

POROČILO O PRVI AKREDITACIJI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

Datum: 23.10.2013	
Signaturnaznak	Številka za priložnost
217	6033-153/2012/20

Vlagatelj: Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu (FIŠ)

Predlagatelj: Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu (FIŠ)

Vrsta in ime študijskega programa: Visokošolski strokovni študijski program
»Računalništvo in spletne tehnologije«

Svet Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu je dne 9.8.2013 imenoval skupino strokovnjakov za presojo v postopku za prvo akreditacijo visokošolskega študijskega programa »Računalništvo in spletne tehnologije«, v sestavi:

	Ime in priimek	Podpis
Predsednik	red. prof. dr. Marjan Mernik, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, Univerza v Mariboru	
Član	izr. prof. dr. Dragutin Kermek, Fakultet organizacije i informatike Varaždin, Sveučilite u Zagrebu	
Član	Simon Nemec, študent	

Predstavnica NAKVIS je bila Katja Vončina, področna svetovalka III.

Datum oddaje poročila agenciji: 22.10.2013

Izpolni agencija:

Datum posredovanja skupnega poročila visokošolskemu zavodu: 23.10.2013

Datum prejema pripomb visokošolskega zavoda k skupnemu poročilu:

UVOD

Skupina strokovnjakov je sklep o imenovanju in strokovno gradivo prejela 19.8.2013 in dokumentacijo pregledala ter preučila do 23.9.2013. Vsebinsko je uskladila strokovno mnenje in pripravila skupno poročilo o prvi akreditaciji. Skupini strokovnjakov so bili zagotovljeni dobri pogoji za delo.

1. VPETOST V OKOLJE

Strateški načrt 2009-2014, njegov aneks iz 2013, vizija, poslanstvo in vrednote zavoda so javno dostopni na spletni strani. Zavod svoje poslanstvo vidi v sooblikovanju znanosti in stroke na področju informacijskih študij, ki z dvigovanjem ravni znanja pripomore k višji kakovosti življenja in konkurenčnosti. Vizija zavoda obsega tri časovno dokaj natančno opredeljene cilje: postati najboljši v Sloveniji v petih letih ter eden vodilnih v Evropi v desetih letih. Aneks omenjenega strateškega načrta dodaja k viziji še »Naši diplomanti bodo med najbolj iskanimi strokovnjaki s področja informacijskih študij«, kar bi bilo potrebno dopolniti še na spletni strani oz. poenotiti v vseh dokumentih. Ambiciozno postavljen cilj lahko vsekakor pripomore k spodbujanju napredka, vendar je nerealno pričakovati dosego vizije v tako kratkem času, saj je zavod začel z izvajanjem programov šele v letu 2008. Razbrati je, da se FIŠ zaveda pomembnosti vpetosti zavoda v ožje in širše okolje, saj že njihovo poslanstvo cilja na dvigovanje ravni znanja in posledično kakovosti življenja, na ravni regije, Slovenije in Evrope. Nadaljevanje te ideje lahko prepoznamo tudi v njihovi viziji, ki je nikakor ni mogoče doseči brez udejstvovanja v lokalnem in mednarodnem okolju.

Sodelovanje zavoda z okoljem je mogoče posredno razbrati iz strateških usmeritev 5 (zadovoljstvo odjemalcev RRD) in 7 (družbeno odgovorno ravnanje) in je torej pretežno osnovano na izdelavi aplikativnih rešitev za zunanje naročnike. V prilogi 10 najdemo pogodbe o projektnem in dolgoročnem sodelovanju s podjetji kot so Adria Mobil d.o.o., Komunala Novo mesto d.o.o., TPV d.d., Infotehna d.o.o., T-media d.o.o., 69 d.o.o., Tretja Dimenzija d.o.o., Mikronet d.o.o., UE Novo mesto itd. Mnenja določenih partnerjev so objavljena tudi na spletni strani. Zavod organizira tudi poletne in zimske šole, mednarodnega in lokalnega obsega, z možnostjo pridobitve ECTS ali relevantnih certifikatov. Udeležba je možna tudi s strani zunanjih podjetji/fizičnih oseb.

V Načrtu o mednarodnem sodelovanju (priloga 7) se zavod zavezuje, da se bo intenzivno vključeval v mednarodni prostor preko raziskovalnih programov, sodelovanja z znanstveno-raziskovalnimi institucijami v tujini, vključevanja raziskovalcev iz tujine ter skozi objave v relevantnih revijah in monografijah. »Trenutno ima podpisane pogodbe z

univerzami v Nemčiji, Norveškem in Hrvaški, uveljavlja pa sodelovanja z Dansko, Irsko in Anglijo» (Načrt o mednarodnem sodelovanju, stran 4). Fakulteta svojo mednarodno prepoznavnost razvija tudi z raziskovalno konferenco ITIS, ki je bila posredno tudi ena izmed vzrokov za pripravo programa.

FIŠ navaja, da formalnih orodji za spremljanje in presojo kompetenc študentov ni: »Sistem anketiranja diplomantov je definiran in bo izpeljan do poletja 2013« (Samoevalvacijsko poročilo 2012, stran 71). Stanje je utemeljeno z dejstvom, da je bil FIŠ ustanovljen šele leta 2008 in so torej prvi diplomanti šele sedaj na voljo. Za omenjene diplomate pa se preko anketiranja zbirajo podatki o zaposlenosti, ki pa žal niso bili priloženi k vlogi. Ustanovljen pa je bil tudi že Alumni klub. Podatki o učnih izidih se zbirajo znotraj Visokošolskega informacijskega sistema.

FIŠ za omenjeni program predvideva 60 mest. Zaposlitvene potrebe v gospodarstvu so utemeljene s predpostavko, da opravlja praktično vsaka organizacija velik del svojega poslovanja preko svetovnega spleta in torej potrebuje strokovnjaka, ki bo za to poslovanje postavil sistem ter ga vzdrževal in nadgrajeval. Nadalje FIŠ vidi priložnosti tudi ob vse večji rabi mobilne tehnologije in z njo povezanimi aplikacijami in smatra, da bodo strokovnjaki s tega področja »iskani praktično povsod«. Negospodarstvo naj bi se srečevalo s podobnimi izzivi predvsem v kontekstu komunikacije med deležniki, diplomanti programa pa bi lahko igrali ključno vlogo pri upravljanju te platforme. FIŠ ne navaja mnenj relevantnih organizacij ali pisem o podpori, prilaga pa lastno statistično analizo zaposljivosti (priloga 13) osnovano na podatkih SURS in ZRSZ. Analiza obsega obdobje med leti 2008 ter 2011 in obsega področje IKT ter sorodna področja. Nabor prostih delovnih mest je preširok saj obsega tudi potrebe po inženirjih elektrotehnike, telekomunikacij, grafičnih komunikacij, grafične in medijske tehnike, diplomiranih organizatorjih itd. Zavod ugotavlja, da registrirana nezaposlenost v Sloveniji narašča, ponudba prostih delovnih mest s področja IKT in sorodnih področji pa statistično značilno narašča. Zavod se ne opredli do obstoječih konkurenčnih programov, ravno tako pa ni v vlogi ali prilogah zaslediti podatkov o zaposlenosti njihovih diplomantov.

