

Univerza v Ljubljani

Fakulteta za računalništvo in informatiko

**Poročilo o kakovosti**  
za študijsko leto 2005/2006

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

*zo* Prof. dr. Bojan Orel

*Bojan Orel*

**D e k a n :**

Prof. dr. Franc Solina

*Franc Solina*

Ljubljana, oktober 2006



## Kazalo

<i>1 Uvod</i> .....	3
<i>2. Organizacijska struktura</i> .....	4
<i>3. Pedagoško delo</i> .....	5
<i>4. Znanstveno-raziskovalno delo</i> .....	8
<i>5. Ekonomski okviri poslovanja</i> .....	10
<i>6. Predlogi za izboljšavo</i> .....	11
<i>7. Literatura</i> .....	15

## 1 Uvod

### *1.1 Predstavitev skupine za izdelavo poročila*

Poročilo o kakovosti za študijsko leto 2005/2006 obsega oceno obdobja od oktobra 2005, ko je bilo sprejeto predhodno samoevalvacijsko poročilo, do septembra 2006. Izdelali so ga člani Komisije za spremljanje kakovosti in samoevalvacijo na Fakulteti za računalništvo in informatiko (v nadaljevanju Komisija):

prof. dr. Bojan Orel, predsednik (učitelj na Katedri za splošne predmete),  
prof. dr. Franc Jager, (učitelj na katedri za programsko opremo),  
prof. dr. Miran Mihelčič, (učitelj na Katedri za informatiko),  
doc. dr. Miha Mraz (učitelj na Katedri za računalniško logiko, sisteme in mreže),  
prof. dr. Borut Robič, (učitelj na Katedri za teoretično računalništvo),  
doc. dr. Marko Robnik Šikonja (učitelj na Katedri za umetno inteligenco),  
Mojca Galun, študent UNI, in  
Mitar Milutinović, študent UNI,

v sodelovanju s strokovnimi službami fakultete. Poročilo mora sprejeti in potrditi še senat FRI.

### *1.2 Kratek opis poteka dela komisije*

Evidenco o študentih smo pripravili iz podatkov študijskega sektorja, evidenco o zaposlencih iz podatkov kadrovske službe, evidenco o prostorih in ekonomskih kategorijah pa iz podatkov gospodarsko-računovodskega sektorja. člani komisije so nato spisali osnutke posameznih delov poročila (pogl. 1: Bojan Orel; pogl. 2: Miran Mihelčič, pogl. 3: Marko Robnik Šikonja; pogl. 4: M. Mraz; pogl. 5: Miran Mihelčič in pogl. 6: Franc Jager in Borut Robič). Predsednik Komisije je nato gradivo uredil in ga pripravil za obravnavo na skupni seji Komisije. Po opravljeni končni redakciji je bilo poročilo poslano v razpravo in morebitno dopolnitev senatu FRI.

### *1.3 Oblika poročila*

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 izvorni podatki zbrani v prilogi *Statistični podatki za študijsko leto 2003/2004*. Kot posebna priloga je Mnenje študentskega sveta FRI.

## 2. Organizacijska struktura

V letih 2005 in 2006 so bile izvedene volitve v nov senat fakultete, kar je ob spremembi na dekanskem in prodekanskih položajih vodilo tudi do določenih kadrovskih sprememb na položajih predstojnikov kateder in v sestavi delovnih teles senata fakultete, na mestu predsednika akademskega zbora, ki mu je bil imenovan tudi namestnik. Povečano je bilo tudi število članov upravnega odbora s tri na pet. S 1. 10. 2006 smo na fakulteti oblikovali tudi delovni program prodekana za razvojna vprašanja.

Zaradi kadrovskih problemov v strokovnih službah je bilo v letu 2005 v njih povprečno zaposlenih manj oseb kot v predhodnih dveh letih (preglednica 5.1.1). To je posledično vodilo k povečanju drugih stroškov strokovnih služb, ki so s 57,247 milijona tolarjev v letu 2004 narasli na 75,580 milijonov tolarjev v letu 2005 ali za 32% (preglednica 5.1.3). Fakulteta je zato v prvi polovici leta 2006 odločneje pristopila k reševanju kadrovskih problemov v skupnih službah in le-te do začetka šolskega leta 2006/2007 ustrezno okrepila. Povečali smo tudi število udeležb teh zaposlencev v različnih oblikah izobraževanja.

