predavatelji v prvem letniku odstopili del svojih ur predavanj, za kar se jim iskreno zahvaljujemo.

Elektra

Stalni in obenem tudi največji projekt Študentskega sveta Fakultete za elektrotehniko je ELEKTRA, študentski časopis, namenjen vsem študentom FE (Fakultete za elektrotehniko). V preteklem letu smo izdali dve številki. Ker se trudimo v Elektro vključiti čim bolj zanimive in aktualne vsebine, je v vsaki številki objavljen intervju s katerim izmed učiteljev fakultete, intervju s strokovnjakom iz stroke ali katero drugo znano osebo. Elektra poleg tega obravnava aktualno študentsko problematiko, vedno pa se najde tudi kakšna stran za sproščujoče vsebine kot je križanka, sudoku ali kaj podobnega.

Student-info

Student info FE je spletni portal študentov elektrotehniko, kjer so na enem mestu zbrane vse potrebne informacije. Tako na <http://www.student-info.net/fe/> ŠSFE in ŠOFE objavljata vse novice v povezavi s svojim delovanjem in projekti, ki jih izvajata. Objavljeni so zapisniki sej, študijski koledar, vse podrobnosti v povezavi z nezgodnim zavarovanjem študentov, aktualni projekti in drobne malenkosti, ki so za sam študij in obštudijsko življenje nujno potrebne. Del portala je tudi predmetnik, baza opisov predmetov, starih izpitov in 'kaj je dobro vedeti'. Na forumu pa se odvijajo razprave o pomembnih dogodkih študenta elektrotehniko.

Nezgodno zavarovanje študentov

Študentski svet FE je tudi tokrat sodeloval skupaj s ŠSUL-jem, ki izbere ponudnika nezgodnega zavarovanja. Na vsaki fakulteti imamo študentje v času vpisa možnost, da se nezgodno zavarujemo. V primeru, da nastopi več fakultet skupaj, si študentje zaradi potencialno večjega števila zavarovancev izborimo boljše zavarovalne pogoje.

Delavnica; tehnike učenja

V preteklem študijskem letu smo v soorganizaciji ŠOFE organizirali tudi predavanje na temo tehnike učenja. Delavnico je pripravil izr. prof. Iztok Fajfar, ki je imel zelo zanimivo in praktično poučno predavanje na temo kako se učiti, se pripraviti na kolokvij ali izpit in podobne preizkuse znanj. Na koncu so udeleženci delavnice pripravili konkretna vprašanja, na katera so poiskali odgovor skupaj s predavateljem.

Sejem rabljene študijske literature

Ob začetku vsakega semestra ŠSFE v sodelovanju s ŠOFE organizira že tradicionalni sejem rabljene študijske literature. Tako študentom omogočimo prodajo in ugoden nakup literature, ostalih zapiskov ter gradiva študentov višjih letnikov.

Tutorstvo

V želji po dvigu prehodnosti med prvimi letniki se je tudi v minulem letu izvajalo tutorstvo med študenti prvih letnikov. Vsakemu študentu je bil tako dodeljen mentor, s katerim se je študent večkrat sestal tekom študijskega leta. Vlogo mentorja je, v sklopu projekta študent – tutor, tokrat prevzelo tudi deset študentov višjih letnikov. Tutorstvo se je izvajalo tako na univerzitetnem, kot tudi na visokošolskem študiju, ki potekata v Ljubljani ter na oddaljeni lokaciji v Novi Gorici, kjer se izvaja visokošolski študij multimedijskih komunikacij.

2.8.2 Interesna dejavnost

V sodelovanju Študentske organizacije Fakultete za elektrotehniko (v nadaljevanju ŠOFE) in ŠSFE je bilo v minulem letu organiziranih več večjih obštudijskih aktivnosti, ki študentom popestrijo študij. Potrebno pa je vseeno omeniti tudi številne projekte, ki jih je ŠOFE izvedel samostojno. Organizirali so predvsem športne aktivnosti kot so bowling, karting, sankanje ter tudi nekaj strokovnih ekskurzij, ki študentom omogočijo ogled industrijskih obratov ter novih tehnologij.

Športne aktivnosti pa so potekale tudi pod mentorstvom športnih pedagogov ter v organizaciji Športnega društva FE in FRI. Tako so se študentje lahko med letom udeležili številnih dvoranskih športov, aktivnosti v naravi kot so pohodništvo v sredogorje, rafting, kolesarjenje, v zimskih mesecih pa večkrat tudi turne smuke ter smučarskih izletov v tujino.

2.8.3 Študentski svet

V letu 2009 je študente v Študentskem svetu Fakultete za elektrotehniko (ŠSFE) zastopalo štirinajst študentskih predstavnikov, ki so aktivno sodelovali v vseh organih fakultete, v katerih imajo študentje svojega predstavnika.