Program predpostavlja delovno prakso, ki jo zavod zagotavlja preko pogodb s partnerji, skladno s Pravilnikom o izvajanju delovne prakse.

Izpostaviti je potrebno še dejstvo, da velika večina dijakov izvira iz pretežno lokalnega geografskega območja ter da uspeh na maturi ne presega 15 točk, kar zna negativno vplivati na dolgoročno strategijo ter prepoznavnost zavoda.

Prednosti:

- Mlada ambiciozna fakulteta.
- Globalno gledano področje IKT predstavlja velik potencial in zato morda tudi programi zavoda.
- FIŠ ima izgrajeno mentaliteto postavljanja jasno merljivih strategij in akcijskih načrtov zaradi česar je lahko razvidna tudi smer napredka na posameznih področjih.

- Vsebina programa napeljuje na samozaposlitev v okviru izgradnje laste spletne/mobilne aplikacije (»lastna mini podjetja«).

Priložnosti za izboljšanje:

- Potrebna izdelava orodij za spremljanje kompetenc študentov saj le-te predstavljajo osnovo za potencialne spremembe programov.
- Spletna stran ne odraža z Aneksom Stateškega načrta popravljene vizije, jo je pa moč najti v relevantnih dokumentih.
- FIŠ naj spremlja dejansko zaposljivost in zaposlenost diplomantov.
- Utemeljenost s potrebami gospodarskega, socialnega in kulturnega razvoja ožjega in širšega okolja naj FIŠ pri načrtovanju novega študijskega programa podkrepi tudi z ustreznimi analizami obstoječih konkurenčnih programov s področja računalništva.

Neskladnosti niso bile ugotovljene:

2. DELOVANJE VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA

Poslanstvo, vizija, in strategija FIŠ so določeni in javno dostopni. Vizija zavoda je: »V petih letih bomo postali najboljši slovenski, v desetih letih pa eden vodilnih evropskih centrov znanosti in stroke na področju informacijskih študij.« Za slednjo sami pravijo, da je drzna, po našem mnenju pa nerealna in neuresničljiva. Slednje je že opaziti iz predložene dokumentacije (Samoevalvacijsko poročilo za leto 2011, stran 18), kjer lahko razberemo, da FIŠ trenutno ni uspešen pri doseganju marsikaterih zastavljenih ciljev: »Pomembno odstopanje je od ciljev pri vpisu študentov, pri kakovosti študentov, pri raziskovalnih dosežkih, pridobitvi akreditacije za nekatere študijske programe, izvolitvi v naziv nekaterih sodelavcev fakultete, pridobitvi raziskovalno-razvojnih projektov«. O trenutni prepoznavnosti zavoda v Sloveniji zgovorna priča podatek (Samoevalvacijsko poročilo za leto 2011, stran 26), da je povprečno doseženo število točk na maturi dijakov, ki se vpisujejo na zavod okrog 15 točk (od 34 možnih). Nerealno je pričakovati, da bo zavod v naslednjih 3-4 letih uspel ta trend tako obrniti, da bi se na zavod vpisovali najboljši dijaki, kar je eden izmed predpogojev, da postanejo najboljši slovenski center na področju delovanja zavoda. Da postanejo vodilni evropski center pa bodo morali biti izplonjeni tudi številni drugi pogoji. Najverjetneje se tudi sam FIŠ zaveda nerealno postavljenih ciljev in so zato vizijo v angleškem jeziku že omilili, kjer so v dokumentu »SummaryOfApplication.pdf« zapisali: »At the Faculty of Information Studies we will try hard to become: - a leading centre of knowledge in the field of computer technology and information science in South-eastern Slovenia, and - a faculty the graduates of which will be among the most desirable graduates in the field of computer technology and information science in this part of Europe«. Tako vizija v slovenskem jeziku ne ustreza zapisani viziji v angleškem jeziku. Zavod načrtovani viziji le deloma sledi. Lep primer nesledenju viziji je da nekateri vrhunski raziskovalci, ki so člani raziskovalnih skupin delujočih na zavodu (dr. Riste Škrekovski, dr. Nataša Pržulj) niso predvideni kot nosilci na predlaganem programu. Če želijo postati najboljši bodo v pedagoški proces morali

vključevati tudi svoje najboljše raziskovalce. Nadalje, v samoevalvacijskem poročilu kazalnikov kakovosti ne primerjajo z najboljšimi zavodi v Sloveniji in Evropi. Vse to nakazuje, da se tudi sami zavedajo nerealne vizije in ciljev. Postavljeni cilji po našem mnenju niso izvedljivi.

FIŠ izvaja nacionalni program raziskovalnega in razvojnega dela ter nacionalni program visokega šolstva na področju družboslovja in računalništva. Glavni področji delovanja FIŠ po ICSED klasifikaciji sta družbene vede (31) in računalništvo (48). Usmerjenost in delovanje FIŠ se tako ujema s predlaganim študijskim programom.

Notranja organiziranost FIŠ je opredeljena s statutom. Organi FIŠ so: dekan, Senat, Akademski zbor, Upravni odbor in Študentski svet. Pristojnosti, naloge in odgovornosti vodstvenih delavcev in vseh zaposlenih so določene in opredeljene. V Senatu FIŠ so zastopane vse znanstvene discipline in strokovna področja FIŠ. Senat FIŠ šteje 13 članov (Samoevalvacijsko poročilo za leto 2011, strani 8-9), od tega so trije predstavniki študentov, ki jih izvoli Študentski Svet FIŠ.