Pred začetkom šolskega leta 2006/2007 je fakulteta po dogovoru z UL in MVZT pridobila, najmanj za obdobje 5 let, tudi 740 m<sup>2</sup> v prostorih FRI, Ljubljana, Jadranska 21, s čimer je rešila nekaj najhujših prostorskih problemov. Potekajo pa tudi priprave na novogradnjo stavbe fakultete na lokaciji Brdo. Nove prostorske možnosti in izvedene naložbe v opremo v letu 2005 naj bi povečale tudi zadovoljstvo študentov, učiteljev, pedagoških sodelavcev, raziskovalcev in zaposlencev v skupnih službah.

### **Mnenje študentov:**

Osnoven problem fakultete je prostorska stiska, s katero se srečujemo tako študentje kot tudi zaposlenci. Delitev prostorov s Fakulteto za elektrotehniko in naraščanje števila študentov ima za posledico premalo predavalnic in premalo laboratorijev za vaje, kar se rešuje z neprijetnimi urniki in najemanjem prostorov drugje. Premalo je tudi sanitarij in prostorov, kjer bi se lahko študentje zadrževali tudi zunaj predavanj in vaj – recimo se učili, razpravljali, razvijali nove zamisli ter se nenazadnje le družili. Zaradi prostorske stiske je tudi nemogoče imeti prostore namenjene obštudijskim dejavnostim in študentskim društvom, klubom – tudi Študentski svet si mora deliti prostor s tremi drugimi študentskimi organizacijami. Seveda to zavira delovanje in razvoj študentov zunaj okvirov samega študijskega programa.

### 3. Pedagoško delo

#### 3.1 *Dodiplomski študij*

Uresničevanje nalog iz Programa dela 2006 in lanskega Poročila o kakovosti

Fakulteta je v skladu s prednostnimi cilji univerze delovala na naslednjih nalogah:

**Priprava novih programov po bolonjskih usmeritvah.** Začela se je razprava o obliki in vsebini novih programov, pri tem so podlage in mnenja za odločanja pripravile katedre in drugi organi fakultete.

**Izboljšanje prostorskih pogojev.** V dogovoru z MZVŠ je fakulteta pridobila dodatne prostore, ki so vsaj delno olajšali prostorsko stisko. Kljub temu ostaja prostorska stiska na FRI glavni problem in ovira za izboljšanje kakovosti pedagoškega dela.

**Izvesti študijsko leto čim uspešneje.** Glede na različne kazalnike dosega fakulteta podobne rezultate kot prejšnja leta. Izpostaviti je potrebno povečanje števila diplomantov na eni strani in slabo prehodnost iz prvega v drugi letnik na drugi strani. Podrobnosti so v posebnem razdelku.

**Spletni informacijski sistem fakultete** je bil deležen prenove, kar je izboljšalo obveščenost sedanjih in morebitnih prihodnjih študentov o dejavnosti fakultete.

**Mobilnost študentov med članicami UL.** Nadaljeval se je razvoj interdisciplinarnega študija računalništva in matematike, v letu 2005/06 je potekalo izvajanje v prvem in drugem letniku. V okviru priprave bolonjskih programov se, predvsem na drugi stopnji snujejo tudi predmeti namenjenih drugim fakultetam.

**Izboljšanje komunikacije s študenti.** Tudi zaradi večje aktivnosti vodstva študentske organizacije se je izboljšalo komuniciranje s študenti. Izvedeno je bilo več ukrepov za pomoč študentom prvega letnika pri učenju programiranja, ki so jih predlagali študenti, vendar vsi, zaradi pasivnosti predvsem študentov visokošolskega strokovnega študija, niso bili uspešni. V študentskem glasilu FRIK smo začeli predstavljati laboratorije, prav tako je bil organiziran dan odprtih vrat fakultete, kar naj bi vse pripomoglo k boljšemu poznavanju raziskovalnih področij in lažji izbiri diplomskih nalog.

##### 3.1.1 *Prednostne naloge v 2007*

Med prednostne naloge sodi na prvem mestu priprava novih kakovostnih in posodobljenih programov po bolonjskih usmeritvah. S tem v zvezi so povezani tudi drugi ukrepi, ki lahko pripomorejo k dvigu kakovostne ravni izobraževalnega procesa: tutorski sistem, manjša obremenitev študentov v prvem letniku, manjša obremenitev pedagoškega kadra.

Za posamezni predmet bo potrebno uvesti več predavateljev in izvajati predavanja po skupinah, saj se s tem zmanjša obremenitev posameznega učitelja in zmanjša zelo neugodno razmerje med študenti in učitelji.

