

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko

## Poročilo o kakovosti za leto 2011

Ljubljana, januar 2012

**Predsednik komisije za spremljanje kakovosti  
in samoevalvacijo:**

Prof. dr. Igor Kononenko



**D e k a n:**

Prof. dr. Nikolaj Zimic

### Kazalo

<b>1</b>	<b>Uvod</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Analiza kakovosti po področjih/dejavnostih s povzetki in predlogi ukrepov</b> .....	<b>2</b>
2.1	Izobraževanje.....	2
2.2	Mednarodna dejavnost .....	4
2.3	Raziskovalna dejavnost .....	5
2.4	Knjižnična in založniška dejavnost.....	7
2.5	Investicije in vzdrževanje, prostori in oprema .....	8
2.6	Informacijski sistem.....	8
2.7	Človeški viri, osebe.....	9
2.8	Študenti (pripravil Študentski svet FRI).....	9
2.8.1	Storitve za študente in tutorstvo .....	9
2.8.2	Interesna dejavnost .....	11
2.8.3	Študentski svet.....	12
<b>3</b>	<b>Aktivnosti za razvoj spremljanja in zagotavljanja kakovosti</b> .....	<b>12</b>
3.1	Priprava dokumentov za sistem kakovosti, instrumentov in kazalcev kakovosti .....	12
3.2	Sestava in delovanje komisij oz. organov zadolženih za kakovost .....	12
3.3	Izvajanje študentskih anket o pedagoškem delu .....	13
3.4	Izvajanje drugih anket ter analiz .....	13
3.5	Zunanje evalvacije in akreditacije.....	14
3.6	Seminarji in delavnice .....	14
<b>4</b>	<b>Povzetek in zaključki</b> .....	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Literatura</b> .....	<b>15</b>

## 1 Uvod

Poročilo o kakovosti za leto 2011 obsega oceno obdobja od januarja 2011, ko je bilo sprejeto predhodno samoevalvacijsko poročilo, do decembra 2011. Izdelali so ga člani Komisije za spremljanje kakovosti in samoevalvacijo na Fakulteti za računalništvo in informatiko (v nadaljevanju Komisija). Sestava in delo komisije sta opisana v razdelku 3.2. Da bi zagotovili povezanost oziroma primerljivost zbranih podatkov o delovanju fakultete ter obenem zadostili zahtevam Uprave univerze po razmeroma kratkem poročilu, smo, tako kot prejšnja leta, poročilo razdelili na več delov. To gradivo predstavlja povzetek zbranih podatkov in ugotovitev, medtem ko so izvirni podatki zbrani v letnem poročilu FRI za leto 2011. Spodnja tabela povzema pregled realizacije predlogov ukrepov glede najpomembnejši pomanjkljivosti iz Poročila o kakovosti FRI za leto 2010.

PREDLOG UKREPA	STATUS UKREPA	OBRAZLOŽITEV
Preobremenjenost asistentov	Ostaja na ravni predloga	FRI nima dovolj sredstev za razbremenitev asistentov
Pomanjkanje števila asistentov	Delno realizirano v 2011	FRI je z dodatnim zaposlovanjem in z zaposlovanjem 50% raziskovalno in 50% pedagoško dopolnila število asistentov
Prostorska stiska, urniki, več čitalnic...	V fazi realizacije	Gradnja nove stavbe bo predvidoma zaključena konec 2013, več čitalnic je omiljeno s prisotnostjo asistentov v nezasedenih računalniških učilnicah
Zaposlovanje študentov višjih letnikov	Delno realizirano	Z zahtevami po sprotnem študiju in prisotnostjo na vajah se je ta problem omilil.
Majhno število doktoratov	V fazi realizacije	Z bolonjskim doktorskim študijem se dolgoročno pričakuje povečanje števila doktoratov
Ločnica točk za vodje projektov	V fazi realizacije	Povečanje števila točk SICRIS pri pedagogih in raziskovalcih je dolgoročni ukrep, vezan na ustrezno kadrovsko politiko.
gostovanja tujih študentov na FRI	Delno realizirano in v fazi realizacije	Pri predmetih ponujenih v izmenjavo smo poudarili potrebno predznanje; več predmetov se bo izvajalo v angleščini; uvajamo dvojni študij z univerzo v Grazu in administrativno podporo na tem področju v študentsem referatu
gostovanja študentov FRI v tujini	V fazi realizacije	Stanje se izboljšuje, saj je sedaj izvaja magistrski bolonjski program, uvajamo dvojni študij z Univerzo V Grazu
gostovanja zaposlenih	Delno realizirano	FRI podpira gostovanja profesorjev s sobotnimi leti, ostaja pa problem pri mlajših sodelavcih (asistentih)
eŠtudent ni prilagojen bolonjskim programom	V fazi realizacije	Nov sistem je v fazi uvajanja, predvidoma se začne uporabljati na začetku poletnega semestra (marca. 2012)
Postopek oddaje naročil ni informacijsko podprt.	Ostaja na ravni predloga	Nov sistem je v fazi uvajanja, poskusno uvajanje na FRI se začne marca 2012.
Predznanje programiranja	Delno realizirano v 2011	Dodatne delavnice za študente 1. letnika, dolgoročno bi bilo treba dodati še en predmet iz programiranja (Algoritmi in podatkovne strukture v 2. letnik univerzitetnega in visokošolskega strokovnega programa) – ustrezne spremembe bomo uvedli ob spremembah programa
Število študentov pri anketah	V fazi realizacije	Ob koncu šolskega leta 2011/12 bodo študenti anketirani ob prvi prijavi na izpit pri predmetu, kar omogoča nov študentski informacijski sistem

Poročilo so sestavili posamezni člani po področjih:

- Predsednik in namestnik predsednika sta pripravila uvod (razd. 1), opis aktivnosti za razvoj spremljanja in zagotavljanja kakovosti (razd. 3) in zaključek (razd. 4),
- pred. dr. Boštjan Slivnik je pripravil poročilo o stanju kakovosti na področju izobraževanja (razd. 2.1),
- doc. dr. Gašper Fijavž je pripravil povzetek stanja kakovosti na področju raziskovalne dejavnosti in na področju mednarodne dejavnosti (razd. 2.2 in 2.3),
- doc. dr. Rok Rupnik je pripravil povzetek stanja kakovosti na področju knjižnične in investicijske dejavnosti (razd. 2.4 in 2.5) ter na področju informacijskega sistema (razd. 2.6),
- prof. dr. Igor Kononenko je pripravil opis področja človeških virov in osebja (razd. 2.7),
- študentski svet pa je pripravil povzetek stanja kakovosti na področju študentov (razd. 2.8).

Pri izdelavi poročila je intenzivno sodelovalo tudi vodstvo FRI (dekan in vsi trije prodekani). Tako kot lansko leto smo se odločili, da je mnenje študentskega sveta del poročila o kakovosti (razd. 2.8), tako da je mnenje študentov zbrano na enem mestu v poročilu, da se loči od ostalega teksta. Vse dele poročila smo prediskutirali in uskladili na petih sestankih komisije skupaj z vodstvom fakultete. Končno poročilo sta združila in uredila predsednik in namestnik predsednika.

## 2 Analiza kakovosti po področjih/dejavnostih s povzetki in predlogi ukrepov

### 2.1 Izobraževanje

**Vpis:** Fakulteta v študijskem letu 2011/12 z veseljem ugotavlja, da se je zanimanje za študij na glavnih študijskih programih povečalo in da je bila v skladu s povečanim zanimanjem uvedena omejitev vpisa. To velja za univerzitetni bolonjski program Računalništvo in informatika (UNI-RI), visokošolski bolonjski program Računalništvo in informatika (VSŠ-RI) in magistrski bolonjski program Računalništvo in informatika (MAG-RI). Posledica omejitve opisa je seveda izbor boljših kandidatov, s tem pa upamo tudi na boljše študijske rezultate in prehodnost med letniki. Za izboljšano prehodnost so uvedeni tudi drugi ukrepi, npr. tutorstvo, uvajalni tečajji za študente prvih letnikov.

Na interdisciplinarnem univerzitetnem študijskem programu Računalništvo in informatika (UNI-IŠRM) fakulteta skupaj s Fakulteto za matematiko in fiziko se zmanjšuje število vpisnih mest, tako da je z nekdanjih 60 vpisnih mest to število danes 40. Slednja številka namreč predstavlja število študentov trdnega jedra tega programa, ki zavzeto in uspešno študirajo. Interdisciplinarni univerzitetni bolonjski program Upravna informatika, ki ga fakulteta izvaja skupaj s Fakulteto za upravo, predstavlja razmeroma resen problem, saj zanimanja ni veliko, predznanje in uspešnost vpisanih študentov pa sta slaba.

Podobni problemi so se pojavili pri izvajanju visokošolskega bolonjskega programa Računalništvo in informatika (VSŠ-RI), ki ga fakulteta izvaja v sodelovanju z občino Sežana (sofinancer) in Visokošolskim središčem Sežana. Zaradi resnega upada zanimanja se v študijskem letu 2011/12 v dislocirani enoti Sežana izvaja le še zimski semester vseh treh letnikov in poletni semester 1. letnika, v naslednjih študijskih letih pa bo izvajanje študijskega programa v Sežani zamrznjeno.

**Prehodnost:** Fakulteta z zadovoljstvom ugotavlja, da novi pogoji za prehod iz 1. v 2. letnik, ugodno vplivajo na prehodnost kljub temu, da so precej strožji. Skratka, ocenjujemo, da je prehodnost v okviru možnosti slovenskega visokega šolstva relativno dobra. Po novem pogoju za prehod namreč zahtevajo, da študent opravi vse izpite tekočega letnika, na individualno vlogo pa se posameznemu študentu v določenih primerih omogoči vpis v drugi letnik kljub enemu manjkajočemu izpitu.

Trenutno predstavlja večje težave prehod iz 2. v 3. letnik na programu UNI-RI. Glavni razlog je večja obremenjenost študentov, ki izvira predvsem iz dejstva, da so določene redne študijske aktivnosti pri večjem številu predmetov skoncentrirane v istem obdobju med semestrom. Tako stanje je tudi posledica prepočasnega prilagajanja dela pri posameznih predmetih na nov, sproti način dela, ki naj bi bil eden ključnih elementov bolonjskega izobraževanja. Senat FRI je zato sprejel dodatne zahteve, da bi se sproti delo bolj enakomerno porazdelilo med semestrom, sprotne obveznosti pa bi bile v celoti zaključene pred začetkom izpitnega obdobja.