Znanstveno-raziskovalno delo na FIŠ poteka v okviru treh inštitutov: Inštitut za informacijske študije, Inštitut za podatkovne tehnologije in Inštitut za management procesov. Predlagatelj je tudi tukaj nekonsistenten saj v dokumentaciji (Vloga za akreditacijo, stran 34) ne navaja vseh inštitutov: »Raziskovalno in razvojno dejavnost izvajamo v okviru raziskovalne skupine Inštitut za informacijske študije in v okviru Inštituta za podatkovne tehnologije«. Znanstveno-raziskovalna dejavnost nekaterih redno zaposlenih je skromna. Tako imajo naslednji nosilci predmetov na predlaganem programu kazalec A_1 manjši kot 0.5: doc. dr. Matej Mertik ($A_1=0.13$), viš. pred. mag. Andrej Dobrovoljc ($A_1=0$). Pred. Peter Geršič pa ni vpisan v register raziskovalcev ARRS (SICRIS, poizvedba dne 18.10.2013). Ustanovljene raziskovalne skupine na FIŠ pa vključujejo tudi raziskovalce, ki niso redno zaposleni na zavodu ali pa so bodisi zaposleni z minimalnim obsegom FTE (npr. dr. Riste Škrekovski z 0,1 FTE). Koliko je dejansko opravljenega znanstveno-raziskovalnega dela na FIŠ je težko ugotoviti saj prikazani raziskovalni rezultati vključujejo tudi rezultate raziskav, ki so bile opravljene na drugih visokošolskih zavodih in tako niso rezultat raziskav opravljenih na FIŠ. Vendar je znanstveno-raziskovalno delo ustrezno in povezano s predlaganim študijskim programom.

Prednosti:

- Mlad kolektiv, ki je dobro organiziran.

Priložnosti za izboljšanje:

- Vizija je povsem nerealna in FIŠ naj ponovno razmisli o svoji viziji ter jo realno določi.
- Neusklajena vizija v slovenskem in angleškem jeziku.
- Povečati znanstveno-raziskovalno delo nekaterih redno zaposlenih visokošolskih učiteljev in sodelavcev.

Neskladnosti niso bile ugotovljene.

3. KADRI

Postopki izbire, imenovanja ter napredovanja visokošolskih učiteljev, znanstvenih delavcev in visokošolskih sodelavcev so na FIŠ predpisani in javni. Merila za izvolitev v naziv visokošolskih učiteljev, znanstvenih delavcev in visokošolskih sodelavcev so v skladu z minimalnimi standardi NAKVIS-a.

Predlagatelj v dokumentaciji (Vloga za akreditacijo, stran 9) navaja 20 visokošolskih učiteljev, ki bodo sodelovali na predlaganem programu. A je le 9 izmed njih polno ali delno zaposlenih na zavodu. Ostali pa so zunanji visokošolski učitelji. Tako bo med visokoškolskimi učitelji prevladovalo, v obsegu 55%, delo po avtorski pogodbi. Vsa soglasja za zunanje visokošolske učitelje niso ustrezna. Soglasje za doc. dr. Dušana Čafa, ki je nosilec predmeta 'Uporabniška izkušnja' je nedorečeno. Soglasje podjetja CAF Svetovanje d.o.o. namreč eksplicitno ne imenuje delavca, ki mu daje soglasje. Priloge k vlogi za akreditacijo, ki se nanašajo na kadre so nekonsistentne saj navajajo visokošolske učitelje, ki ne sodelujejo na predlaganem programu. Tako je podano soglasje za dr. Robert Vodopivec, ki pa ga med nosilci predmetov ne zasledimo. V dokumentaciji pa se navaja tudi red. prof. dr. Peter Šuhel, ki prav tako ni naveden kot nosilec predmeta.

Vsi predvideni visokošolski učitelji in sodelavci, ki bodo sodelovali na predlaganem programu imajo sicer veljavno izvolitev, a je izvolitev nosilca računalniškega predmeta 'Geografski informacijski sistemi' neustrezna saj je njegovo izvolitveno področje 'Kartografija'.

Visokošolski učitelji in sodelavci opravljajo tako izobraževalno, kot znanstveno-raziskovalno in strokovno delo. Znanstveno-raziskovalno delo pa v priloženih učnih načrtih za nosilca predmetov 'Elektronsko komuniciranje in pismenost' in 'Spletno komuniciranje in odnosi z javnostmi' ni navedeno in ni povsem jasno razvidno.

V dokumentaciji (Vloga za akreditacijo, stran 10) je zapisano, da imajo vsi visokošolski učitelji in sodelavci določene pedagoške obveznosti tako, da lahko ob njih še aktivno raziskujejo. Iz dokumentacije (Samoevalvacijsko poročilo za leto 2011, stran 27) pa je zaslediti njihovo pedagoško preobremenjenost. V primeru izvajanja predlaganega programa bo ta obremenitev še večja in še manj ustrezna. Pri tem pa je opaziti pri nekaterih predlaganih nosilcih, ki so redno zaposleni na zavodu skromno znanstveno-raziskovalno aktivnost. Po drugi strani pa je potrebno poudariti, da nekateri vrhunski raziskovalci, ki so člani raziskovalnih skupin delujočih na FIŠ (dr. Riste Škrekovski, dr. Nataša Pržulj) niso predvideni kot nosilci na predlaganem programu.

Na enega visokošolskega učitelja trenutno pride 38,2 študenta, kar je še sprejemljivo. V primeru izvajanja predlaganega programa po se bo to razmerje še poslabšalo.

Število strokovnih delavcev v podpornih službah (tajništvo, referat) je še zadovoljivo in omogoča zadostno podporo za izvajanje študijskih programov.

Prednosti:

- Mlad in ambiciozen kader na katerem sloni razvoj FIŠ v prihodnosti.

Priložnosti za izboljšanje:

- Vsi sodelujoči visokošolski učitelji in sodelavci naj bodo znanstveno-raziskovalno aktivni in to naj dokazujejo tudi z ustreznimi objavami.
- Redno zaposliti nove visokošolske učitelje, ki bodo pedagoško razbremenili trenutno zaposlene visokošolske učitelje, ki se bodo lahko več časa posvetili znanstveno-raziskovalnemu delu.
- Povečati aktivnosti za uveljavljanje in napredovanje mladih visokošolskih sodelavcev.
- Povečati mednarodno izmenjavo visokošolskih učiteljev in sodelavcev.