##### 3.1.2 *Kazalniki uspešnosti študija*

(podrobneje v prilogi s statističnimi podatki)

#### **Univerzitetni študij:**

- *Število vpisanih.* V prvi letnik univerzitetnega študija je vpisanih 249 študentov, kar je zaradi prostorskih omejitev na enaki ravni kot prejšnja leta, pač pa je rekordno število

vseh vpisanih študentov v 4. in 5. letnik, absolventov ter tudi skupno število vseh vpisanih (864). Pri tem pa je treba opozoriti na izredno nizek vpis v 3. letnik (samo 68 študentov).

- *Prehodnost* iz prvega v drugi letnik in prehodnost čiste generacije sta še vedno zaskrbljujoča nizki. Od 187 vpisanih novincev jih je v drugi letnik napredovalo 77 (41%), 52 pa jih ponavlja (28%).
- *Število diplomantov* je v lanskem letu doseglo rekordnih 74. Žal pa je prav tako rekordno tudi povprečno trajanje študija (7.6 let).

#### **Visokošolski strokovni študij:**

- *Število vpisanih.* V prvi letnik visokošolskega strokovnega študija je vpisanih rekordnih 268 študentov, vpis v 2. in 3. letnik je na ravni prejšnjih let, v absolventski staž pa je vpisanih le 70 študentov (najmanj do sedaj).
- *Prehodnost* iz prvega v drugi letnik je zaskrbljujoče nizka: od 148 vpisanih novincev jih je v drugi letnik napredovalo 30 (20%), 39 pa jih ponavlja (26%). Še slabša (le 11%) je prehodnost čiste generacije.
- *Število diplomantov* je v lanskem letu doseglo rekordnih 68, še vedno pa se žal daljša tudi povprečno trajanje študija (6.3 let).

#### **3.1.3 Povzetek**

Ključni problemi še naprej ostajajo:

- Prostorska stiska, ki otežkoča kvalitetnejšo organizacijo pedagoškega procesa, onemogoča razvoj boljšega sodelovanja s študenti ter tudi boljše pogoje za študentske aktivnosti.
- Nizek nivo znanja vpisanih dodiplomskih študentov. Verjetno je skrb za izboljšanje strukture vpisanih študentov dolgoročno edina rešitev za izboljšanje nizkih vrednosti nekaterih kazalcev ter tudi kakovostno raziskovalno delo.

#### **3.2 Podiplomski študij**

Uresničevanje nalog iz Programa dela 2006, lanskega Poročila o kakovosti in prednostne naloge v 2007.

Fakulteta je v skladu s prednostnimi cilji univerze delovala predvsem na *prenovi univerzitetnega doktorskega študija Biomedicine* in *pripravi novih programov po bolonjskih usmeritvah tudi za drugo stopnjo*, kar bo prednostna naloga tudi v letu 2007. Povečalo se je število vpisanih študentov v prvi letnik tako za program Računalništvo in informatika (21) kot Informacijski sistemi in odločanje (40).

#### **Mnenje študentov:**

Že več let opazamo upadanje predznanja programiranja, s katerim študenti pridejo na fakulteto. Zaradi tega imajo kasneje lahko težave v višjih letnikih, saj pomanjkljivo znanje programiranja otežkoča uspešen študij drugih predmetov. Zato predlagamo, da v prvem letniku predmeti, pri katerih se študentje uče programiranja, natančno preučijo in prilagodijo potrebam študentov. Uvedba več skupin vaj, razdeljenih po zahtevnosti in potrebnem predznanju bi recimo omogočila, da vsakdo odnese več znanja. Seveda je pri tem potrebno paziti, da se nivo zahtevanega znanja in s tem kvaliteta ne porušita. Programiranje je namreč

eno izmed osnovnih znanj študenta računalništva in s tem tudi znanje, ki se ga mora obvezno in celovito pridobiti.

Problem je tudi pomanjkanje dovolj kvalitetnih računalnikov, ki bi jih lahko študentje uporabljali. Fakulteta je sicer pokrita z brezplačnim brezžičnim internetnim omrežjem, kar študentje s pridom uporabljajo, a toda prostorov, kjer bi študentje lahko uporabljali svoje prenosne računalnike, kronično primanjkuje. Rešitev bi lahko bila učilnica, namenjena študentom, kjer bi jim bili na razpolago računalniki, tiskalnik in druga multimedijska oprema. Žal je to zaradi prostorske stiske le utopična želja.

S prostorsko stisko je povezan tudi problem premajhnega števila učiteljev in asistentov oziroma njihove prevelike obremenitve, zaradi česa študentje opažamo njihovo občasno pomanjkanje časa, čeprav se trudijo, da to ne bi vplivalo na kakovost njihovega dela.