Posebnost je morda program UNI-IŠRM, kjer z leti prehodnost precej niha. Kljub temu pa prehodnost, gledana v nekoliko daljšem obdobju, ni problematična, saj se posamezna nihanja v daljšem časovnem oknu porazgubijo. Večji problem predstavlja študijski program UNI-UI, kjer je prehodnost iz 1. v 2. letnik naravnost katastrofalna. Fakulteta se zaveda, da študenti na tem programu ne opravijo izpitov predvsem pri predmetih, ki so v domeni Fakultete za računalništvo in informatiko, medtem ko predmete Fakultete za upravo večinoma opravijo. Kljub temu pa je fakulteta mnenja, da kriterijev znanja preprosto ni več mogoče znižati, kot mogočo rešitev pa predlaga predvsem pridobivanje boljših maturantov in spremembo modela interdisciplinarnega študija. Za interdisciplinarne študije takšne vrste si bo fakulteta po tujih zgledih prizadevala uvesti študije z glavno in stransko smerjo (major/minor)

**Diplome:** Ob koncu obdobja prehoda iz klasičnih na bolonjske študijske programe še ne moremo govoriti o diplomah na bolonjskih univerzitetnih študijskih programih, na bolonjskih visokošolskih študijskih programih pa diplome tečejo zelo uspešno. Ob tem je potrebno posebej poudariti akcijo, s katero je fakulteta uspela privabiti precejšnje število starih študentov, ki so že skoraj opustili nedokončan študij, da so s prehodom na bolonjske študijske programe študij uspešno končali.

**Skrbniki študijskih programov:** Fakulteta je za vsak študijski program določila skrbnika, ki predstavlja glavno vez med predavatelji in asistenti, ki poučujejo na posameznemu programu na eni strani, in študenti tega

programa na drugi strani. Ti skrbniki skupaj tvorijo neformalno skupino, ki spremlja dogajanje na posameznih programih ter beleži pripombe in predloge za izboljšave. V zadnjem obdobju se skupina skrbnikov programov ukvarja tudi z ugotavljanjem skladnosti študijskih programov s priporočili glede vsebine študijskih programov s strani mednarodnih stanovskih organizacij ACM in IEEE.

**Tutorstvo:** Fakulteta dejavno uvaja tutorstvo na več področjih. Morda najpomembnejši del tutorstva predstavljajo predmetni tutorji, ki imajo precej podobno vlogo kot so jo pred njimi imeli demonstratorji, pomagajo študentom na vajah ali pa opravljajo tutorske ure, ki obsegajo individualno delo s študenti v smislu brezplačnih inštrukcij. Poleg predmetnih tutorjev fakulteta uvaja tudi tutorje za tuje študente in tutorje za študente s posebnimi potrebami. Žal tutorstvo na fakulteti še ni zaživelo v polnem obsegu. K temu ne pripomore niti možnost, da študenti tutorji lahko uveljavljajo s strani učitelja ustrezno usmerjeno tutorsko delo kot del redne študijske obremenitve in se jim to prizna z določenim (omejenim) številom kreditnih točk.

**Spremljevalne aktivnosti:** Študenti in zaposleni na fakulteti vsa leta opažajo velike razlike v znanju med posameznimi študenti 1. letnika, pri mnogih pa tudi resno pomanjkanje znanja, ki bi ga morali prinesiti iz srednje šole. Na pobudo študentskega sveta je zato fakulteta v septembru pripravila pripravljalne tečaje iz matematike in računalništva, na katerih so udeleženci lahko svoje znanje preverili in po potrebi dopolnili, predvsem pa so vsi dobili predstavo o tem, kakšno predznanje se na fakulteti od njih pričakuje. Obiskanost teh tečajev je bila izjemno dobra, po več kot 80 bodočih študentov z vsake smeri.

**Doktorski študij:** Novi doktorski študijski program je bolj zahteven od starih podiplomskih programov, saj je za doseganje istih ciljev predviden krajši čas. Precej študentov je ob študiju na tem programu zaposlenih, kar povzroča težave pri sprotnem opravljanju študijskih obveznosti. Da bi rešili ta problem, je lani fakulteta pripravila razpis za delno zaposlitev doktorskih študentov, ki omogoča daljši čas študija, hkrati pa študentom omogoči, da se vključijo v pedagoško delo. Prehodnost na doktorskem študiju je razmeroma dobra, 73% iz prvega v drugi letnik in 60% iz drugega v tretji letnik. Študenti lahko del študijskih obveznosti prenesejo v naslednji letnik ter si na ta način olajšajo študij ter si sprostijo potreben čas za raziskovalno delo.

**Izvajanje starih študijskih programov:** V študijskem letu 2011/12 zadnjič izvajamo stare študijske programe in še to zgolj 4. letnika starih dveh univerzitetnih študijskih programov, kjer pa študenti opravljajo obveznosti pri izbranih predmetih na 2. bolonjski stopnji. Ocenjujemo, da poleg zmanjševanja problemov, ki so povezani s prehodom na nove študijske programe, ti študenti v študijskem letu 2011/12 izrazito dvigujejo nivo pri predmetih na 2. bolonjski stopnji, kjer so letos vpisani sami diplomanti visokošolskih študijskih programov.

**Ukrepi za izboljšanje študija:** Za lažji začetek izvajanja novih študijskih programov je tako kot že nekaj let doslej Fakulteta za računalništvo in informatiko ob zaključku predavanj v študijskem letu 2009/10 v hotelu Mons organizirala pedagoško delavnico. Na njej je bilo lani govora predvsem o obvezni prisotnosti na vajah. Mnenja so bila deljena, po koncu delavnice pa se je vodstvo fakultete odločilo, da uvede obvezno prisotnost na vajah. Prav tako je senat na predlog Komisije za študijske zadeve odločil, da morajo študenti, ki ne opravijo vaj pravočasno, torej v študijskem letu, ko poslušajo dotični predmet, v naslednjem letu vaje plačati.

Na študijskem programu 2. bolonjske stopnje ugotavljamo slabo predznanje diplomantov visokošolskih študijskih programov, zato Fakulteta pripravlja dodatno zahtevo po opravljanju diferencialnih izpitov. Za diplomante visokošolskega študijskega programa Računalništvo in informatika predvidevamo diferencialni izpit iz Linearne algebre, za ostale pa še nekaj izpitov več.

**Sodelovanje z okoljem:** V sodelovanju z slovensko sekcijo društva ACM in z Inštitutom Jožef Stefan vsako leto organiziramo osnovnošolsko in srednješolsko tekmovanje v programiranju, v sodelovanju z drugimi slovenskimi univerzami pa sodelujemo na svetovnem tekmovanju v programiranju, ki je organizirano v okviru društva ACM. Težave se pojavljajo pri izvedbi praktičnega izobraževanja v okviru visokošolskega programa zaradi slabega sodelovanja fakultetnih mentorjev z mentorji v podjetjih. Zato je Fakulteta letos za mentorje v podjetjih pripravila anketo o usposobljenosti visokošolskih študentov za vključevanje v delo in s tem o bližnjem začetku poklicne poti. Uvaja se tudi anketa o pripravljenosti, zmožnostih, kompetencah in znanju, ki jo bodo izpolnili mentorji študentske prakse, ter tako priskrbeli pomembne povratne informacije za FRI.

**Mednarodna aktivnost:** Težave se pojavljajo tudi s študenti iz tujine, ki na Fakulteti za računalništvo in informatiko gostujejo v okviru programa Erasmus. Pogosto se dogaja, da ti študenti nimajo potrebnega strokovnega predznanja, zato so učitelji in asistenti v dilemi, ali naj za te študente znižajo nivo zahtevanega znanja ali naj jim nudijo dodatno učno pomoč. Menimo, da nobena od teh dveh rešitev ni dobra. Trenutno se premalo predmetov izvaja v angleščini, kar je verjetno eden izmed razlogov, da imamo premalo dobrih tujih študentov in tujih predavateljev v pedagoškem procesu. Del problema bo rešila uvedba študija z dvojno diplomom, ki ga Fakulteta pripravlja skupaj z graško univerzo. Senat FRI je s tem v zvezi že sprejel sklep, da se bo število izbirnih predmetov v angleščini povečalo.

**Zadostnost in raznovrstnost virov za študijsko dejavnost:** Med glavne sistemske težave na dodiplomskem študiju, ki so povezane z uvajanjem novih študijskih programov, gotovo sodi tudi obremenjenost asistentov.

Asistentom je z uvedbo bolonjskih študijskih programov obremenitev navidez ostala enaka (torej 10 ur tedensko), dejansko pa se je močno povečala. Zato obstajata trije glavni razlogi:

1. Povečanje obremenitve asistentov izvira iz dejstva, da se je z uvedbo novih študijskih programov število ur vaj pri posameznem predmetu poenotilo na 2 uri vaj tedensko, kar je v mnogih primerih 33% manj kot v starem programu. To torej pomeni 43% več študentov na asistenta, 43% več individualnega dela in govornih ur ter 43% več popravljanja domačih nalog in izpitov.

2. Asistenti morajo po novem programu v povprečju izvajati vaje pri več predmetih kot doslej.

K temu lahko dodamo še to, da je fakulteta uvedla uporabo elektronske učilnice, kar samo še poveča obremenitev asistentov, saj so mnogi študenti prepričani, da so upravičeni do takojšnjega odgovora na svoje vprašanje, ki je bilo postavljeno na elektronski učilnici. V očeh asistentov je takšna sprememba obremenitve seveda nepravilna, še huje pa je, da bo posledično v bodoče še težje pridobiti dobre študente za asistente.

Fakulteta ima strategijo, da bi čimvečji delež vaj izvajali doktorski študenti, ki bi bili na ta način tudi asistenti s polovično pedagoško obremenitvijo.

V okviru sodelovanja med FRI in FE deluje Založba FE in FRI, ki izdaja učbenike za posamezne predmete, nekateri učbeniki pa so izdani tudi pri drugih založbah in imajo zato pogosto precej širši domet.

Poleg tega je na področju računalništva in informatike ogromno lahko dostopnih in raznovrstnih virov za študijsko dejavnost: na internetu je na voljo vse od odprtokodnih pripomočkov za študij (operacijski sistemi, splošna in specializirana programska oprema), literature, standardov, izobraževalnih tečajev, do posnetkov predavanj z najbolj prestižnih univerz.