Neskladnosti:

- Izvolitev nosilca računalniškega predmeta 'Geografski informacijski sistemi' je neustrezna saj je njegovo izvolitveno področje 'Kartografija'. Torej ni s področja, ki bi ustrezalo vsebini predmeta 'Geografski informacijski sistemi'.
- Soglasje za zunanjega visokošolskega učitelja doc. dr. Dušana Cafa ni ustrezno.

4. ŠTUDENTI

Na zavodu deluje Referat FIŠ in spletna stran polimensko navaja referentko za študentske zadeve. Kontakt je mogoč preko elektronsko pošte oziroma v času uradnih ur po telefonu, Twitterju, Facebooku ali osebno v torek in sredo dopoldne ter v četrtek dopoldne. Na voljo je tudi visokošolski informacijski sistem (VIS), ki omogoča običajne funkcionalnosti (vpis, prijave/odjave, prošnje/pritožbe, indeks, urnik itd.).

Med priložnosti sodelovanja študentov pri znanstveno-raziskovalnem delu FIŠ navaja dva predmeta s področja projektnega vodenja, izdelavo seminarskih nalog, ki temeljijo na projektih za zunanje naročnike, velja pa tudi splošno vabilo k sodelovanju pri projektih inštitutov in laboratorijev. Projektne vsebine so lahko deloma pokrite tudi na razpisu tem za diplomske in magistrske naloge. FIŠ navaja še, da so študentje v preteklosti pripravljali prijave na razpise ARRS in 7. okvirnega programa EU.

Načrt o mednarodnem sodelovanju je najti v prilogi 7 kjer se zavod zavezuje vključevati v mednarodni prostor, tudi preko ERASMUS in vseživljenskega učenja. Primera Erasmus sodelovanja najdemo v prilogi 10. Mobilnost študentov je na zelo nizki ravni (incoming: 2, outgoing: 2), nekoliko bolje je z mobilnostjo pedagoškega kadra in strokovnih delavcev (Letni program dela za leto 2013, stran 34). Zavod ne navaja razlogov za omenjeno stanje, ni pa tudi razbrati ali je bila o tem izvedena analiza. Sklepamo, da formalni sistem povratnih informacij o mobilnosti zaradi majhnega števila ne obstaja.

Program predvideva 360 ur trajajočo delovno prakso v zadnjem semestru 3. letnika. Primeri pogodb o delovni praksi se nahajajo v prilogi 10. Študent pridobi 12 ECTS na podlagi pozitivne ocene mentorja v organizaciji, 6 ECTS pa ob ustnem zagovoru pisnega

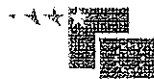


n.a.k.v.i.s

Nacionalna agencija Republike Slovenije
za kakovost v visokem šolstvu

s.q.a.a

Slovenski Quality Assurance Agency
for Higher Education



Naložba v vašo prihodnost

Operativno delno finančira Evropska unija
Evropski socialni sklad

poročila. Možno je tudi priznanje predhodnih delovnih izkušenj, v takem primeru pa študent izdela le pisno poročilo in ga zagovarja. Proces ureja Pravilnik o izvajanju delovne prakse študentov. Izpolnjevanje vprašalnikov o oceni delovne prakse s strani vseh udeleženih kaže na povratno zanko informacij, ni pa razbrati ali se pridobljene informacije analizirajo in nadalje uporabijo.

Študentje so organizirani v študentskem svetu in so ustrezno zastopani v organih FIŠ. Na spletni strani študentskega sveta so poimensko navedeni člani ter so posredovane ostale relevantne informacije, med drugim tudi poziv k reševanju študentske ankete. Ni podatka o glasovalni pravici študentov v posameznih komisijah. Na zavodu deluje tudi Karierni center, ki študente obvešča o delavnicah, potencialnih delodajalcih, delovni praksi, itd. Spletna stran omenja tudi tutorstvo, ki ga podrobneje ureja Pravilnik o sistemu tutorstva (»ki še ni zaživel v svojem celotnem potencialu in je še vse preveč vezan na osebno angažiranost posameznikov«; Samoevalvacijsko poročilo za leto 2012, stran 71). Obštudijski dogodki obsegajo strokovne ekskurzije, športne aktivnosti, delavnice, tekmovanja itd.

FIŠ navaja, da sistematizirane prilagoditve študentom s posebnimi potrebami ni. Z vidika vsebine študijskih programov naj, za razliko od materialnih, teh omejitev ne bi bilo. Edina primera imata prilagojen učni načrt v smislu večjega števila konzultacij in prilagojene oblike izpitov.

Študentje pri procesu kakovosti sodelujejo preko svojih izvoljenih predstavnikov, ki izpolnijo samoevalvacijski vprašalnik ter obravnavajo rezultate in samoevalvacijsko poročilo. FIŠ izvaja tudi anketiranje študentov skladno s Pravilnikom o izvajanju študentske ankete. Anketiranje se izvaja dvakrat na leto s spletnim, poštanim ali skupinsko vodenim anketiranjem. FIŠ ugotavlja, da obstoječi sistem elektronskega izvajanja anketiranja študentov ni optimalen.

Prednosti:

- Razširitev aplikativnih projektov na študente v sklopu rednega izobraževanja.
- Dobro strukturirana delovna praksa.
- Uspehi na tekmovanjih Imagine Cup.

Priložnosti za izboljšanje:

- Potrebna analiza nizke stopnje mobilnosti.
- Dobrodošel bi bil številčni prikaz študentskega sodelovanja pri znanstveno-raziskovalnem delu.
- Ni strukturiranega sistema za primer izobraževanja študentov s posebnimi potrebami.

Neskladnosti niso bile ugotovljene.



5. MATERIALNI POGOJI

FIŠ se pretežno financira iz sredstev dodeljenih skladno z Uredbo o financiranju visokošolskih zavodov in drugih zavodov. Zaveda se tudi, da se sredstva za študijsko dejavnost v glavnem porabijo za stroške plač ter materialne stroške. FIŠ si bo prizadeval za povečanje deleža virov pridobljenih iz prodaje blaga in storitev na trgu. Smatra, da so viri za izvajanje programa dolgoročno zagotovljeni in da je njihova raba smotrna in skladna s finančnim načrtom. Iz aneksov pogodbe o najemu iz priloge 9 je razvidno, da ima zavod od 2011 za 5 let možnost uporabe prostorov na naslovu Ulica talcev 3, 8000 Novo mesto. Priložena sta še tloris prostorov ter register osnovnih sredstev.