Cilj ŠSFE je bil v čim večji meri sodelovati pri oblikovanju študentskega življenja, pri zagotavljanju kakovosti študijskih programov ter v prvi vrsti študija samega. Zavzemati se torej za upoštevanje pravic študentov in reševanje problemov, na katere so študentje tekom leta naleteli.

3. Opis aktivnosti za razvoj spremljanja in zagotavljanja kakovosti

3.1 Sestava in delovanje komisij oz. organov zadolženih za kakovost

Komisijo za samoocenjevanje in akreditacijo na Fakulteti za elektrotehniko (FE), Univerze v Ljubljani (UL) trenutno sestavljajo naslednji člani:

- Marjanca Rebernik, prof., tajnik, (vodja Študijskega sektorja FE),
- doc. dr. Alenka Maček-Lebar, (asistentka na Katedri za biomedicinsko tehniko),
- izr. prof. dr. Danijel Vončina, (učitelj na Katedri za mehatroniko),
- doc. dr. Andrej Levstek, (učitelj na Katedri za elektroniko),
- doc. dr. Matej Zajc, (asistent na Katedri za telekomunikacije),
- Karin Erjavec (predstavnica študentov) in
- izr. prof. dr. Maja Atanasijević-Kunc, predsednica (učiteljica na Katedri za sisteme, avtomatiko in kibernetiko).

3.2 Priprava dokumentov za sistem kakovosti, instrumentov in kazalcev kakovosti

Pripravo pričujočega dokumenta smo organizirali na naslednji način.

- Vsakega od članov Komisije smo najprej zadolžili, da pripravi del poročila glede na zahteve, ki smo jih prejeli z UL. Pri tem smo podatke črpali iz Poslovnega poročila FE za leto 2009 ter seveda iz dokumentacije in pogovorov, ki smo jih opravili s člani fakultete.
- Prvo verzijo poročila smo v vednost poslali vodstvu FE, pregledali in ustrezno modificirali pa smo jo tudi člani Komisije.
- Tako pripravljeno prvo verzijo Poročila smo poslali, kot je bilo s strani UL tudi zahtevano, 5. marca 2010 na UL, hkrati pa v branje tudi vsem članom FE, ki imajo sedaj 14 dni časa, da Komisiji posredujejo pripombe, ki bi lahko še izboljšale kvaliteto pričujočega dela.
- Končno obliko Poročila, v katerem smo upoštevali prispele pripombe, je na aprilski seji obravnaval še senat FE in Poročilo potrdil.
- Nato smo ga bomo objavili na spletnih straneh FE in ga ponovno poslali na UL.

Nekateri predstavljeni kazalniki so že več let stalnica naših poročil. V letošnjem letu pa si na UL prizadevajo z dodatnimi informacijami, ki jih pripravljajo na osnovi že poslanih poročil posameznih članic.

Omeniti moramo, da je časovni potek priprave poročil, kot so ga svetovali s strani UL, po našem mnenju neustrezen (predvsem prekratek) in zaradi tega ne omogoča dobro opravljenega dela. Predlagamo naslednje izboljšave pri pripravi vsakoletnih poročil o kakovosti.

- Ker poročila o kakovosti temeljijo na Poslovnih poročilih, je smiselno najprej počakati, da so Poslovna poročila pripravljena.
- UL naj nato pripravi kazalnike za posamezne članice in jih (vse naenkrat) posreduje članicam. UL naj za pripravo kazalnikov predvidi dovolj časa, da bo delo zagotovo lahko pravočasno opravljeno.
- Ob tako zbranih podatkih potrebujejo komisije vsaj 14 dni za oblikovanje besedila, in še vsaj 14 dni, da Poročilo lahko proučijo člani fakultete. Šele nato je besedilo primerno za obravnavo na senatu, za kar je spet potrebno nekaj časa.
- Šele tako pregledano in obravnavano Poročilo bodo ljudje sprejeli kot svoje.
- Od povsem definiranih izhodiščnih podatkov do oddaje Poročila mora biti torej na voljo od 1,5 do 2 meseca, če želimo, da bo rezultat kvaliteten in bodo nanj dejansko lahko vplivali vsi.

3.3 Izvajanje študentskih anket o pedagoškem delu

Tudi v 2009 smo (kot smo sicer že omenili) izvedli študentsko anketo, ki je ponovno potekala na klasičen način, torej ob uporabi papirnatih pol. Profesorji so dobrovoljno odstopili ure, da je bila anketa lahko realizirana. Anketo smo na FE analizirali, rezultate pa smo posredovali vodjem delovnih skupin in vsem posameznikom, ki bodo tudi s pomočjo teh rezultatov skušali še dodatno izboljšati delovni proces.