Pohvaliti moramo vse zaposlene, organe in službe, s katerimi študenti lahko uspešno sodelujemo na vseh ravneh, ki nam omogočajo, da skupno gradimo boljšo fakulteto. Tesno sodelujemo tudi pri realizaciji bolonjske reforme, za katero upamo, da bo z njo fakulteta postala še zanimivejša za profilirane študente. Hkrati bomo z reformo osvežili študijske programe ter omogočili pridobivanje ustrežnejših, tako teoretičnih kot tudi praktičnih znanj skozi izbirnost predmetnika in ga s tem približali študentskim željam. S tem pa bomo posledično izboljšali motivacijo študentov in tako tudi kakovost diplomantov.

Žal tudi ugotavljamo, da se je pri zadnji prenovi študijskega programa še dodatno zožila količina matematičnih predmetov in ukinila športna vzgoja, kar se nam ne zdi smotrno, saj je oboje pomembno za razvoj študentov.

Naša fakulteta omogoča veliko možnosti za kakovostne študentske izmenjave. Želeli bi si tudi, da bi vzpostavila še več povezav s partnerskimi institucijami in tudi, da bi bilo več sodelovanja z fakultetami znotraj univerze, saj računalništvo omogoča navezavo s pestro paleto drugih panog, kar se žal na fakulteti v študijskem programu ne upošteva oziroma ne omogoča. Interdisciplinarni študij računalništva in matematike, ki se izvaja skupno s Fakulteto za matematiko in fiziko, bi moral biti zgled za druge podobne študije in ne le svetla izjema.

Naša je knjižnica kvalitetna, založena in uporabna, osebje praviloma prijazno, le želeli bi si, da bi nekatere knjige, ki so sicer potrebne za študij, bile dostopne v več izvodih, saj zaradi velikega števila študentov manjše zaloge hitro poidejo. Želeli bi si tudi možnost brezplačnega dostopa do nekaterih sicer plačljivih elektronskih informacijskih virov računalniškega značaja od doma. Prav tako pa bi se dalo še veliko storiti glede dostopnosti nalog in rešitev minulih izpitnih rokov in kolokvijev ter ostalih gradiv, saj bi bil skupen arhiv le-teh več kot dobrodošel. Recimo v obliki spletne učilnice, kjer bi recimo lahko profesorji in asistenti še s tem orodjem popestrili in izboljšali predavanja in vaje. Bi pa bil dober že prvi korak, da bi nove spletne strani fakultete zapolnili z vsebino.

#### 4. Znanstveno-raziskovalno delo

V letošnjem letu sta bila na FRI izvedena pregled in analiza publikacij v letih od 2001 do 2006, ki so plod in odraz znanstveno raziskovalnega dela na fakulteti. Pri tem je bil za potrebe analize kot vir podatkov uporabljen bibliografski sistem SICRIS, ki ga za svoje potrebe uporablja tudi Agencija za raziskave in razvoj Republike Slovenije (ARRS). Ker je omenjena agencija pri letošnjih razpisih upoštevala za ocenjevanje uspešnosti posameznih raziskovalcev obdobje od leta 2001 do 2006, je bila tudi pričujoča analiza opravljena na isti način. Pri ocenjevanju so bile upoštevane zgolj postavke »Izvirni znanstveni članek« (1.01). Vsi statistični podatki glasijo na 88 zaposlencev na FRI, ki se neposredno ukvarjajo z znanstveno-raziskovalnim delom. Osnovne statistike lahko strnemo v naslednje alineje :

##### 4.1 Kumulativni pregled števila objav v serijskih znanstvenih publikacijah (obdobje 2001-2006):

- članki v SCIE/1 publikacijah: 24,5 enot (v povprečju na leto 4,45 enote)  
Kumulativa 2000-2005: 16,7 enot
- članki v SCIE/2 publikacijah: 22,4 enot (v povprečju na leto 4,07 enote)  
Kumulativa 2000-2005: 16,3 enot
- članki v SCIE/3 publikacijah: 21,0 enot (v povprečju na leto 3,81 enote)  
Kumulativa 2000-2005: 11,8 enot
- članki v SCIE/4 publikacijah: 22,0 enot (v povprečju na leto 4 enote)  
Kumulativa 2000-2005: 14,8 enot
- članki v MBP publikacijah: 104,84 enot (v povprečju na leto 19,1 enot)  
Kumulativa 2000-2005: 59,3 enot