#### **Ključni dosežki, prednosti in dobre prakse:**

1. *Uvajalna delavnica:* Na pobudo študentov smo uvedli delavnico, na kateri so se bodoči študenti 1. letnikov lahko pripravili na način študija na fakulteti, poleg tega pa ugotovili in po možnosti odpravili morebitne šibke točke v svojem predznanju.

2. *Pedagoška delavnica:* Pedagoška delavnica predstavlja priložnost, hkrati pa obveznost, da učitelji in asistenti vsaj enkrat na leto skupaj pregledajo različne načine pedagoškega dela in uskladijo detajle vsebine posameznih predmetov.

3. *Spremljajoče dejavnosti za popularizacijo študija:* Fakulteta se je izrazito angažirala pri organizaciji različnih dejavnosti za popularizacijo študija, s čimer želimo privabiti boljše maturante. Med te aktivnosti sodijo tekmovanja iz programiranja, robotika – tekmovanje robotov in poletne šole računalništva za srednješolce.

#### **Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi:**

1. *Preobremenjenost asistentov:* V okviru možnosti ne vidimo možnosti za izboljšanje trenutnega stanja, ker (boljši) študenti višjih letnikov univerzitetnega programa povedo, da bi jih zanimal le status mladega raziskovalca, nikakor pa ne zaposlitev asistenta, se pa zanimajo za polovične asistentske zaposlitve.

2. *Prostorska stiska:* Z dograditvijo nove stavbe fakultete pričakujemo, da bo ta težava odpravljena, do takrat pa bo potrebno pač potrpeti.

3. *Učenje programiranja:* Znanje programiranja študentov v višjih letnikih UNI je na relativno nizki ravni zato je potrebno ponovno uvesti dodatni predmet, oziroma predmet APS razširiti nazaj v APS1 in APS2.

#### **Najpomembnejše točke, ki so v preteklem letu najbolj vplivale na kakovost:**

1. *Preobremenjenost asistentov:* Asistenti se zaradi obremenjenosti preprosto ne morejo posvetiti posameznemu študentu v tolikšni meri, kot so se lahko pred uvedbo bolonjskih študijskih programov.

2. *Prostorska stiska:* Zaradi prostorske stiske so predvsem vaje pogosto na urniku pozno popoldne ali celo zvečer, ko niti študenti niti asistenti niso dovolj spočiti za kvalitetno delo.

3. *Spremljajoče dejavnosti za popularizacijo študija:* Fakulteta se je izrazito angažirala pri organizaciji različnih dejavnosti za popularizacijo študija, s čimer želimo privabiti boljše maturante. Med te aktivnosti sodijo tekmovanja iz programiranja, robotika – tekmovanje robotov in poletna šola računalništva za srednješolce.

## **2.2 Mednarodna dejavnost**

**Gostovanja zaposlenih** V šolskem letu 2011/12 v tujini gostujejo štirje visokošolski učitelji v okviru programa ERASMUS. Podatki o gostovanjih tujih učiteljev za šolsko leto 2011/12 še niso na voljo.

V tabelici prikazujemo kumulativne podatke za število gostujočih učiteljev FRI v tujini kot tudi gostovanj tujih učiteljev na FRI.

Študijsko leto	2011/12	2010/11	2009/10	2008/09	2007/08	2006/07
Učitelji FRI v tujini	4	4	2	2	2	3
Tuji učitelji na FRI	1	1	0	5	3	3

**Študentska izmenjava** V okviru programa ERASMUS/VŽU v šolskem letu 2011/12 odhaja na izmenjavo v tujino predvidoma 23 študentov s FRI. V okviru omenjenega programa v letošnjem šolskem letu na FRI prihaja 18 tujih študentov.

Tabela prikazuje kumulativne podatke izmenjav študentov v okviru programa ERASMUS v predhodnih nekaj letih.

Študijsko leto	2011/12	2010/11	2009/10	2008/09	2007/08	2006/07
Študenti FRI v tujini	23	27	22	30	25	19
Tuji študenti na FRI	18	13	12	12	11	12

V preostalih programih (Erasmus Mundus External Cooperation Window project - BASILEUS, Erasmus Mundus External Cooperation Window project - LISUM in CONNEC, Program Finančnega mehanizma EGP in Norveškega finančnega mehanizma, Enostranska izmenjava študentov z Josip Juraj Strossmayer Univerzo v Osijeku, Enostranska izmenjava študentov med Univerzo v Skopju in Univerzo v Ljubljani) v šolskem letu 2011/12 v tujini gostuje en sam študent s FRI, pričakujemo pa 5 študentov iz tujine.

Omenjeni programi so se na FRI začeli izvajati večinoma s šolskim letom 2008/09, zaradi majhnega števila študentkih udeležencev statistične primerjave niso na mestu.

#### **Ključni dosežki...**

1. Značilno povečanje števila tujih študentov v okviru izmenjav.
2. Sklepanje novih programov za izmenjavo.
3. Učitelji na ERASMUS izmenjavah. Trend ni v upadanju, kar je ugodno.

#### **Ključne pomankljivosti...**

1. Število tujih študentov v absolutnem smislu še vedno relativno nizko.
2. Gostovanja tujih študentov na FRI. Velikokrat s slabim predznanjem iz bazičnih računalniških predmetov.
3. Gostovanja zaposlenih. Fakulteta bi s svojo kadrovsko politiko morala spodbujati daljše raziskovalne obiske mlajših raziskovalcev v tujini, še posebej neposredno po opravljenem doktoratu.

#### **Najpomembnejše točke...**

1. Gostovanja študentov FRI v tujini. Potrebno je poskrbeti, da bo fakulteta sklepala bilateralne pogodbe s kar se da odličnimi oddelki v tujini.
2. Gostovanja zaposlenih. Fakulteta vsako leto omogoča gostovanje v tujini dvema učiteljema. Potrebno bi bilo poskrbeti, da bi to možnost res izkoriščali, morda tudi s prilagoditvijo habilitacijskih meril. V primeru nezanimanja s strani učiteljev bi bilo treba sobotno leto omogočiti tudi sodelavcem, če ne v celoletnem/celosemesterskem obsegu pa v obdobjih po dva ali tri mesece.
3. Gostovanja tujih študentov na FRI. Velikokrat s slabim predznanjem iz bazičnih računalniških predmetov.

## **2.3 Raziskovalna dejavnost**

**Gibanje kazalnikov:** Na FRI smo izvedli pregled in analizo publikacij v letih od 2006 do 2011, ki so plod in odraz znanstveno raziskovalnega dela na fakulteti. Pri tem je bil za potrebe analize kot vir podatkov uporabljen bibliografski ocenjevalni sistem SICRIS, ki ga za svoje potrebe uporablja tudi Agencija za raziskave in razvoj Republike Slovenije (ARRS). Omenjena ustanova je pri zadnjih razpisih upoštevala za ocenjevanje uspešnosti posameznih raziskovalcev obdobje od leta 2006 do 2011, zato je bila tudi ta analiza opravljena na isti način. Vsi statistični podatki se glasijo na osebe, ki so bili v delovnem razmerju na FRI dne 30.9.2011 in se neposredno ukvarjajo z znanstveno-raziskovalnim delom., podatki ocenjevalnega sistema SICRIS pa prikazujejo stanje na dan 26.7.2011 (zaradi ustrežnejše primerjave z dosežki preteklih let je omenjeni datum ustrežnejši kot 31.12.2011).

**Znanstvene objave in citiranost:** Osnovne statistike lahko strnemo v naslednje alineje:

1) Kumulativni pregled števila objav v serijskih znanstvenih publikacijah (obdobje 2006-2011):

- Izvirni znanstveni članki: 405 enot
  - Leto 2005-2010: 247 enot (v povprečju na leto 41,2 enote)
  - Leto 2004-2009: 198 enot (v povprečju na leto 33,0 enote)
  - Leto 2003-2008: 203 enot (v povprečju na leto 33,8 enote)

- Leto 2002-2007: 185 enot (v povprečju na leto 30,8 enote)
- Leto 2001-2006: 188 enot (v povprečju na leto 31,3 enote)
- Pregledni znanstveni članki: 13 enot
  - Leto 2005-2010: 5 enot (v povprečju na leto 0,84 enote)
  - Leto 2004-2009: 9 enot (v povprečju na leto 1,5 enote)
  - Leto 2003-2008: 8 enot (v povprečju na leto 1,33 enote)
  - Leto 2002-2007: 8 enot (v povprečju na leto 1,33 enote)
  - Leto 2001-2006: 11 enot (v povprečju na leto 1,83 enote)

2.) Petletna kumulativa Sicris točk (obdobje 2006-2011, stanje julij 2011); v tabeli je število zaposlencev:

Sicris točke	2011	2010	2009	2008	2007
1001 in več	5	3	0	0	0
501-1000	4	4	5	3	1
301-500	18	20	4	7	7
251-300	6	2	4	4	3
201-250	10	11	7	5	6
151-200	11	8	16	8	7
101-150	9	9	14	10	8
51-100	20	20	12	18	14
0-50	66	50	38	43	51
Skupaj	150	127	106	98	97

3.) ARRS je v letu 2007 kot enega od ocenjevalnih kriterijev vpeljala h-indeks (raziskovalec ga doseže, če ima h različnih enot h-krat citiranih v ustreznih mednarodnih podatkovnih bazah). Glede na citiranost v desetletnem obdobju 2001-2011 (oziroma nekaj zadnjih desetletnih) raziskovalci na FRI dosegajo naslednje rezultate (stanje julij 2011):

h-Indeks	10+	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1997-2007			2	2	1	1	1	6	8	20	56
1998-2008			4	0	1	1	2	7	12	23	48
1999-2009		2	2	0	1	1	4	8	16	23	72
2000-2010	2	2	0	0	2	2	4	12	16	22	65
2001-2011	2	3	0	0	1	4	5	11	18	20	84

4.) Razmerje med številom podeljenih doktoratov in številom učiteljev (stanje 31.12.2011):

v letu 2011:  $5/39=0,13$ ;

v letu 2010:  $6/43 = 0,14$ ; v letu 2009:  $7/35 = 0,20$ ; v letu 2008:  $2/28 = 0,07$ ; v letu 2007:  $11/27 = 0,41$ ; v letu 2006:  $11/26 = 0,42$