Seveda si želimo, da bi že v prihodnjem šolskem letu anketo lahko opravljali elektronsko, saj bi tako prihranili kar nekaj ur pedagoškega procesa, poleg tega pa bi anketo lahko dejansko izpolnili prav vsi.

3.4 Izvajanje drugih anket ter analiz

V lanskem letu smo pričeli z anketiranjem študentov ob zaključku študija. Glavni motiv vpeljane ankete je bila poizvedba, kako je z zaposljivostjo naših diplomantov. Pozornost smo posvetili v začetku predvsem dodiplomskim študentom, sedaj pa razširjamo naš interes tudi na podiplomske.

V naslednjem letu pa bomo vpeljali anketiranje tudi približno leto dni po zaključku študija. S to dodatno anketo bomo lahko zajeli tudi "dinamiko zaposlovanja". Ocenjujemo, da bodo rezultati teh analiz v prihodnosti postajali vse pomembnejši argument pri pridobivanju sredstev za izvajanje pedagoškega procesa.

Najpomembnejše rezultate izvajanja ankete v letu 2009 kratko povzema tabela 3.4.1.

Tabela 3.4.1: Rezultati anketiranja študentov ob zaključku študija v letu 2009

stopnja študija (program)	VS	UNI	MAG	DR
število oddanih anket (2 ankete izločeni zaradi pomanjklivih podatkov)	52	60	2 (Podiplomske kandidate smo pričeli anketirati šele povsem ob koncu leta.)	6
trajanje študija – povprečno (lastna ocena)	5 let in 9.4 meseca (max:12 let in 2 meseca)	6 let in 6.7 meseca (max:12 let)	5 let in 7.5 meseca (max:6 let in 3 mesece)	5 let in 6.5 meseca (max:8 let in 2 meseca)
Ali ste med študijem prejeli štipendijo podjetja, oz. je podjetje povsem ali delno krilo stroške vašega študija?	67 % ni prejelo štipendije 33% je prejelo štipendijo 2% so imeli stroške popolnoma krite	48 % ni prejelo štipendije 52% je prejelo štipendijo 2% so imeli stroške popolnoma krite	50 % ni prejelo štipendije 50% je prejelo štipendijo	50 % ni prejelo štipendije 50% so imeli stroške popolnoma krite
Ali ste bili zaposleni že v času študija?	38% – ne 17% – občasno (delo ni bilo v zvezi s študijem) 29 % – občasno (delo povezano s študijem) 12% – polni delovni čas (vendar ne v rednem delovnem razmerju) 4% – polni delovni čas (v rednem delovnem razmerju)	37% – ne 25% – občasno (delo ni bilo v zvezi s študijem) 32 % – občasno (delo povezano s študijem) 3% – polni delovni čas (vendar ne v rednem delovnem razmerju) 3% – polni delovni čas (v rednem delovnem razmerju)	50 % – občasno (delo povezano s študijem) 50% – polni delovni čas (v rednem delovnem razmerju)	17 % – občasno (delo povezano s študijem) 83% – polni delovni čas (v rednem delovnem razmerju)
Ali imate po končanem študiju že zagotovljeno delovno mesto?	68% – da 32% – ne	62% – da 38% – ne	100% – da 0% – ne	100% – da 0% – ne
Ali je bila smer izobraževanja primerno izbrana glede na podjetje v katerem delate, oz. se v njem nameravate zaposliti?	59% – da 31% – delno 10% – ne	60% – da 36% – delno 4% – ne	100% – da 0% – delno 0% – ne	83% – da 17% – delno 0% – ne

Ali imate željo po nadaljevanju študija oz. po nadaljnjem izobraževanju?	24% - da 32% - da, če bo mogoče študijske obveznosti opravljati v popoldanskem času 10% - da, če bo omogočen pretežno elektronski način izobraževanja 12% - da, če mi bo podjetje tudi finančno priskočilo na pomoč 22% - ne, ker trenutna izobrazba zadošča 0% - ne, ker v podjetju niso zainteresirani	38% - da 8% - da, če bo mogoče študijske obveznosti opravljati v popoldanskem času 9% - da, če bo omogočen pretežno elektronski način izobraževanja 19% - da, če mi bo podjetje tudi finančno priskočilo na pomoč 25% - ne, ker trenutna izobrazba zadošča 1% - ne, ker v podjetju niso zainteresirani	50% - da	17% - da, če mi bo podjetje tudi finančno priskočilo na pomoč 25% - ne, ker trenutna izobrazba zadošča
--	---	---	----------	---