*Komentar: Rast števila objav je dejansko v porastu, pri čemer je potrebno poudariti, da je le ta delno pogojena tudi z retrogradnim beleženjem starih objav (tipičen primer slednjega je alineja 5), zaradi relativno neuspešnih kandidatur za mlade raziskovalce in projekte s sofinanciranjem ARRS v preteklem letu.*

**4.2 Izpolnjevanje pogojev za nosilca projekta z vidika znanstvenih objav po pogojih ARRS (glej razpis za aplikativne projekte september 2006 z uporabljenimi določili »vsaj ena samostojna objava v mednarodno priznani reviji v zadnjih petih letih, ali ustrezno število objav s soavtorstvom«):**

- 20 točk (bibliografske postavke 1.1.) dosega 53 od 88 raziskovalcev na FRI Lani: 43 raziskovalcev.

##### 4.3 Število zaposlenih raziskovalcev in ustrezen FTE:

- število raziskovalcev: 88
- število FTE: 36  
65 pedagogov \* 0,2 = 13 FTE (potencialni FTE z vidika sofin.ARRS)  
10 mladih raz. = 10 FTE  
13 raziskovalcev = 13 FTE.



**4.4 Delež mladih raziskovalcev, podoktorskih raziskovalcev in raziskovalcev na projektih glede na število zaposlenih:**

- $23/88 = 26\%$ .

**4.5 Razmerje med številom podeljenih doktoratov in številom učiteljev:**

- $11/26=0,42$ .

**4.6 Razmerje med številom podeljenih magisterijev in številom učiteljev:**

- $30/26=1,15$ .

**4.7 Razmerje med FTE za raziskovanje in pedagoško delo:**

- 0,3 (razmerje temelji na dejansko pridobljenih sredstvih za obe dejavnosti) .

**4.8 Število znanstvenih člankov na zaposlenega raziskovalca:**

- 0,4 članka na raziskovalca (glede na število raziskovalcev)
- 0,98 članka na raziskovalca (glede na število FTE).

**4.9 Število registriranih člankov v WOS na zaposlenega raziskovalca:**

- 0,19 članka na raziskovalca (glede na število raziskovalcev)
- 0,45 članka na raziskovalca (glede na število FTE).

Opomba: Točke 3 do 9 so bile pripravljene po predlogu Kazalcev za spremljanje kakovosti na UL, ki jih je pripravila Komisija za kakovost UL 11.9.2006.

## 5. Ekonomski okviri poslovanja

Fakulteta je tudi v koledarskem letu 2005 poslovala pozitivno. Tako so se celotni prihodki povečali od 1.259,39 milijonov tolarjev na 1.299,47 milijonov tolarjev ali za 3,2 %. Vendar pa je ob dejstvu, da v primerjavi s sorodnimi fakultetami dobiva fakulteta še vedno najmanj sredstev MVZT za opravljanje javne službe na študenta, porast (le) proračunskih prihodkov ob povečanju števila zaposlenec povzročil znižanje celotnih prihodkov na zaposlenca od 12,85 milijona tolarjev v letu 2004 na 12,49 milijona tolarjev v letu 2005 ali za 2,8 % (preglednica 5.1.). V sestavi stroškov (preglednica 5.1.2) ni prišlo do večjih sprememb.

Ob (pre)velikih obremenitvah pedagoških zaposlenec se je tudi v letu 2005 nadaljeval negativni trend deleža proračunskih prihodkov iz raziskovalne dejavnosti, tako temeljnih kot aplikativnih in razvojnih raziskav, v celotnih prihodkih, saj so se ti – kljub porastu števila raziskovalcev od 6 na 9 - znižali od 105,871 milijonov tolarjev v letu 2004 na 73,619 milijonov tolarjev ali za 30,5 %. Podobno zaskrbljujoč je trend pri prihodkih iz tržne dejavnosti saj so se ti s 75,971 milijona tolarjev v letu 2004 znižali na 50,955 milijona tolarjev v letu 2005 ali za 30,8 %. Takšen trend je težko razumljiv, saj so bile naloge v raziskovalni dejavnosti na FRI od spomladi 2005 dalje obremenjene z zelo nizkim dodatkom splošnih stroškov (preglednica 5.1.4). Primerjave so neugodne tudi, če jih pogledamo v luči napovedi sestave načrtovanih celotnih prihodkov v rebalansu načrta FRI za leto 2005, kjer je bil predviden delež proračunskih prihodkov le 86%, dejansko dosežen delež v letu 2005 pa je znašal 96,08% celotnih prihodkov. To pomeni, da so predvideni prihodka iz tržne in druge dejavnosti znašali 14%, dejanski pa le 3,92% celotnih prihodkov.