**Sodelovanje v projektih:** Izpolnjevanje pogojev za nosilca projekta z vidika znanstvenih objav po pogojih ARRS (glej raziskovalni razpis za aplikativne projekte iz z uporabljenom dikcijo »...dosega minimalno 40 točk iz znanstvenih objav...«):

omenjeni kriterij je v letu 2011 dosegalo 90 od 150 (60%) raziskovalcev na FRI;

predhodna leta: v letu 2010 je glede na način točkovanja projektni prag preseglo 81 od 127 raziskovalcev (64%), v letu 2009 69 od 106 (67%) raziskovalcev, v letu 2008 58 od 98 (59%) raziskovalcev, v letu 2007 50 od 97 raziskovalcev (52%), v letu 2006 53 od 88 (60%) raziskovalcev, v letu 2005 pa 43 od 82 (52%) raziskovalcev;

Delež mladih raziskovalcev, podoktorskih raziskovalcev in raziskovalcev na projektih glede na število zaposlenih raziskovalcev (stanje 30.9.2011):

V letu 2011:  $42/150 = 28\%$

v letu 2010:  $37/127 = 29\%$ , v letu 2009:  $41/106 = 39\%$ , v letu 2008:  $24/98 = 24\%$ ,

v letu 2007:  $25/97 = 26\%$ , v letu 2006:  $23/88 = 26\%$

**Povezovanje raziskovalnega dela s pedagoškim delom**

V letu 2011 je objavljenih 86 izvornih znanstvenih člankov, kar je opazen skok v primerjavi s predhodnimi leti. Tudi v letih 2008, 2009 in 2010 imajo raziskovalci s FRI značilno več objavljenih izvornih znanstvenih člankov kot

v letih 2005, 2006 in 2007; 39, 41 in 53 v primerjavi z 29, 27, 25. Uspešnost raziskovalne dejavnosti - število publikacij in citiranost – pa je zaradi same narave objavljanja v znanstveni periodiki (trajanje recenzentskih postopkov, zamik do objave sprejetega članka) neprimerno ocenjevati za vsako leto posebej, bolj ustrezno je opazovati drseča povprečja. Razveseljivo je, zaradi velikega skoka v letu 2011, značilno povečanje drsečega povprečja števila objavljenih izvirnih znanstvenih člankov.

Ravno tako je razveseljivo povečanje števila raziskovalcev, ki izpolnjujejo pogoje ARRS za vodjo aplikativnega projekta. V preteklih nekaj letih je prišlo tudi do relativno velikega povečanja zaposlenih, predvsem na račun zaposlitev raziskovalcev na začetku raziskovalne poti, ki so zaenkrat še brez ali z relativno malo objavami. Nadejamo se še večjega števila objav v prihodnjih letih.

#### **Ključni dosežki...**

1. Kadrovska krepitev fakultete. Poleg števila raziskovalcev, ki zadnjih nekaj let vztrajno narašča, se je na fakulteti zaposlilo tudi nekaj uveljavljenih vrhunskih raziskovalcev.
2. Vrhunski raziskovalci. Najvišje razvrščenim raziskovalcem na fakulteti raste petletna kumulativa ARRS točk.
3. Mednarodna odmevnost. Tudi po h-indeksih je zaznati premik navzgor. Premik navzgor sicer ni tako značilen kot v preteklih letih.

#### **Ključne pomankljivosti...**

1. Razhajanje med sodelavci in učitelji. Z zaključkom bolonjske prenovе in preoblikovanjem pedagoškega procesa je prišlo do delne razbremenitve učiteljev, obremenitve sodelavcev so ostale na predhodni ravni.
2. Vrhunski raziskovalci večinoma enega samega področja. Glede na mednarodno odmevnost / citiranost raziskav izstopajo raziskovalci iz Katedre za umetno inteligenco. Želeli bi si večjega števila vrhunskih raziskovalnih dosežkov v širšem računalniškem spektru.
3. Nekaj raziskovalnih sodelavcev ne izpolnjuje minimalnih pogojev za nosilca aplikativnega raziskovalnega projekta, pri tem pa jih petletna kumulativa SICRIS točk pada. Znatno število sodelavcev na asistentskih mestih je raziskovalno praktično neaktivnih.

#### **Najpomembnejše točke...**

1. Kadrovska krepitev. Kumulativna raziskovalna uspešnost fakultete najlažje raste z rastjo kadrov.
2. Ločnica vodje projektov. SICRIS meja števila točk za vodjo aplikativnega raziskovalnega projekta je postavljena relativno nizko. Z izjemo mladih sodelavcev na začetku raziskovalne poti bi jo morali izpolnjevati praktično vsi zaposleni raziskovalci, ali vsaj raziskovalci z doktoratom.
3. Razhajanje med asistenti in mladimi raziskovalci. Asistenti v bolonjskem sistemu pedagoško zelo obremenjeni, posebej v luči razbremenitve učiteljev v številu NKU. Fakulteta ima težavo pridobiti dobre asistentske kadre, ki prispevajo ključen delež k uspešnemu izvajanju pouka. Mlajši kandidati se veliko raje odločajo za raziskovalna delovna mesta brez pedagoških obveznosti, na katerih lahko bistveno enostavneje dosežejo pogoje za učiteljske nazive.

## **2.4 Knjižnice, čitalnice in založniška dejavnost**

FRI ima skupno knjižnico s Fakulteto za elektrotehniko (FE). Ugotovljamo, da je s storitvami knjižnice osebje fakultete zelo zadovoljno. Osebje knjižnice je prijazno in se vedno potruzi neko storitev (na primer naročilo knjige) opraviti hitreje, če se jih za to zaprosi. Posebej pohvalno pa je, da je pri osebju knjižnice opaziti trud po stalnem izboljševanju storitev uporabnikom knjižnice. Knjižnica ima vzpostavljeno tudi kakovostno spletno stran, preko katere lahko njeni uporabniki dostopajo tudi do različnih elektronskih virov, ki so po posebnih pogodbah (kar financira MVZT) dostopni zaposlenim na UL. FRI ima skupaj s FE razvito založniško dejavnost, ki zaposlenim omogoča izdajanje monografij in ostalih tiskanih virov.

#### **Ključni dosežki...**

V letu 2011 ni bilo pomembnejših dosežkov.

#### **Ključne pomankljivosti:**

1. Potrebovali bi še več čitalnic za študente. Zaradi prostorske stiske na fakulteti so študenti včasih na fakulteti po cel dan, pri čemer imajo v urniku tudi (daljše) luknje. Zato bi potrebovali več posebnih prostorov, ki ne bi bili čitalnice v pravem pomenu besede, temveč bi bili prostori za delo na notesnikih, ki jih tako ali tako že imajo skoraj vsi študentje s sabo.
2. Ni manjših »čitalnic«, ki so namenjene le eni osebi. Tovrstne prostore tuje univerzitetne knjižnice imajo.

#### **Najpomembnejše točke...**



1. Potrebovali bi še več čitalnic za študente.

## 2.5 Investicije in vzdrževanje, prostori in oprema

FRI si prostore deli s Fakulteto za elektrotehniko in skupaj z njo skrbi za vzdrževanje prostorov.. Vsekakor pa bo nova stavba za FRI največja in najpomembnejša investicija FRI. V letu 2011 so bila FRI s strani EU odobrena sredstva za novo stavbo. Na podlagi odobritve sredstev za novo stavbo je bil speljan razpis za izvajalca gradbenih del, vendar izvajalec v letu 2011 še ni bil izbran. Razpis je v sklepni fazi in če ne bo nepredvidenih zapletov, bo začetek gradnje na koncu prvega četrtrletja. Zaključek gradnje nove stavbe FRI bo zato pomembno prispeval k razvoju FRI ter boljšim delovnim pogojem za zaposlene, predvsem pa za študente. V letu 2011 je bila nabavljena oprema več vrst in sicer tako za potrebe raziskovalnega dela kot tudi za potrebe pedagoškega dela. Večina sredstev je bila namenjena za nakup računalniške in laboratorijske opreme (85 odstotkov), preostanek pa za avdiovizualno opremo, telekomunikacijsko opremo, opremo za učilnice, pohištvo in drugo opremo.

### Ključni dosežki...

1. Pridobitev EU sredstev za novo stavbo FRI,
2. Investicija v infrastrukturo virtualnih strežnikov,
3. Investicija v infrastrukturo za virtualne delovne postaje za potrebe računalniških učilnic.

### Ključne pomanjkljivosti...

1. FRI še vedno nima svoje stavbe, a potek dogodkov na področju nove stavbe poteka zelo dobro,
2. FRI kot uporabnik (na Jadranski podnajemnik) nima prostih rok pri prioriteti investicij v prostore.

### Najpomembnejše točke...

1. Pridobitev EU sredstev za novo stavbo FRI,
2. Investicija v infrastrukturo za virtualne delovne postaje za potrebe računalniških učilnic.
3. FRI kot uporabnik (na Jadranski podnajemnik) nima prostih rok pri prioriteti investicij v prostore.

## 2.6 Informacijski sistem

V okviru informacijskega sistema FRI so naslednje pomembnejše aplikacije:

- eŠtudent, ki pa bo z začetkom marca nadomeščen z novim informacijskim sistemom VIS,
- standardne računovodsko-finančne aplikacije,
- eUčilnica (odprtokodni sistem Moodle), ki informacijsko podpira skoraj celoten sklop izvajanja pedagoškega procesa,
- Intranetna aplikacija, ki omogoča obveščanje zaposlenih, poleg tega pa predstavlja tudi mesto, kjer zaposleni dobijo pravilnike in obrazce,
- Sistem Wiki, ki informacijsko podpira delovanje kolegija dekana, senata in upravnega odbora FRI.

Ugotavljamo, da bo prehod v višjo kakovostno raven informacijske podpore omogočila višja stopnja integracije zgoraj navedenih aplikacij. Posebej dobrodošla bi bila integracija med sistemom študijske informatike in eUčilnico. V novi strategiji FRI je jasno navedeno, da bo FRI na podlagi (poslovne) strategije naredila tudi strategijo za področje informatike in informacijskega sistema. Ugotvaljamo, da je strategija za področje informatike in informacijskega sistema nujno potrebna, saj bo za nadslednja tri leta začrtala razvoj informacijskega sistema in projekte informatike. Omeniti velja, da računovodsko-finančni sistem nosilec sredstev sicer omogoča vpogled v promet in stanje na projektih, vendar je stanje večkrat neažurno, kar v očeh zaposlenih zmanjšuje »vrednost« te funkcionalnosti. Poleg tega so zaslonske forme, ki vpogled v sredstva omogočajo, narejene za računovodje in ne za poslovne uporabnike, kar iz drugega vidika zmanjšuje vrednost teh funkcionalnosti. Postopki nabave in naročanja še vedno niso informacijsko podprti, a uvaja se sistem, ki bo to v kratkem odpravil.