Prikazani rezultati so zelo zanimivi in kažejo, da

- ima že ob zagovoru diplome dodiplomskega študija na FE delo zagotovljeno kar 65% naših študentov;
- manj razveseljujoče je dejstvo, da med študijem (v večji ali manjši meri) dela kar 62,5% študentov (le 37,5% študentov med študijem ne dela); za učinkovitost študija je seveda to zelo slabo; tu se zagotovo kaže možnost, kako študij skrajšati, oz. povečati prehodnost;
- zelo razveseljujoče pa je dejstvo, da se večina naših študentov (več kot dve tretjini) zaveda pomena stalnega izobraževanja in čuti potrebo po nadaljevanju študija tudi neposredno ob opravljeni diplomi; to bi nas vsekakor moralo spodbuditi k intenzivnemu razmisleku o možnih oblikah izrednega študija, vseživljenjskega izobraževanja, uvajanja tečajev dopolnilnega izobraževanja in tehničnega izpopolnjevanja, ki bi olajšalo našete oblike izobraževanja (npr. vpeljava e-učenja);
- proučiti bi bilo smiselno tudi možnosti ponovne vpeljave specializacije oziroma nadomestitve te vrste izobraževanja z ustreznjšo obliko, primerno tudi za pravkar uvedeni bolonjski študij.

Dodatni (dokaj redki) komentarji pa kažejo, da bi veljalo posvetiti še več pozornosti praktičnim aspektom poučevanja (širitev laboratorijskih vaj) in pojasnjevanju, kje je znanje, ki ga podajamo, neposredno uporabno v industrijski praksi.

3.5 Zunanje evalvacije in akreditacije

V letu 2009 zunanjih evalvacij na fakulteti nismo izvajali.

Senat za akreditacijo pri Svetu RS za visoko šolstvo je pa je 12. 03. 2009 dal soglasje k študijskemu programu tretje stopnje Elektrotehnika.

Akreditacijo druge bolonjske stopnje načrtujemo v letu 2010.

4. Zaključek

Na osnovi opisanih rezultatov in komentarjev lahko zaključimo, da smo večino planiranih aktivnosti v letu 2009 na vseh področjih dejavnosti dokaj uspešno realizirali in smo z njimi lahko zadovoljni. Čeprav ne gre ponavljati prav vsega, pa moramo poudariti pomen pričetka bolonjskega študija, ki je v vsakem pogledu terjal ogromno dela in priprav in bo tudi v prihodnosti zahteval napore tako v spremljanju učinkovitosti, kot v eventualnih reakcijah, če se bodo med izvajanjem pojavile kakršnekoli težave.

Med prednostne naloge v letu 2010 pa zagotovo lahko uvrstimo:

1. nadaljevanje aktivnosti promocije študija elektrotehnike (predstavitve študija po srednjih šolah, Dnevi elektrotehnike v Bistri, Informativa, Eureka, poletne šole);
2. spremljanje izvajanja prenovljenih študijev (analize uspešnosti, učiteljsko in študentsko tutorstvo);
3. zaključevanje starih študijskih programov in priznavanje obveznosti, opravljenih v starem programu za vključevanje v nove študijske programe (pregled ekvivalentov predmetov na novem študijskem programu, svetovanje, po potrebi tutorstvo);
4. nadaljnje aktivnosti in preučevanje možnosti uvajanja e-učenja (iskati možnosti poenotenja pri izbiri programske opreme vsaj znotraj FE, še primerneje pa bi bilo poenotenje celotne UL);
5. spremljanje zaposljivosti naših študentov in interesa po nadaljnjem izobraževanju;
6. nadaljnje spremljanje izvajanja doktorskega študija 3. stopnje Elektrotehnika (posvet o doktorskem študiju, spremljanje vpisa izbirnih predmetov, problematika predavanja in mentorskega izvajanja predmetov, predstavitve seminarjev, analiza opravljenih izpitov in prehodnost po junijskem izpitnem obdobju);
7. ker bi k problematiki patentiranja kazalo pristopiti bolj sistematično, bomo preučili možnosti, kako k sodelovanju povabiti tudi strokovnjake s Patentnega urada in tiste, ki imajo s patentiranjem bogate izkušnje;
8. urediti pregled tujih študentov na FE in opravljenih obveznosti v informacijskem sistemu;
9. izpopolniti obstoječe postopke za študente Erasmus in druge izmenjave;
10. za raziskovalno odličnost morajo v prvi vrsti poskrbeti raziskovalci sami, fakulteta pa jo bo dodatno spodbujala z nagrajevanjem (Vodovnikove nagrade, Bedjaničeve nagrade, fakultetne Prešernove nagrade študentom)

11. intenzivno se bodo nadaljevale tudi aktivnosti v knjižnični in založniški dejavnosti (informacijsko opismenjevanje študentov, elektronsko zbiranje in arhiviranje diplom vseh stopenj študija, elektronsko poslovanje, organizacija razstav, ...)
12. ŠSFE si bo tudi v prihodnje prizadeval v čim večji meri sodelovati pri oblikovanju študentskega življenja.

5. Viri in literatura

[1] Poslovno poročilo FE za 2009

[2] Anketa ob koncu študijskih programov