## 6. Predlogi za izboljšavo

V tem razdelku najprej naštevamo tiste lanskoletne predloge (2004/2005), ki so bili uresničeni, nato pa podajamo predloge za izboljšavo (lanskoletne, ki niso bili ali pa so bili le deloma uresničeni in nove), ki bi lahko pripomogli k dvigu kakovosti dela na fakulteti.

Akcije so razdeljene na kratkoročne (KR) oziroma na tiste, ki jih FRI lahko uresniči oziroma začne popolno izvajati že v tekočem šolskem letu ter na dolgoročne (DR), s katerimi lahko FRI prične v tekočem šolskem letu, a bo zaradi obsega oziroma njihove narave njih izvajanje teklo še v naslednjih letih.

### 6.1 Lanskoletni predlogi (2004/2005), ki so bili uresničeni:

#### 6.1.1 Kadrovska politika:

**KR:** Vodstvo fakultete je že sprožilo postopek o prenovi pravilnika s fakultetnimi habilitacijskimi pogoji.

*Senat FRI je sprejel nova habilitacijska merila.*

#### 6.1.2 Prostorska problematika:

**KR:** Vodstvo fakultete naj kritično ugotovi stanje po laboratorijih in sestavi prednostno listo po kateri se bo izboljševalo primerne delovne razmere laboratorijev, skladno z objektivnimi možnostmi. Laboratorijem naj dodeli take prostore, ki zagotavljajo dostojne delovne razmere tako za človeka, raziskovalca in pedagoga.

**KR:** Fakulteta rešuje problem prostorske stiske z začasnimi najemi (npr. namensko za čas trajanja projektov).

*Prostorski pogoji so z najemom prostorov na RRC delno omiljeni.*

#### 6.1.3 Povečanje obsega in kakovosti raziskovalnega dela na fakulteti:

**KR:** Vodstvo fakultete naj sestavi prednostno listo, po kateri se bo izboljševalo primerne delovne razmere laboratorijev, skladno z objektivnimi možnostmi.

#### 6.1.4 Zdravniški pregledi zaposlencev:

**KR:** Splošni zdravniški pregled se opravi enkrat na leto za vse zaposlene in razširjen splošni zdravniški pregled enkrat na leto za zaposlene starejše od 50 let.

### 6.2 Predlogi za izboljšavo (nerealizirani ali deloma realizirani lanskoletni in novi)

#### 6.2.1 Prostorska problematika:

**DR:** Potrebno je nadaljevati intenzivno in stalno delo na pridobitvi novih prostorov za FRI in reševanju prostorske stiske ter novih laboratorijev.

**KR:** Poizkuša se najti prostor, kjer bi študentje lahko uporabljali svoje prenosne računalnike. V tem prostoru bi bili ob ustrezno urejenem skrbništvu lahko nameščeni še drugi računalniki, tiskalnik ter druga oprema.

**KR:** Izdela se pravilnik, ki določa upravičenost in potrebe po prostorih.

**DR:** Potrebno je nadaljevati intenzivno in stalno delo na pridobitvi novih prostorov za FRI in reševanju prostorske stiske ter novih laboratorijev.

**DR:** Dokončno rešitev prostorske problematike pričakujemo z izgradnjo nove stavbe. Nova stavba bo rešila probleme kabinetov, laboratorijev, učilnic, neprijetnih urnikov, prostorov za obštudijske dejavnosti,

### **6.2.2 Izboljšanje stika s študenti na dodiplomskih študijih:**

**KR:** Vsaki študijski smeri oziroma letniku naj fakulteta določi skrbnika.

Skrbnik naj ob pričetku šolskega leta (npr. v prvih treh tednih oktobra) organizira sestanek letnika, ki vključuje pregled študijskega programa, kratek pregled aktualnih dogajanj na fakulteti, pregled ponudb za sodelovanje pri delu laboratorijev na izbranih projektih (materiale in kratke predstavitve, npr. do 2 prosojnici za vsak projekt, pripravijo laboratoriji) in pogovor o karkšnihkoli vprašanih študentov.

**KR:** Študente zadnjega letnika se lahko vabi na sestanke laboratorijev fakultete kot opazovalce. Študentje se tako podrobneje seznanijo z raziskovalnimi področji, aktualnimi problemi, načini njihovega reševanja, raziskovalnim delom in raziskovalnim vzdušjem. Rezultata sta lažja izbira diplomske teme in višja kakovost diplomskih del.