Sodeč po urnikih za druge programe na zavodu obstaja sum prostorske stiske. Izvajanje programov je zaslediti na Ekonomski šoli NM, URS NM, Gostinski šoli ter na FIŠ, ob enem pa nekatera predavanja trajajo vse do 21h. Omenja se tudi pomanjkanje parkirišč. Neskladja je zaznati tudi v sami vlogi, kjer na strani 15 navajajo obstoj treh predavalnic, že na naslednji strani pa štiri. Iz priložene dokumentacije ni povsem razvidno ali gre za potencialno prostorsko in/ali kadrovsko stisko, ocene vplivov povečane kadrovske prostorske obremenitve pa ni zaslediti.

FIŠ navaja, da zaradi prostorskih omejitev ni fizičnih prilagoditev študentom s posebnimi potrebami (klančine, dvigala, sanitarije). »Do celovite rešitve pa je še vsaj eno leto, tudi do rešitve omejitev študentov s posebnimi potrebami« (Samoevalvacijsko poročilo za leto 2012, stran 71).

Zavod nima lastne knjižnice in ima sklenjeno pogodbo s Knjižnico Fakultete za uporabne družbene študije. Od skupno 11.161 enot se jih 5.105 nahaja v knjižnici v Novi Gorici. FIŠ ima v lasti 851 enot. Obvezna literatura je dosegljiva v knjižnici in deloma tudi v Moodle. Knjižnica ima sklenjeno pogodbo s Centralno tehniško knjižnico UL. Omogočen je oddaljen dostop do podatkovnih baz, vendar vloga žal ne navaja katerih.

Vloga navaja podatek 5 študentov na en računalnik vendar glede na vsebino programa predpostavljamo, da ima vsak študent tudi svoj lastni računalnik. Mogoč je dostop do omrežja Eduroam ter licenčne opreme Microsoft ter iKnow.

Prednosti:

- Novi prostori.

Priložnosti za izboljšanje:

- Predlagamo občutno povečanje enot knjižničnega gradiva.
- Potrebne so osnovne materialne prilagoditve za študente/obiskovalce s posebnimi potrebami (dvigala, klančine, sanitarije, itd.).

Neskladnosti:

- Zavod nima lastne knjižnice, kot to zahteva 7. točka 13. člena Meril za akreditacijo.

6. ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI

FIŠ ima izdelan poslovnik kakovosti v katerem so natančno in dokaj zgledno opredeljeni pristopi zagotavljanja kakovosti izobraževalnega, znanstveno-raziskovalnega in strokovnega dela. Definirani so vsi procesi na teh področjih, njihovi vhodi in izhodi ter merljivi kazalniki, ki omogočajo spremljanje napredka na vseh omenjenih področjih. Tako FIŠ lahko sproti spremlja in izboljšuje kakovost izobraževalnega, znanstveno-raziskovalnega in strokovnega dela. Samoevalvacije izvajajo redno vse od leta 2009. Pri izvedbi sodelujejo tako zaposleni kot študentje. Samoevalvacijska poročila se javno objavljajo in se predstavijo vsem deležnikom: Senat, Akademski zbor, Upravni odbor, Študentski svet, Zbor delavcev in zainteresirani javnosti.

Kazalnike bi v bodoče bilo potrebno dopolniti tako, da bi podajali oceno tudi samo za delo (npr. za znanstveno-raziskovalno), ki je izključno opravljeno na FIŠ in si ga lahko dejansko tudi lastijo. Ustanovljene raziskovalne skupine na FIŠ namreč vključujejo tudi številne raziskovalce, ki niso redno zaposleni na zavodu ali pa so bodisi zaposleni z minimalnim obsegom FTE (npr. dr. Riste Škrekovski z 0,1 FTE). Prikazani raziskovalni rezultati za takšne raziskovalce vključujejo tudi rezultate raziskav, ki so bile opravljene na drugih visokošolskih zavodih in tako niso rezultat raziskav opravljenih na FIŠ.

Za ugotavljanje doseganja ciljev in vizije je potrebno rezultate (merljivih kazalnikov) primerjati s sorodnimi zavodi v Sloveniji in Evropi. V dokumentaciji (Poslovnik kakovosti, stran 23) imajo sicer zapisano: »... primerja svoje poslovanje s poslovanjem najboljših referenčnih organizacij (visokošolskih zavodov in poslovno odličnih organizacij) in razumemo svoje prednosti, da lahko ustvarjamo čim večjo vrednost za svoje odjemalce«. Vendar v predloženem samoevalvacijskem poročilu nismo nikjer zasledili te primerjave. Tako zavod ni seznanjen kako uspešno, če sploh, sledi svoji viziji: »V petih letih bomo postali najboljši slovenski, v desetih letih pa eden vodilnih evropskih centrov znanosti in stroke na področju informacijskih študij«.

Ali zavod ustrezno spremlja in presoja študijske programe iz predložene dokumentacije ni povsem razvidno oz. so odgovori nekonsistentni. FIŠ v dokumentaciji (Vloga za akreditacijo, stran 19) ne odgovori na vprašanje »Zavod ima formalna orodja za spremljanje študijskih programov« ter poda negativen odgovor na vprašanja »Zavod ima formalna orodja za presojanje študijskih programov« ter »Zavod ima formalna orodja za spremljanje in presojanje kompetenc diplomantov«. Po drugi strani pa se podatki o učnih izidih študentov in celotnega izobraževanja redno zbirajo in analizirajo. Kreditno ovrednotenje po ECTS je tudi presojanje ob zaključku vsakega študijskega leta. Nadalje, FIŠ navaja v dokumentaciji (Vloga za akreditacijo, stran 20), da se informacije o

zaposljivosti zbirajo, analizirajo in uporabljajo. Pri tem pa nikjer nismo zasledili teh analiz, ki vsekakor sodijo v samoevalvacijsko poročilo.

V dokumentaciji (Vloga za akreditacijo, stran 22) FIŠ zapiše, da nima jasno določenih ciljev glede kakovosti mednarodnega umeščanja in mednarodne prepoznavnosti na vseh področjih delovanja. Ta trditev je glede na postavljeno vizijo zavoda zelo nenavadna saj želijo v 10 letih postati evropska vrhunska ustanova in nekako nakazuje na to, da se zavod zaveda da je ta vizija nerealna in da mednarodne prepoznavnosti ni moč iz nič doseči v 10 letih. Večji mednarodni prepoznavnosti se bodo verjetno lahko posvečali šele ko bodo dosegli prepoznavnost v Sloveniji in šele takrat si bodo postavili jasno določene cilje glede kakovosti mednarodnega umeščanja in mednarodne prepoznavnosti.