### Ključni dosežki...

1. V poslovni strategiji FRI je jasno opredeljeno, da mora biti na podlagi poslovne strategije izdelana tudi strategija razvoja informacijskega sistema, kar je naloga katedre za informatiko.
2. Opremljeni sta bili dve novi računalniški učilnici, v eni pa so bile posodobljene grafične kartice.
3. Investicija v infrastrukturo virtualnih strežnikov za delovne postaje in za potrebe računalniških učilnic.

### Ključne pomanjkljivosti...

1. eŠtudent ni prilagojen bolonjskim študijskim programom, a uvedba sistema VIS naj bi to vrzel zapolnila,
2. Postopek oddaje in nabave še ni informacijsko podprt.

### Najpomembnejše točke...

1. Investicija v infrastrukturo virtualnih strežnikov in delovne postaje za potrebe računalniških učilnic.

2. V poslovni strategiji FRI je opredeljeno, da mora biti izdelana strategija razvoja informacijskega sistema, za kar bo poskrbela katedra za informatiko.
3. Uvaja se nov sistem študijske informatike in nov sistem za informatizacijo nabavnega poslovanja.

## 2.7 Človeški viri, osebje

**Visokošolski učitelji in sodelavci:** Zaradi prehoda na bolonjski program študija se je obremenitev učiteljev prilagodila potrebam bolonjskega programa, to je manj študentov na učitelja in manjša obremenitev učiteljev s številom pedagoških ur, da se lahko več posvečajo sprotnemu delu s študenti (mentorstvo, konzultacije, govorilne ure itd.). Leta 2011 smo začeli izvajati novi magistrski študijski program Računalništvo in informatika, tretji letnik bolonjskega študija na univerzitetnem programu (Računalništvo in informatika ter Interdisciplinarni študij matematike in računalništva, hkrati pa se je četrti letnik preslikal v ustrezne predmete magistrskega bolonjskega študija Bolonjski program v vseh treh letnikih Visokega strokovnega študija računalništva in informatike poteka že od leta 2009. Število učiteljev je iz 38 v letu 2010 zraslo na 39 v letu 2011, kar delno potrjuje zahtevani trend.

**Gibanje kazalnikov:** Število asistentov se je povečalo iz 56 na 57. Ker se je število vaj pri bolonjskih predmetih zmanjšalo iz 3 ur na 2 uri, z namenom, da bi imeli asistenti več časa za sprotno delo s študenti (domače naloge, kolokviji, seminarske naloge, konzultacije, govorilne ure itd.), pri tem pa je obremenitev asistentov (10 ur na teden) ostala nespremenjena, so s tem asistenti seveda bolj obremenjeni kot pri starem študiju, kar ima lahko dolgoročno negativne posledice bodisi pri slabši kakovosti asistentskega dela, bodisi pri slabših rezultatih asistentov pri raziskovalnem delu.

Glede raziskovalnega osebja je opazen napredek. V letu 2010 smo imeli 20 zaposlenih raziskovalcev, v letu 2011 pa 23, kar kaže na višjo intenziteto raziskovalnega dela na FRI. Število mladih raziskovalcev se je zmanjšalo iz 23 na 20, kar nakazuje, da se zmanjšuje število profesorjev, ki lahko uspešno kandidirajo za mentorje MRjev.

### Ključni dosežki...

1. Povečanje števila učiteljev omogoča bolj kakovosten pedagoški proces.
2. Povečanje števila asistentov je sicer dobrodošlo vendar še premajhno za zadovoljivo pokritje potreb pedagoškega procesa.
3. Večje število raziskovalcev potrjuje večjo angažiranost fakultete na raziskovalnem področju.

### Ključne pomankljivosti...

1. *Pomanjkanje števila asistentov:* Fakulteta potrebuje več asistentov, saj so asistenti temelj kvalitetnega izvajanja pedagoškega procesa in uspeh študentov je zelo odvisen od kvalitetno opravljenih vaj.
2. *Preobremenjenost asistentov:* S prehodom na bolonjski študij se je število vaj pri vseh predmetih zmanjšalo iz treh ur na dve uri tedensko, hkrati pa se je z zahtevo po sprotnem študiju, domačih nalogah in seminarski nalogah povečalo delo s študenti preko spletne učilnice in elektronske pošte. Kljub napovedim, da se bo obremenitev asistentov z 10 ur tedensko zmanjšala na 9 ali 8 ur, se to ni zgodilo. Asistenti morajo delati tudi raziskovalno in so se dolžni vpisati na doktorski študij. Hkrati FRI od svojih asistentov zahteva, da doktorski študij polovično plačajo (v primeru, da ne uspejo na razpisu za štipendijo pri doktorskem študiju), kar je pri vseh omenjenih obremenitvah asistentov dejansko mačehovsko s strani FRI.
3. Zmanjšuje se število profesorjev FRI, ki lahko uspešno kandidirajo za mentorje MRjev.

### Najpomembnejše točke...

1. *Preobremenjenost asistentov:* razbremenitev asistentov je ključna za kvaliteten študijski proces, saj ocenjujemo, da so asistentje »hrbtenica« vsakega uspešnega pedagoškega procesa. Primerno bi bilo, da FRI asistente popolnoma oprosti plačevanja šolnine za doktorski študij ob ustreznih pogojih o pravočasnem dokončanju doktorskega študija.
2. Povečanje števila učiteljev omogoča bolj kakovosten pedagoški proces.
3. Večje število raziskovalcev potrjuje večjo angažiranost fakultete na raziskovalnem področju.

## 2.8 Študenti (pripravil Študentski svet FRI)

### 2.8.1 Storitve za študente in tutorstvo

Problem splošno uporabnih računalnikov za študente v avli iz prejšnjih let je bil nekako rešen s posodobitvijo strojne in programske opreme na računalnikih, vendar pa je le-teh še vedno premalo, saj so sredi dneva pogosto vsi zasedeni. Študentje imajo možnost uporabe brezplačnega brezžičnega interneta v prostorih fakultete, vendar pa je prostorov, kjer bi študentje lahko uporabljali svoje prenosnike, zelo malo. V ta namen bi lahko imeli posebno učilnico, namenjeno študentom, kjer bi jim bili na razpolago računalniki, tiskalnik in druga multimedijaska oprema ali pa tudi klopce z mizami pred fakulteto.

Prostorov, kjer bi študentje koristno preživljali svoj čas izven predavanj in vaj, npr. se učili, delali domače in seminarske naloge, izvajali obštudijska izobraževanja in projekte, razpravljali, razvijali nove zamisli ali se le družili, je po našem mnenju premalo. Zaradi prostorske stiske tudi ni prostora za druge obštudijske dejavnosti, študentska društva, klube – še študentski svet si mora deliti prostor s tremi drugimi študentskimi organizacijami. V preteklosti smo imeli na voljo sobico v kletnih prostorih, vendar so le-to po novem s Fakulteto za elektrotehniko zamenjali za druge prostore, ki pa niso namenjeni študentom. Ker se zavedamo, da prostora nikakor ne bomo mogli obdržati, smo predlagali, da bi se ga primerno izkoristilo za izboljšanje študijskih pogojev. Naš predlog je bil, da bi združili sobici CK 203 in CK 204 v novo računalniško učilnico, vendar pa to zaradi že tako prevelike prostorske stiske ni bilo mogoče.

Knjižnica je dobro založena, kakovostna in uporabna. Želeli bi si le, da bi bile nekatere knjige, ki so potrebne za študij, dostopne v več izvodih, saj zaradi velikega števila študentov manjše zaloge hitro poidejo. Poleg tega bi bili veseli tudi možnosti brezplačnega dostopa do nekaterih sicer plačljivih elektronskih informacijskih virov računalniškega značaja, tako preko eduroama kot tudi od doma. Nič od tega sedaj ni mogoče, saj je potrebno biti povezan v omrežje Univerze. Tutorstvo je bilo v letu 2010 dobro izpeljano za predmete programiranja in matematike pa tudi za tuje študente je bilo dobro poskrbljeno. Želeli bi si, da bi ta dejavnost še naprej nemoteno tekla ter da bi jo razširili tudi na druge predmete, kjer imajo študentje težave.

Že kar nekaj zadnjih let študentje in profesorji športne vzgoje opozarjajo na problem športnih študijskih in obštudijskih dejavnosti. V petletnem starem programu so študentje lahko obiskovali športne aktivnosti 3 leta, v starem štiriletnem imajo na voljo le en semester, na bolonjskih programih pa je ta predmet izbiren in poteka le preko CUŠ-a, kar pomeni, da naša fakulteta nima neposredno nič v povezavi s tem. Menimo, da bi fakulteta svojim študentom morala zagotoviti tudi aktivnosti, kjer bi se študentje lahko razbremenili od vsakodnevnih stresnih in napornih študijskih dejavnosti, hkrati pa kvalitetno in zdravo preživljali čas na vodenih izvajanih različnih športnih panog (smo pa veseli, da bo letos v letnem semestru za študente organizirana rekreacija (plavanje in telovadnica), zaenkrat v manjšem obsegu). Konec lanskega leta je bila med poletnimi počitnicami tudi uspešno izvedena poletna šola multimedije, ki je med študenti požela veliko odobravanja. Študentom je bilo podano kvalitetno znanje, ki ga v sklopu predmetnika ne morejo osvojiti, vendar jim bo tako pri študiju kot pri nadaljnjem delu še kako prišlo prav. Želimo si, da bi bilo takih obštudijskih dejavnosti še več.