**KR:** V skrbi, da bi učni proces ponazorili s praktičnimi vidiki obravnavane snovi, slednjo pa pripravili za prenos v prakso, velja razmišljati tudi o tem, kako bi del laboratorijskih vaj potekal na tekočih projektih za industrijo (tam kjer je to smiselno in možno).

**KR:** Pogoje za prehod v višji letnik bi bilo potrebno še nekoliko zaostri. Tako bi skrajšali povprečni čas študija na fakulteti.

### **6.2.3 Kvaliteta študentov:**

**KR:** Komisija za promocijo FRI na srednjih šolah izdelava ali dopolni svojo strategijo in naredi podrobni načrt delovanja, tako da bi fakulteti uspelo pridobiti (celo že v 3. letniku srednje šole) in po maturi k nam vpisati čim več srednješolcev z visokim povprečnim učnim uspehom.

**KR:** Ugotoviti bi bilo potrebno, koliko študentov v preteklem letu niti enkrat ni pristopilo k opravljanju kakega predmeta. Če je število takšnih relativno veliko, bi bilo potrebno analizirati vzroke in razmisliti o morebitnih ukrepih.

**DR:** Za izboljšanje kakovosti znanja študentov bi fakulteta morda zajemala najboljše študente s področja jugo-vzhodne Evrope bodisi neposredno ali s študijem na daljavo.

### **6.2.4 Karierno svetovanje:**

**DR:** Vzpostavi se storitev kariernega svetovanja študentom

### **6.2.5 Povezovanje študentov:**

**KR:** Fakulteta naj ustanovi društvo diplomantov računalništva (alumni), ki bo povezovalo bivše študente. Pričakujemo lahko: možnosti boljših povratnih informacij, skrb za negovanje pripadnosti Fakulteti in s tem večjo zavzetost za kakovost, večje zaposlitvene možnosti za trenutne študente, možnosti za raziskovalno razvojno sodelovanje, štipendije, itd.

### **6.2.6 Anketiranje študentov:**

**KR:** Podobno kot v preteklosti se uvede anketiranje diplomantov FRI. Vsak študent ob dvigu diplome (ali pred zagovorom magistrskega ali doktorskega dela) izpolni anketo. Anketa

se nanaša na: kakovost osvojenih znanj, oceno kakovosti celotnega študijskega programa, predloge glede učnega programa, predloge glede razširitve ali skrčitve predmetnika in vprašanja o obsegu njegove zaposlitve med rednim študijem.

#### **6.2.7 *Izboljšanje stika s študenti na podiplomskih smereh:***

**KR:** Zadolženi za podiplomski program na fakulteti naj pripravi sestanek letnika, ki se izvede v prvih treh tednih jesenskega semestra in naj bo po vsebini podoben sestankom letnika na dodiplomskem študiju (glej zgoraj).

**DR:** Glede zastopanosti v organih fakultete naj podiplomski študenti dobijo enakopraven status z dodiplomskimi.

#### **6.2.8 *Prenova podiplomskega programa:***

Število vpisanih na podiplomske študije je v popolnem neskladju s številom na dodiplomskih študijih ter z zanimanjem za računalništvo in informatiko sicer.

**KR:** Vodstvo fakultete naj poišče razloge za tako slab vpis ter pripravi načrt konkretnih akcij za povečanje zanimanja za študij na naših podiplomskih smereh.

**KR:** Fakulteta naj nadaljuje s postopkom za prenavo in posodobitev podiplomskega študija v smislu Bolognske prenovе.

#### **6.2.9 *Doktorski študij***

**KR:** Spremeni naj se pravilnik za pridobivanje doktorata znanosti, tako da ta dodatno vsebuje pogoj, ki pravi, da mora kandidat pred zagovorom doktorske disertacije imeti objavljen članek v reviji, ki jo citira SCI, oziroma imeti potrdilo o sprejetju takega članka. Tako spremenjen pravilnik naj velja za novo vpisane študente (to je tiste, ki se na doktorski študij vpišejo po sprejetju novega pravilnika).

#### **6.2.10 *Povečanje obsega in kakovosti raziskovalnega dela na fakulteti***

Dosedanji predlogi o nujnosti izboljšav na področju raziskovalnega dela (npr. povečanje obsega domačih in tujih projektov), ki jih je Komisija posredovala vodstvu fakultete, se zdi, da niso obrodili sadov. Beležimo padeč pri projektih, ki jih financira ARRS. Osnovni problem se zdi najbrž motivacijski, saj fakulteta uspešnim raziskovalcem ne nudi praktično nikakršne dodatne (npr. administrativne ali pa strokovne) podpore ob siceršnjem bistvenem povečanem obsegu dela.