Prednosti:

- Zgledno izdelan poslovník kakovosti.
- Definirani so merljivi kazalniki za vsa področja delovanja: izobraževalno, znanstveno-raziskovalno in strokovno dejavnost.

Priložnosti za izboljšanje:

- Dopolnitev kazalnikov tako, da bodo podajali oceno dejansko opravljenega dela na FIŠ.
- V samoevalvacijska poročila vključiti primerjavo z najboljšimi sorodnimi institucijami v Sloveniji in Evropi z namenom jasnega sledenja zastavljeni viziji.
- Izdelava formalnih orodij za spremljanje in presojanje kompetenc diplomantov.
- Analize o zaposljivosti in zaposlenosti diplomantov se naj vključijo v samoevalvacijska poročila.

Neskladnosti niso bile ugotovljene.

7. ORGANIZACIJA IN IZVEDBA IZOBRAŽEVANJA

Predlagan študijski program »Računalništvo in spletne tehnologije (VS)« sodi po klasifikaciji KLASIUS-P v 4. področje: »Naravoslovje, matematika in računalništvo,« po ISCED kalsifikaciji na študijsko področje »računalništvo«, po klasifikaciji Frascati pa med »tehniške vede«. Klasifikacija predlaganega programa je ustrezna. Namen predlaganega študijskega programa »Računalništvo in spletne tehnologije (VS)« je izobraziti vrhunske inženirje računalništva, ki bodo sposobni reševati najkompleksnejše probleme s področja informacijskih in spletnih tehnologij.

Načrtovanje novega študijskega programa je slabo utemeljeno s potrebami gospodarskega in negospodarskega okolja in ni podprto z ustreznimi analizami. Tako so zaposlitvene potrebe v gospodarstvu in negospodarstvu v sami vlogi presplošno utemeljene in zgolj izhajajo iz trditev, da vsaka organizacija deluje tudi na spletu in torej potrebuje strokovnjaka. V prihodnosti pa pričakujejo porast mobilnih aplikacij, zato bodo ti strokovnjaki »iskani praktično povsod«. Ni pa podana analiza diplomantov, ki prihajo iz sorodnih programov Univerze v Ljubljani (npr. UL FRI), Univerze v Mariboru (npr. UM



n·a·k·v·i·s
Nacionalna agencija Republike Slovenije
za kakovost v visokem šolstvu

S·Q·A·A
Slovenian Quality Assurance Agency
for Higher Education



Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJSKI PROGRAM ČLOVEŠKI VIRI
Evropska unija
Evropski sklad

FERI) in Primorske Univerze, ki prav tako imajo potrebna znanja in bodo kandidirali na omenjena (prosta) delovna mesta. Omenjeno analizo preprosto nadomestijo s trditvijo, da noben program v Sloveniji sistematično ne izobražuje študente, ki bi bili sposobni izvesti vse faze razvoja spletne oz. mobilne rešitve. Trditev seveda ne drži, kar lahko podkrepimo s številnimi diplomami na sorodnih programih UL FRI in UM FERI na temo spletnih in mobilnih aplikacij. V prilogi 13 sicer najdemo statistično analizo zaposlitvenih potreb vendar sklepi »registrirana brezposelnost v Sloveniji narašča, ponudba delovnih mest na področju Informacijskih in komunikacijskih dejavnosti pa narašča« ne deluje prepričljivo. Dobrodošla bi bila primerjava uspešnosti sorodnih programov in običajna analiza neposredno s strani Zavoda za zaposlovanje.

Pri ocenjevanju kakovosti predlaganega študijskega programa smo se predvsem osredotočili na presojo vsebine in sestave študijskega programa tj. ustreznosti predlaganega predmetnika in učnih načrtov. Učni načrti so pripravljeni slabo, so strokovno nedosledni in nekonsistentni. V določenih primerih vsebina predmeta ne ustreza pričakovanim učnim izidom predmeta. Podajamo naslednje številne primere strokovne nedoslednosti in nekonsistentnosti učnih načrtov:

1) Predmetno specifične kompetence pri predmetu 'Statistične metode' ne ustrezajo vsebini predmeta. Omenja se spoznavanje področij rudarjenja podatkov in strojnega učenja, ki jih med vsebinami predmeta ni zaslediti.

2) Vsebina predmeta 'Geografski informacijski sistemi' je neustrezana saj vsebuje in obenem podvaja vsebino predmeta 'Uvod v kriptografijo in prostorsko geometrijo'. Naslednja navedena vsebina nikakor ne sodi k vsebini predmeta 'Geografski Informacijski sistemi': "Matematični temelji kriptografije: teorija kompleksnosti, osnove teorije števil, problem iskanja razcepa števil, problem generiranja praštevil, diskretni algoritmi v končnih obsegi, naključna in psevdonaključna števila; Uvod v kriptografijo: kriptografske tehnike in protokoli (generiranje in izmenjava ključev, identifikacija, autentifikacija, izmenjava skrivnosti, kriptografska zaščita podatkovnih zbirk), kriptografski algoritmi (DES, RSA algoritem, podpisne sheme, zgoščevalne funkcije, identifikacijske sheme), teoretična varnost teh algoritmov." Nadalje, nosilec tega predmeta ima neustrezano izvolitev saj je izvoljen za neračunalniško predmetno področje 'Kartografija'. Nosilec tega predmeta mora biti izvoljen za predmetno področje računalništvo.

3) Vsebina predmeta 'Življenjski cikel razvoja spletne in mobilne aplikacije' je premalo dorečena in vsebinska. Glede na dokumentacijo naj bi to bil ključni predmet, ki bi dal znanja študentom, ki jih drugi študijski programi ne nudijo. V dokumentaciji (Vloga za akreditacijo, stran 28) je zapisano: "Trenutno noben program v Sloveniji sistematično ne izobražuje študente, da bi bili sposobni izvesti vse faze razvoja spletne oz. mobilne rešitve." Trditev seveda ne drži, kar lahko podkrepimo s številnimi diplomami na sorodnih programih UL FRI in UM FERI na temo spletnih in mobilnih aplikacij, kjer so študentje pokazali, da so sposobni izvesti vse faze razvoja spletne oz. mobilne aplikacije. Prav tako je predvidena temeljna literatura za ta predmet povsem neustrezna. FIŠ navaja:



»Distributed Computing and Internet Technology: 8th International Conference, ICDCIT 2012, Bhubaneswar, India, February 2-4, 2012. Proceedings«. To je zbornik, kjer se posamezni članki med seboj ne navezujejo in ne tvorijo celovitega učbenika. Navajamo nekatere nepovezane vsebine: »Decision Making as Optimization in Multi-robot Teams«, »Mstar: A New Two Level Interconnection Network«, »A New Scheme for IPv6 BD-TTCS Translator« in »Parallelization of PageRank on Multicore Processors«.