Študentske izmenjave, ki jih omogoča naša fakulteta, so dokaj kakovostne, a dobro bi bilo, da bi vzpostavila še več povezav s še boljšimi partnerskimi institucijami, kjer bi bilo več vsebin namenjenih našemu področju. Dobro bi bilo tudi, da bi bilo več sodelovanja s fakultetami znotraj univerze, saj panoga računalništva omogoča navezavo s pestro paleto drugih panog, kar pa žal na fakulteti v trenutnih starih študijskih programih ni omogočeno. Tako pozdravljamo ideje za nove medfakultetne bolonjske študijske programe, ki bi bili narejeni po vzoru interdisciplinarnega študija računalništva in matematike in upravne informatike. Kljub temu pa je potrebno paziti na kvaliteto fakultet, s katerimi se povezujemo. Potrebno se je zavedati, da študentje, ki so vpisani na te interdisciplinarne programe, poslušajo predmete skupaj s študenti naših matičnih programov. Če želimo, da je študij računalništva še naprej kvaliteten, pod nobenim pogojem ne smemo spuščati nivoja znanja. Vendar pa se bojimo, da bo do tega slej ko prej prišlo, saj se na interdisciplinarne programe vpisujejo večinoma dijaki, ki niso bili sprejeti nikamor drugam in so se tja vpisali zaradi statusa. Rešitev vidimo v zmanjšanju števila vpisnih mest pri programih, kjer se opaža tak trend, saj je primaren cilj fakultete privabiti boljše dijake in študente, ki pa jim je potrebno ponuditi kvaliteten študij.

Eden izmed problemov, ki bi jih tudi radi izpostavili v tem poročilu so nedvomno urniki. V nižjih letnikih (1. in 2. letnik) še nekako gre, saj se zaradi večjega števila študentov in s tem potrebe po večjih predavalnicah (najbrž) urnike dela najprej in so zato študentu bolj prijazni – beri manj prostih ur ter bolj enakomerna razporeditev ur. V višjih letnikih, predvsem v četrtem, pa urnik ni preveč prijazen študentom, zato so posledično tudi predavanja manj obiskana. Urnik se pogosto začne že zjutraj (ob 8. uri) ter se konča pozno popoldne (18. uri). Vmes so seveda proste ure, ki pa so povsem nepotrebne. Problem je v tem, da so ure tako neenakomerno razporejene, da je recimo naslednji dan na urniku samo en predmet – 2 šolski uri. Ne le tisti, ki se vsak dan pripeljejo na fakulteto od daleč, ampak tudi tisti, ki stanujejo v Ljubljani, imajo s tem težave, saj praviloma le redki lahko pridejo na fakulteto prej kot v pol ure. Če prištejemo še pot nazaj, to pomeni vsak dan minimalno ena ura za pot. V kolikor sta na urniku samo dve uri se prihod na fakulteto komaj še izplača. S tega stališča bi bilo bolje natrpati čim več ur v en dan, seveda v razumnih količinah, jih enakomerno razporediti ter en dan pustiti prost – študentje privarčujemo pri stroških prevoza. Treba pa je poudariti tudi, da je večina asistentov zelo prilagodljivih in v kolikor je interes vseh študentov v letniku ali smeri, da bi imeli vaje ob drugi uri, se v večini primerov sklene dogovor. Za študente najbolj optimalen urnik bi moral biti strnjen ter enakomerno porazdeljen z eno prosto uro za kosilo. To je sicer ideal, vendar je prav, da se ga vodstvo zaveda.

Razumemo, da je veliko predmetov takšnih, pri katerih je nesmiselno imeti vaje, da je samostojno delo na seminarskih nalogah doma čisto primeren način dela in smo z obstojem takih seminarskih nalog čisto zadovoljni, vendar pri nekaterih predmetih, kjer je to smiselno, bi vseeno poleg seminarskih nalog koristile tudi avditorne vaje. Predlagali bi, da profesorji in asistenti za predmete, kjer menijo, da vaj v takšni obliki ni smiselno imeti, prenesejo večino interakcij med asistentom in študenti na spletno učilnico, preko katere asistent vodi delo na seminarskih nalogah, objavlja gradivo za vaje in je na voljo za vprašanja.

Naslednja stvar, ki bi jo želeli izboljšati je povezana z obveščanjem o raznih študijskih zadevah pri posameznih predmetih. Vzemimo na primer obveščanje o ocenah na izpitu. Velik del predmetov se poslužuje sistema e-študent. Druga velika skupina uporablja spletno učilnico. Nekateri predmeti uporabljajo posebne spletne strani predmetov, najbolj skrajni pa so tisti, ki ocene podajajo le ustno študentom, ki so prišli na »podelitev ocen«. Kljub temu, da smo študentje kar dobro organizirani in hitro pridemo do informacij, bi si vseeno želeli, da bi to obveščanje nekako poenotili. Potrebno bi bilo sisteme ali združiti v nek centralni sistem, ki bi imel dostop do vseh in tako prikazoval informacije na enem mestu (za informatike »mala malica«) ali pa, lažja možnost, da se z neki pisnim in zavezujočim dogovorom določi sistem, na katerem **mora** pristojni objaviti rezultate izpita. Taka oblika ni v praksi (v podjetjih) nič neobičajnega, saj v kolikor bi vsak uporabljal svoj sistem ne bi nihče vedel, kam naj pogleda za informacijo. Začnimo torej pri sebi in bodimo za vzor pri uporabi IT.

S tem v povezavi je tudi to, da poleg »uradnih« sistemov e-študent ter spletne učilnice študentje nimamo nekega »pol-uradnega« sistema, kjer bi si izmenjevali napotke za študij, si pomagali in podobno. Forum na spletni učilnici je dobrodošla funkcija vendar študentom ne zagotavlja anonimnosti. Študentje se zato raje poslužujejo neuradnih forumov kot je to fri-info.net. Tega v nižjih letnikih obiskujejo več ali manj vsi, višji letniki pa se poslužujemo t.i. skupin za izmenjavo e-sporočil (google groups). V kolikor se bo v prihodnosti razmišljalo o nadgradnji katerega od obstoječih sistemov, bi bilo smiselno razmisliti o nekakšnem študentskem sistemu, ki bi med drugim zagotavljal tudi anonimnost študentov.

Kljub zgornjim pomanjkljivostim je v letošnjem letu zaživela t.i. digitalna identiteta, ki deluje preko e-pošte vsakega posameznika. Stvar se nam zdi zelo uporabna in všeč nam je, da je to poenoteno za vse študente. Seveda pa je tudi tukaj veliko možnosti za nadgradnjo takega sistema, ki bi jih bilo potrebno izkoristiti.

Dotaknili bi se radi še izpitnih rokov. Z ukinitvijo enega izpitnega roka je nekoliko nerodno, v kolikor v zimskem roku študent izpita ne opravi. Tako mora čakati na jesen, saj poleti ne more opravljati izpita. Ker je naša fakulteta dokaj slabo prehodna, bi bilo smiselno razmisliti o kakšnem roku več, ne pa da se jih ukinja.

Drug problem, ki se pojavlja ob izpitnih rokih je nekakšna »usklajenost«, da so skoraj vsi izpiti v roku enega tedna. Govorimo o izpitih, ki jih opravlja priden študent za tekoči letnik. Izpiti si sledijo na primer ponedeljek, torek ter četrtek. Čez dva tedna, ko so na vrsti drugi zimski roki, pa so v istem zaporedju – ponedeljek, torek, četrtek, le da so zamaknjeni za dva tedna. V kolikor se študent res vestno pripravlja za izpit, kot bi hoteli profesorji, se zelo težko odlično pripravi za tri izpite v enem tednu. Iz tega sledi, da je zmožen iti le na en izpit v prvem zimskem ter na en izpit v drugem zimskem, tretji predmet pa mora opravljati jeseni. Tako pridemo na žalostno dejstvo, da je v realnosti študentu na voljo le en izpitni rok na leto. V kolikor študentu ostane kakšen predmet iz prejšnjega leta, bo le-tega s težavo opravil, saj se mu skoraj gotovo prekriva z enim predmetom iz tekočega leta. Tu je seveda krivda tudi na strani študenta, saj se pri urniku ne more upoštevati vseh želja, vendar bi bila povsem enostavna rešitev več izpitnih rokov, ki je omenjena že v začetku tega odstavka. Študent ima še vedno pravico samo do treh brezplačnih opravljanj izpita, le prosto si lahko izbere, kdaj v letu bi jih izkoristil. Zdaj pa te možnosti nima.

Tretja stvar, ki se tiče opravljanja izpitov, zadeva nedavno podražitev četrtega in vsakega naslednjega opravljanja izpita (komisijsko opravljanje izpita). Dejstvo je, da je že dobrih 40 €, kolikor je bila cena do nedavnega, dokaj velik zalogaj za študentski žep, sploh če se to zgodi več kot enkrat. Podražitev za kar trikratnik po našem mnenju nima nobene osnove, saj izenačuje redne ter tiste, ki niso vpisani v letnik. Vemo, da je bila podražitev sprejeta v sklopu pravilnika Univerze v Ljubljani, ki se ga morajo držati vse fakultete znotraj univerze, vendar vseeno apeliramo na fakulteto, da se zavzame za svoje študente ter skuša v višjih organih univerze doseči bolj prijazen režim plačevanja 4. in nadaljnjih polaganj izpitov.

Zadnjih nekaj let opažamo, da splošno predznanje iz programiranja, s katerim študentje pridejo na fakulteto, upada. Na nekaterih gimnazijah in srednjih šolah se stanje sicer izboljšuje, vendar se velika večina študentov prvih letnikov s programiranjem sreča prvič šele na fakulteti. Posledično imajo študentje kasneje v višjih letnikih težave, saj jim pomanjkljivo znanje iz programiranja onemogoča kakovosten študij drugih predmetov. Predlagamo, da se v prvem letniku predmete, kjer je potrebno znanje iz programiranja, natančno preuči in prilagodi študentom, še posebej v prihajajočih bolonjskih študijskih programih. Ideja je uvedba več skupin vaj, kjer bi bili študentje razdeljeni po zahtevnosti in predznanju, z ozirom na to, da se raven zahtevnosti in s tem kakovost študija ne znižata. Tako bi omogočili, da bi vsakdo odnesel od vaj čim več. Programiranje je ključno osnovno znanje za vsakega študenta računalništva in informatike in le-ta ga mora obvezno in celovito pridobiti.

Pohvalili bi mlade asistente in profesorje, ki v splošnem skušajo približati študij študentom in najti za to prave, nove in inovativne načine. Z novimi bolonjskimi študijskimi programi pričakujemo še več takšnih novosti in tudi ožje medpredmetno sodelovanje (pri kakšnih seminarskih nalogah). Nekateri profesorji in asistenti se zavedajo problematike v zvezi s študijskim gradivom in vestno objavljajo svoje zapiske iz predavanj na spletni učilnici. Želeli bi si, da bi to postala stalna praksa pri vseh ali vsaj večini profesorjev in asistentov.