**KR:** Uvede naj se nagrade za uspešne mlade raziskovalce. Tudi po zgledu nekaterih tujih institucij predlagamo, da se vzpostavi merila in nagrade, ki naj nagradijo mladega raziskovalca kot prvega avtorja pomembne publikacije.

**KR:** Poišče se rešitev, po kateri nosilcu evropskega projekta ne bo potrebno zagotoviti iz drugih njegovih virov plačilo 20% od celotne vrednosti nabavljene opreme za DDV.

**KR:** Velika interdisciplinarnost, ki je seveda prisotna tudi v računalništvu, kaže da je potrebna sistematična podpora sodelovanju laboratorijev pri izvajanju njihovega raziskovalnega dela.

**KR:** Zaradi zaskrbljujočega padanja prihodkov, ki jih naša fakulteta pridobi iz raziskovalne dejavnosti, je potrebno sistematično spodbujanje sodelavcev -- že izkušenih, še posebej pa tudi mlajših, ki se s kandidaturami še niso spoprijeli -- da se aktivneje angažirajo s svojim kandidiranjem na raznih razpisih. Tovrstne izkušnje, četudi včasih zaključene z neuspešno kandidaturo, so brez dvoma pomembne, saj so potreben pogoj za dolgoročno povečanje naše prodornosti pri iskanju naših prihodkov iz raziskovalne pa tudi drugih dejavnosti.

**DR:** Fakulteta naj pripravi predlog akcij, ki bi spodbudile raziskovalne dejavnosti. Fakulteta naj tako npr. predlaga načine, kako nosilce projektov razbremeniti zaradi projektov povečanega administrativnega dela (zaposlitev administrativnega osebja za pomoč pri projektih) ter preuči, kako člane fakultete pozitivno motivirati za pridobivanje domačih ter tujih aplikativnih in raziskovalnih projektov.

#### ***6.2.11 Kadrovska politika:***

**DR:** Kadrovska komisija naj oblikuje jasna stališča in prednostne naloge pri zaposlovanju novih kadrov. Razmisli naj se npr., na katerih raziskovalnih področjih ima fakulteta deficit, komisija pa za ta področja pripravi načrt iskanja in zaposlovanja zunanjih kadrov, ki bi omogočili zapolnitev vrzeli. Pri tem se fakulteta lahko zgleduje pri drugih uspešnih institucijah, ki izvajajo aktivno politiko zaposlovanja. Za deficitarne kadre naj fakulteta objavi poizvedovalne razpise z objavami v domačem in tujem tisku.

#### ***6.2.12 Odmevi javnosti o dejavnosti fakultete:***

**KR:** Potrebno bi bilo spremljati odmeve javnosti o dejavnosti fakultete oziroma slediti pojavljanju fakultete v medijih (časopis, radio, televizija). Prav tako bi bilo potrebno skrbeti za ustrezno promocijo fakultete, njenih laboratorijih in njihovih raziskovalnih uspehov v medijih.

#### ***6.2.13 Zadovoljstvo študentov, učiteljev, sodelavcev in raziskovalcev:***

**KR:** V obliki ankete se preveri zadovoljstvo študentov, učiteljev, sodelavcev in raziskovalcev glede prostorov in opreme za pedagoško in raziskovalno delo.

#### ***6.2.14 Preobremenjenost učiteljev s pedagoškimi obveznostmi:***

**KR:** V skupni obremenitvi posameznega učitelja bi se morala ustrezno odraziti mentorstva mladih raziskovalcev in asistentov stažistov.

#### ***6.2.15 Oskrbljenost študentov z literaturo:***

**KR:** Predavatelji in asistenti naj pripravijo predloge za predavanja (npr. prosojnice) v elektronski ali papirni obliki, ki so kot zapiski na voljo študentom. Po možnosti vsak študent brezplačno prejme skripto za predmet (če skripto obstoja).

#### ***6.2.16 Oprema učilnic:***

**KR:** V vse učilnice se namesti oprema za predstavitve. Poleg sistema tabla/kreda so posodobitve dobrodošle.

## 7. Literatura

- A. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko: *Statistični podatki za študijsko leto 2005/2006* (Ljubljana, oktober 2006).
- B. Poročilo o kakovosti 2005/2006, Študentski svet FRI