4) Vsebina predmeta 'Modeli procesov v organizaciji z UML' je zelo skopa in premalo natančno razdelana. Prav tako velja za opisane predmetno-specifične kompetence, ki niso dovolj povezane z vsebino predmeta.

5) Vsebinska predmeta 'Poslovanje s paketi z odprto kodo' je zelo skopa. Navedene spletne strani so neustrezne kot osnovna študijska literatura. Ti viri so lahko le kot dopolnitev študijske literature. Prva spletna stran (<http://opensource.org/docs/definition.php>) navaja le 10 definicij, druga spletna stran (<http://sl.libreoffice.org/>) opisuje odprto kodni pisarniški paket in tretja spletna stran (<http://www.coks.si/>) predstavlja spletne strani Centra odprte kode Slovenije.

6) Predvideni študijski dosežki pri predmetu 'Informacijska podpora poslovnih procesov' so skromni in obsegajo le eno postavko. Prav tako je skromno in preveč splošno zapisana vsebina tega predmeta.

7) Reference nosilca za predmeta 'Elektronsko komuniciranje in pismenost' ter 'Spletno komuniciranje in odnosi z javnostmi' niso natančno navedene.

8) Zapisane kompetence: »Usposobljenost za izvajanje vseh faz razvoja spletnih in mobilnih aplikacij: načrtovanje, razvoj, zagon, prodaja, vzdrževanje« se ne skladajo z vsebino predmeta 'Operacijski sistemi'. Kot referenca nosilca tega predmeta je navedena doktorska disertacija, kar je zelo neobičajno in lahko nakazuje na pomankanje referenc nosilca predmeta. Sleđnje drži tudi za predmet 'Uvod v programiranje'.

9) Pogoji za predmet 4. semestra 'Odkrivanje znanja v podatkih' je naveden predmet 'Poslovni procesi v organizacijah', ki pa ga sploh ni na programu. Takšen učni načrt je nesprejemljiv in zaradi tega celoten program neizvedljiv.

10) Kot pogoj za predmet 2. letnika (4. semester) 'Menedžment projektov' se navaja vpis v 3. letnik študija. To je nesprejemljivo in zaradi tega je celoten program neizvedljiv. Prav tako ni natančno opredeljen način ocenjevanja za ta predmet: »Pisni/ustni izpit; Empirična seminarska naloga s poročili seminarskega dela in eksperimentalnih vaj ter predstavitev naloge«. Manjka natančno predpisano pravilo kolikšen delež prispeva h končni oceni posamezni sklop.

11) Koncept kolokvijev ni enoten in konsistent skozi celoten program, kar bo povzročalo zmedo med študenti. Na primer predmeti 'Matematične metode 1', 'Matematične metode 2', 'Statistične metode', 'Ravnanje podjetja z informacijami in znanjem' imajo pravilo: »pisni izpit: 50% ocene; projekt, kolokviji, domače naloge: 50%«. Med tem ko pri

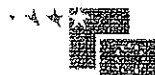


n.a.k.v.i.s

Nacionalna agencija Republike Slovenije
za kakovost v višjem izobraževanju

s.q.a.a

European Quality Assurance Agency
for Higher Education



Naložba v vašo prihodnost
OPERATIVNO INOVACIJSKO IN FINANČNO INOVACIJSKO
EVROPSKI SKLAD

predmetih 'Uvod v algoritme', 'Uvod v kriptografijo in prostorsko geometrijo' in večini ostalih predmetov kolokviji, najverjetneje, nadomestijo pisni del. Pri teh predmetih zasledimo običajno pravilo: »pisni izpit: 50% ocene; vaje: 50% ocene«. Tako ima celo isti predavatelj pri dveh predmetih različni način obravnave kolokvijev, kar nakazuje na nekonsistenten sistem uporabe kolokvijev v predlaganem študijskem programu.

12) Izbirni predmeti 1, 2 in 3 se ne morejo poljubni izbirati (priloga 2 – učni načrti). Večina izbirnih predmetov je ponujena v 2. letniku (4. semester) ter tako terminsko ustrezajo izvedbi Izbirnega predmeta 1 in 2. Kot 'Izbirni predmet 3' so dejansko ponujeni samo: 'Projekt razvoja spletnih in mobilnih rešitev' in 'Poslovanje s paketi z odprto kodo' saj so terminsko predvideni v 3. letniku (6. semester). FIŠ v dokumentaciji (Vloga za akreditacijo, stran 24) sicer navaja, da pri 'Izbirni predmet 3' študentje lahko izberejo naslednje 3 predmete: 'Menedžment projektov', 'Razvoj programskih rešitev za mala podjetja' in 'Razvoj projekta spletnih in mobilnih rešitev'. Iz učnih načrtov pa sledi, da se predmeta 'Menedžment projektov' in 'Razvoj programskih rešitev za mala podjetja' izvajata v 2. letniku (4. semester) in torej ne moreta biti izbrana kot 'Izbirni predmet 3'. Predmeta z naslovom 'Razvoj projekta spletnih in mobilnih rešitev' pa ne zasledimo v učnih načrtih, kjer se pojavlja predmet s podobnim naslovom 'Projekt razvoja spletnih in mobilnih rešitev'. Iz predložene dokumentacije tako dobimo vtis, da niti predlagatelj programa ne ve kateri so možni izbirni predmeti. Študentje pa bodo imeli z razumevanjem strukture programa še večje težave. V predmetniku mora biti jasno razvidno kaj lahko študent izbere kot izbirni predmet 1, 2 in 3. Nadalje, ta informacija mora biti konsistentno predstavljena v vseh priloženih dokumentih.

13) Vsebina predmetov 2. letnika (3. semester) 'Baze podatkov in modeliranje podatkov' ter 'Spletno programiranje 2' se deloma podvaja saj oba predmeta navajata učno vsebino 'osnove relacijskih baz podatkov in SQL'.