### **2.8.2 Interesna dejavnost**

Veseli nas, da je fakulteta naklonjena obštudijskemu izobraževanju in izobraževanju za splošno razgledanost, kar fakulteta podpira z dogodki kot so Študent je car, Dan odprtih vrat, poletna šola in podobni.

### **2.8.3 Študentski svet**

Pohvalili bi sodelovanje med vodstvom fakultete in Študentskim svetom FRI ter Študentsko organizacijo, vendar pa bi si želeli več posluha za naše zamisli in tudi večji premik k izboljšanju študentskega procesa. Pri opozarjanju na težave s kakšnim profesorjem ali asistentom bi radi, da bi bile za le-te v čim krajšem možnem času najdene tudi ustrezne rešitve, saj smo v nasprotnem primeru primorani dati za senat tudi negativna mnenja pri habilitiranju, kar pa po našem mnenju ne bi bilo potrebno, če bi se konfliktne situacije reševale takrat, ko nastanejo. Vodstvo pozivamo tudi k temu, da so slabi zaposleni ustrezno disciplinirani, dobri pa pohvaljeni in nagrajeni. Študentje dobrim profesorjem in asistentom vsako leto izkažemo potrditev za dobro opravljeno delo (plakete Naj profesor/Naj asistent) in glede na rezultate študentske ankete bi tudi fakulteta lahko naredila kaj v tej smeri. Ne glede na vse trditve o nerelevantnosti tovrstnih anket še vseeno menimo, da so le-te zelo dober pokazatelj kvalitete posameznika. Vemo tudi, da je udeležba pri izpolnjevanju takšnih anket relativno majhna, vendar si tudi na tem področju prizadevamo za izboljšave in razvijamo sistem, ki bo bolj učinkovit pri zbiranju mnenj študentov.

Študentski svet FRI je izvedel kar nekaj pomembnih projektov. Na Dobrodelnem tedenu smo pomagali študentom v stiski, zahvalili smo se najboljšim profesorjem in asistentom za fantastična predavanja in izvajanje vaj (Naj profesor/Naj asistent), pomagali na Dnevu odprtih vrat, izvedli Krvodajalsko akcijo, ter v začetku študijskega leta 2010/11 izdali popolnoma prenovljeno študentsko revijo FRIK, ki je požela veliko uspeha ter splavili svojo spletno stran (svet.fri.uni-lj.si) na kateri sedaj obveščamo študente o dogodkih na ter izven fakultete. V preteklem letu se je vodstvo fakultete potrudilo in posodobilo računalniško opremo študentskega sveta (komplet 2 računalnikov) ter nas "oborožilo" z novo požarno-varno omaro za shranjevanje dokumentov.

#### **Ključni dosežki...**

1. Vzpostavitev digitalne identitete: poenotenost dostopa do storitev fakultete za vse študente.
2. Poletna šola multimedije: študentom so omogočene tudi vsebine, ki jih sicer ni v programu, vendar so še kako pomembne na današnjem trgu IT storitev.
3. Sodelovanje med vodstvom fakultete in Študentskim svetom FRI ter Študentsko organizacijo FRI: veseli smo, da ima vodstvo posluh tudi za študente.

#### **Ključne pomanjkljivosti...**

1. Urniki: Preveč razdrobljeni in neenakomerno porazdeljeni urniki, ki otežujejo delo tako študentom kot tudi nosilcem predmetov.
2. Izpiti: Podražitev opravljanja 4. in vsakega naslednjega polaganja izpita, slaba razporeditev izpitnih rokov, premalo izpitnih rokov, problem ustnih izpitov...
3. Predznanje programiranja: Študentom bi bilo potrebno omogočiti dodatne vaje za pridobivanje osnov.

#### **Najpomembnejše točke...**

1. Izpiti: Podražitev opravljanja 4. in vsakega naslednjega polaganja izpita, slaba razporeditev izpitnih rokov, premalo izpitnih rokov, problem ustnih izpitov...
2. Urniki: Preveč razdrobljeni in neenakomerno porazdeljeni urniki, ki otežujejo delo tako študentom kot tudi nosilcem predmetov.
3. Vzpostavitev digitalne identitete: Poenotenost dostopa do storitev fakultete za vse študente.

## **3 Opis aktivnosti za razvoj spremljanja in zagotavljanja kakovosti**

### **3.1 Priprava dokumentov za sistem kakovosti, instrumentov in kazalcev kakovosti**

Dokumenti, ki so osnova za samoevalvacijo in oceno kakovosti, so vključeni v letno poročilo FRI za leto 2011 in so ga pripravile strokovne službe FRI pod nadzorom vodstva fakultete. Podatke o osebju fakultete je pripravila kadrovska služba FRI (ga. Mira Škrli), podatke o pedagoškem procesu je pripravila študentska pisarna pod vodstvom ge. Helene Zupan, podatke o raziskovalnem delu je pripravil prodekan za raziskovalno delo prof. dr. Blaž Zupan in podatke o finančah je pripravilo računovodstvo FRI pod vodstvom g. Bojana Herica.

### 3.2 Sestava in delovanje komisij oz. organov zadolženih za kakovost

Poročilo o kakovosti za leto 2011 obsega oceno obdobja od januarja 2011, ko je bilo sprejeto predhodno samoevalvacijsko poročilo, do decembra 2011. Izdelali so ga člani Komisije za spremljanje kakovosti in samoevalvacijo na Fakulteti za računalništvo in informatiko (v nadaljevanju Komisija):

- prof. dr. Igor Kononenko, predsednik (učitelj na Katedri za umetno inteligenco),
- pred. dr. Boštjan Slivnik, namestnik predsednika (učitelj na Katedri za teoretično računalništvo),
- doc. dr. Gašper Fijavž (učitelj na Katedri za matematiko in splošne predmete),
- doc. dr. Rok Rupnik (učitelj na Katedri za informatiko),
- Edina Smit, študentka UNI in
- Kaja Humek, študentka UNI (oziroma Študentski svet, ki je pripravil za poročilo razd. 2.8),
- v sodelovanju z vodstvom fakultete (dekan in vsi trije prodekani) ter s strokovnimi službami fakultete.

Poročilo mora sprejeti in potrditi še senat FRI.

Komisija je bila imenovana s strani Senata FRI v decembru 2009, Študentski svet FRI pa je jeseni 2011 za šol. leto 2011/2012 imenoval svoja dva nova člana, ki sta zamenjala lanskoletna študentska člana. Komisija se je v letih 2011 in 2012 večkrat sestala. Predsednik komisije se je udeležil delavnice o pripravi poročil in pripravi na akreditacijo, ki je potekala na UL dne 13.12.2011. Namestnik predsednika komisije se je udeležil delavnice za pripravo poročila o kakovosti, ki je potekala dne 3.3.2011 v Zbornični dvorani UL. Komisija se je sestala enkrat spomladi 2011 in dvakrat jeseni 2011, zatem pa 5.1.2012, kjer smo si člani razdelili dolžnosti za pripravo poročila. V naslednjih tednih so sledili še trije sestanki skupaj z vodstvom fakultete, kjer smo prediskutirali pereča vprašanja in oblikovali osnutek poročila o kakovosti. Dne ??? 2012 je bil še zaključni sestanek, kjer smo pregledali in prediskutirali posamezne dele poročila, jih uskladili in v naslednjih dneh pripravili dokončno poročilo o kakovosti.

### 3.3 Izvajanje študentskih anket o pedagoškem delu

Fakulteta za računalništvo in informatiko redno izvaja študentske ocene. Trenutno poteka izvajanje študentskih anket za študente med eno izbrano uro predavanj, z uvedbo novega spletnega orodja za vodenje evidence o študentih (VIS) pa naj bi se ankete izvajale elektronsko pred vsakim opravljenim izpitom. V študijskem letu 2011/12 je bila izvedena anketa za študijsko leto 2010/11, udeležilo pa se je naslednje število študentov, ki je skromnejše kot leto poprej:

	Študijski program										
	UNI RI				UNI IŠRM				VSŠ RI		
vpisanih	120	64	110/86*	94	23	19	30	9	91	103	154
anketiranih	39	37	6	94	2	6	2	9	67	26	154
delež	33%	58%	7%	100%	9%	32%	7%	100%	74%	25%	100%

Anketa je bila izvedena v mesecih november in december 2011. Povprečni rezultati so prikazani v naslednji tabeli, skupaj z povprečnimi rezultati anket še za dve prejšnji šolski leti. V povprečje so vključene samo ankete, pri katerih so sodelovali najmanj trije študenti. Rezultati kažejo na pozitiven premik v kvaliteti pedagoškega procesa (po ocenah študentov) v zadnjih štirih šolskih letih.

ŠOLSKO LETO	ŠTEVILO OCEN	PREDAVANJA: Prihaja pripravljen-a, predava povezano in razumljivo, spodbuja razpravo /	VAJE, SEMINARJI: semin. vaje prakt. pouk: Daje razumljiva navodila, pomaga pri delu	ŠTUDIJSKA LITERATURA: Poskrbi za učbenik, skripta, gradivo, npr. na spletu	SPODBUJA k razmišljanju, samostojnemu delu	PREVERJANJE, KOLOKVJI, IZPITI: Jasnost zahtev, postavljanje vprašanj, ocenjevanje	TOČNOST, DOSTOPNOST: Ob dogovorjenem času, na govornih urah, po e-pošti	POMOČ, MENTORSTVO: pri seminarjih, raziskovalnih, diplomskih nalogah	ODNOS DO ŠTUDENTOV, ŠTUDENTK	SPLOŠNA OCENA pedagoškega dela	POVPREČJE OCEN
2007/08	397	3,74	3,62	3,57	3,58	3,62	3,90	3,66	3,93	3,73	3,71
2008/09	362	3,86	3,74	3,70	3,70	3,76	3,94	3,82	4,04	3,84	3,82
2009/10	364	3,90	3,79	3,78	3,81	3,83	3,97	3,85	4,10	3,92	3,88
<b>2010/11</b>	<b>271</b>	<b>3,94</b>	<b>3,81</b>	<b>3,79</b>	<b>3,82</b>	<b>3,87</b>	<b>4,03</b>	<b>3,85</b>	<b>4,12</b>	<b>3,94</b>	<b>3,91</b>

Ključni problem pri izvajanju anket je premajhno število anketiranih študentov. Predlagamo, da se ankete izvajajo bodisi ob prvem opravljanju izpita pri predmetu, bodisi pri vpisu v naslednji letnik, kar bi omogočilo res kompetentno ocenjevanje in kredibilnost rezultatov anket. Le v primeru, da tega ne bo mogoče realizirati je »izhod v sili« anketa na **začetku** predavanj, to je v prvi polovici oktobra, nikakor pa ne šele decembra. Poleg boljše kredibilnosti rezultatov anket bi bili rezultati na voljo že na začetku naslednjega šolskega leta, ne pa šele po prvem semestru.

### **3.4 Izvajanje drugih anket ter analiz**

Za koledarsko leto 2011 na Fakulteti za računalništvo in informatiko ni podatkov o izvajanju postopkov drugih anket in analiz. Fakulteta je začela z organiziranjem svojih diplomantov oziroma alumnov. Na socialnem omrežju LinkedIn je ustanovila skupino Alumni FRI, v katero se je do sedaj vključilo že več kot 350 diplomantov. To je dobra osnova za analize vsaj na osnovi samoevalvacije diplomantov.

V idealnem primeru bi morala Fakulteta za računalništvo in informatiko pridobiti podatke o kvaliteti svojih diplomantov od podjetij, kjer se diplomanti zaposlujejo. Pri tem bi bilo potrebno paziti, da so ocene s strani podjetij, katerih glavni področji delovanja sta računalništvo in informatika, močnejše rangirane od ocen ostalih podjetij. Prav tako bi morale biti ocene podjetij, katerih glavno področje delovanja so tehniške panoge, rangirane višje od ocen preostalih podjetij. Poleg tega bi ocene morale vsebovati primerjavo s kvaliteto (a) diplomantov računalništva in informatike ostalih slovenskih univerz in (b) diplomantov sorodnih fakultet (matematike, fizike, elektrotehnike, ...) vseh slovenskih univerz, ki jih zaposlujejo za opravljanje del na področju računalništva in informatike. Žal ne pričakujemo, da bi večina slovenskih podjetij bila pripravljena posredovati take ocene, kaj šele, da bi bile take ocene javne.

### **3.5 Zunanje evalvacije in akreditacije**

Vsi študijski programi, ki jih izvaja Fakulteta za računalništvo in informatiko, so navedeni v letnem poročilu in akreditirani s strani Sveta za visoko šolstvo. Za koledarsko leto 2011 na Fakulteti za računalništvo in informatiko ni podatkov o izvajanju postopkov zunanje evalvacije.

### **3.6 Seminarji in delavnice**

Za izboljšanje kakovosti pedagoškega procesa in izboljšanje komunikacije med pedagoškimi delavci je bila ob koncu šolskega leta, dne 10. junija 2011 organizirana pedagoška delavnica FRI, ki je potekala v hotelu Mons v Ljubljani. Na njej so bodoči izvajalci predmetov 3. letnika novih študijskih programov predstavili svoje načrte za izvajanje teh predmetov z namenom, da se medsebojno uskladijo. Poleg tega je bil na delavnici ponovno predstavljen sistem Moodle, spletno orodje za elektronsko pomoč pri izvajanju predavanj in vaj ter domačih nalog in seminarjev. Izkušnje kažejo na izredno koristnost sistema Moodle, ki predstavlja zelo praktično orodje za komunikacijo in izmenjavo materialov med pedagogi in študenti.

#### **Ključni dosežki...**

1. Vodstvo fakultete se je tudi letos intenzivno vključilo v pripravo poročila o kakovosti, kar je razčistilo marsikatero dilemo in ojačalo medsebojno komunikacijo.
2. Sodelovanje med vodstvom fakultete in Študentskim svetom FRI ter Študentsko organizacijo FRI je na zelo visoki ravni.

#### **Ključne pomanjkljivosti...**

1. Pri študentskih anketah sodeluje premalo študentov. Študentske ankete bi bilo treba narediti ob vpisu študentov ali, kot »izhod v sili« najkasneje ob začetku predavanj (t.j. v prvi polovici oktobra). To bi pomenilo boljšo kredibilnost rezultatov anket, hkrati pa bi bili rezultati na voljo že na začetku naslednjega šolskega leta, ne pa šele po prvem semestru.
2. Še vedno so datumi pisanja poročila o kakovosti neuskaljena. Problem je v tem, da je poslovno leto koledarsko leto, osnovna dejavnost fakultete pa je vezana na šolsko leto.

#### **Najpomembnejše točke...**

1. Pri študentskih anketah sodeluje premalo študentov. Študentske ankete bi bilo treba narediti ob vpisu študentov ali, kot »izhod v sili« najkasneje ob začetku predavanj (t.j. v prvi polovici oktobra). To bi pomenilo boljšo kredibilnost rezultatov anket, hkrati pa bi bili rezultati na voljo že na začetku naslednjega šolskega leta, ne pa šele po prvem semestru.
2. Vodstvo fakultete se je tudi letos intenzivno vključilo v pripravo poročila o kakovosti, kar je razčistilo marsikatero dilemo in ojačalo medsebojno komunikacijo.
3. Sodelovanje med vodstvom fakultete in Študentskim svetom FRI ter Študentsko organizacijo FRI je na zelo visoki ravni.

#### 4. Povzetek in zaključki

Iz poročila je razvidno, da je FRI v letu 2011 napredovala na vseh področjih, še najpomembneje na obeh osnovnih dejavnostih, t.j. pedagoškem in znanstveno-raziskovalnem. Seveda pa ostajajo možnosti za izboljšave, ki smo jih sproti navajali. Najpomembnejše predloge povzemamo v zaključkih še enkrat:

1. Dolgoročno bi bilo nujno razbremeniti asistente, kar bi občutno izboljšalo tako njihovo pedagoško kot tudi znanstveno-raziskovalno udejstvovanje. Danes že študenti višjih letnikov vedo, da se »ne izplača« biti asistent, ampak raje bodisi mladi raziskovalec (redni ali iz gospodarstva) ali pa kak druga zaposlitev, kjer te »ne izkoriščajo«. Asistente bi bilo treba popolnoma oprostiti plačila šolnine na doktorskem študiju.

Vodstvo FRI je glede preobremenjenosti asistentov odgovorilo z naslednjimi komentarji:

- ker je kar nekaj asistentov, ki so raziskovalno popolnoma neaktivni, je senat sprejel sklep, da morajo asistenti pri tretji izvolitvi v naziv dodati prijavi še opis raziskovalnega dela,
  - poglobitna težava pri asistentih je zelo velika pedagoška preobremenitev, ki skupno dosega tudi do 140%. Fakulteta si prizadeva, da bi bila pedagoška obremenitev asistentov največ 100% in bi si osebni dohodek nadgradili v smislu raziskovalnega in ne pedagoškega dela,
  - z zamrznitvijo študija v Sežani se bo nekoliko zmanjšala obremenitev asistentov.
  - dolgi čas doktorskega študija je tudi pripomogel k odločitvi UO, da ne v celoti financira doktorskega študija. V preteklosti se je dogajalo, da se je pri nekaterih študij nerazumno raztegnil.
  - fakulteta si prizadeva zmanjšati obremenitev asistentov z deljeno zaposlitvijo (pedagoško, raziskovalno). Tu naletimo na ovire prostorske stiske in pridobivanja raziskovalnih projektov.
2. Prostorska problematika se mora čim prej rešiti, saj je stanje na robu vzdržnosti.
  3. Zaposlovanje študentov višjih letnikov je problem, ki ga ni preprosto rešiti, je pa zelo moteč in podaljšuje čas študija mnogih študentov.
  4. Gostovanje tujih študentov (Erasmus) na FRI mora biti pogojeno z ustreznim predznanjem.
  5. Študenti potrebujejo prostor za samostojno delo mimo pedagoškega procesa.
  6. Relativno velik delež zaposlenih raziskovalcev, ki ne dosega meje SICRIS točk za mentorje mladim raziskovalcem niti za vodje raziskovalnih projektov.
  7. Šibko znanje iz programiranja je treba popraviti z uvedbo dodatnega programerskega predmeta.
  8. Pri študentskih anketah sodeluje premalo študentov.
  9. Urniki: Preveč razdrobljeni in neenakomerno porazdeljeni urniki.

Kot dodatno priporočilo, mimo osnovnih dejavnosti FRI, pa predlagamo, da FRI bolj redno uveljavlja program zmanjševanja porabe energije. Prav tako naj dosledno izvaja ločevanje odpadkov.

#### 5. Literatura

- A. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko: Letno poročilo za leto 2010 (Ljubljana, februar 2011).
- B. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko: Poročilo o kakovosti za leto 2009 (Ljubljana, februar 2010).
- C. Andreja Kert (glavni tajnik Univerze v Ljubljani), Navodila za pripravo Poročila o spremljanju in zagotavljanju kakovosti 2009 (Ljubljana, februar 2010).
- D. Vanja Perovšek (*Služba UL za kakovost in storitve za študente*): Priprava poročila o kakovosti 2010 – Navodila in kazalo (Ljubljana, februar 2011).
- E. Vanja Perovšek (*Služba UL za kakovost in storitve za študente*): Dopolnilo navodil za letno poročilo za leto 2010 in navodilo za pripravo poročil o kakovosti (Ljubljana, 14.2.2011).
- F. Vanja Perovšek (*Služba UL za kakovost in storitve za študente*): Priprava poročil članic o kakovosti in priprava poročila UL o kakovosti, Predstavitev ppt, *Delavnica za pripravo poročil o kakovosti UL, marec 2011*.
- G. Franc Solina: Komentarji dekana na poročilo o kakovosti FRI za leto 2009 (Ljubljana, 7.3.2010).
- H. Marinka Drobnič Košorok (Komisija za kakovost UL): Zakonodajni okvir spremljanja kakovosti, Predstavitev ppt, *Delavnica za pripravo poročil o kakovosti UL, marec 2011*.
- I. Univerza v Ljubljani: Tabele s kazalniki za izobraževalno in knjižnično dejavnost UL in posameznih članic za leto 2010 (Ljubljana, marec 2011).
- J. N. Zimic, N. Mramor Kosta, M. Robnik, B. Zupan: Odziv vodstva Fakultete za računalništvo in informatiko Univerze v Ljubljani na poročilo o kakovosti za leto 2010, April 2011.