14) Kot pogoj za predmet 'Iskanje zaposlitve' in 'Poslovna etika' se navaja: »... zadostno znanje angleškega jezika za spremljanje predavanj in branje priporočene literature«. Iz vloge ni razvidno kako se bo ta pogoj preverjal.

15) Način ocenjevanja pri predmetu 'Osnove dokumentnih sistemov' ni dovolj natančno opredeljen: »Pisni in ustni izpit: 50 % ocene«. Kolikšen delež pripada pisnemu delu in kolikšen delež ustnemu izpitu?

16) Predmet 'Raziskovalni praktikurni' bi kljub vsemu lahko imel predhodno naveden osnovni nabor literature. Nadalje, nekatere predmetno-specifične kompetence ne ustrezajo vsebini predmeta (npr. poznavanje vseh poglavitnih elektronskih poslovnih komunikacijskih orodij in njihova učinkovita uporaba).

17) Predvidena literatura za predmet 'Spletni in mobilni informacijski sistemi' ne pokriva celotno vsebino predmeta. Za omenjeni predmet je podana samo naslednja literatura:



»Pernici, B. (2010): Mobile Information Systems, Infrastructure and Design for Adaptivity and Flexibility, Springer«, ki obravnava samo mobilne informacijske sisteme, ne pa tudi spletne informacijske sisteme in računalništvu v oblaku, ki predstavljata pomembno vsebino pri tem predmetu. Obstoječo literaturo bi bilo potrebno dopolniti.

18) Predmet 'Uvod v algoritme' se izvaja že v 1. letniku prvega semestra paralelno s predmetoma 'Uvod v programiranje' in 'Osnove informacijske tehnologije', kar lahko povzroči, da bodo študentje imeli težave pri doseganju ciljev tega predmeta.

19) Izbirni predmet 'Poslovanje s paketi z odprto kodo' ima v angleškem delu navedeno, da je »obvezni predmet« (>required«). Slednje je nekonsistentno s slovenskim opisom.

20) V učnem načrtu za predmet 'Vpliv informacijske tehnologije pri e-poslovanju' so določeni deli obarvano rumeno brez jasnega sporočila kaj naj bi to pomenilo. Predmetno-specifične kompetence pri tem predmetu so skromne oz. slabo zapisane. Morda rumeno obarvan tekst pomeni, da bi bilo potrebno ta del učnega načrta dopolniti. Nadalje, ime predmeta 'Vpliv ...' se slabo ujema z vsebino predmeta, ki je bolj usmerjena v varnost v sistemih e-poslovanja.

Predlagan program »Računalništvo in spletne tehnologije (VS)« se primerja s programi Univerze v Greenwichu, Univerze v Astonu in Dunajske univerze. Predlagan program je dokaj soroden programoma Univerze v Greenwichu in Univerze v Astonu, čeprav v predlaganem programu ne zasledimo prav vseh ključnih predmetov (npr. 'Programming Language Concepts', 'Computer Graphics'). Vendar pa predlagani program ni primerljiv s primerjanim programom Univerze na Dunaju, kjer ta program deloma ustreza samo enem ponujenemu modulu. Tudi na primerjanem programu Univerze na Dunaju ne zasledimo predmeta 'Življenjski cikel razvoja spletne in mobilne aplikacije'. Ali lahko tudi v primeru Univerze na Dunaju trdimo, da sistematično ne izobražuje študente, da bi bili sposobni izvesti vse faze razvoja spletne oz. mobilne rešitve?

Opravljen primerjava s tujimi programi pa v sami akreditacijski vlogi ni narejena konsistentno saj se občasno omenja tudi program 'Poslovni informacijski sistemi' Univerze v Cardiffu (Vloga za akreditacijo, strani 29-31; Priloga 3, stran 11). Pod točko C.17 (Vloga za akreditacijo, stran 29) FIŠ navaja, da predlagani študijski program primerja s tremi sorodnimi programi univerz iz Velike Britanije (Univerza v Greenwichu, Univerza v Astonu, Univerza v Cardiffu) kar ne ustreza zahtevam, da se program primerja z najmanj tremi sorodnimi programi iz različnih držav (17. člen Meril za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov). V nadaljevanju pa predlagatelj nato izpusti primerjavo s sorodnim programom na Univerzi v Cardiffu ter jo nadomesti s programom na Univerzi na Dunaju (Vloga za akreditacijo, stran 32). V dokumentaciji (Priloga 3, stran 7) nato FIŠ omenja specifične študije v Nemčiji in Veliki Britaniji. Vendar ne zasledimo nobene primerjave s sorodnimi programi na nemških univerzah. Nekonsistentnost se ponovno pokaže v dokumentu »SummaryOfApplication.pdf«, kjer se program ponovno primerja samo s programi



n.a.k.v.i.s

Nacionalna agencija Republike Slovenije
za kakovost v visokem šolstvu

s.q.a.a

Scientific Quality Assurance Agency
for Higher Education



Naložba v vašo prihodnost

OPERATIVNO INICIJATIVO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski socialni sklad

univerz iz Velike Britanije: »We compared our study programme Web technologies to the study programmes carried out at three universities in the UK:

-Web Technologies, University of Greenwich (London)

(<http://www.cms.gre.ac.uk/undergraduate/wt.asp>);

-Business Information Systems, University of Cardiff

(<http://courses.cardiff.ac.uk/undergraduate/course/detail/909.html>) and

-Computer Science, University of Aston (Birmingham)

(<http://www1.aston.ac.uk/eas/undergraduate/our-courses/bsc-computing-science/>).«

Izbirnost predlaganega programa je zelo omejena in samo notranja (3 izbirni predmeti (3*6 ECTS) iz nabora 18 predpisanih izbirnih predmetov; izbirnost na celotnem programu (180 ECTS) je tako 10%). Študenti imajo možnost za zunanjo izbirnost le preko Erasmus programa, kjer jim priznajo opravljene študijske obveznosti v tujini. Vendar se v tem primeru mora študent odločiti za opravljanje celega semestra v tujini. Iz dokumentacije (Vloga za akreditacijo, strani 11) pa smo zasledili, da se je za to možnost do sedaj odločil le en študent. Potrebno je omogočiti študentom, da opravijo tudi kakšen predmet na sorodnih programih v Sloveniji.

Praktično usposabljanje je primerno urejeno s Pravilnikom o izvajanju delovne prakse. Zavod ima sklenjene tripartitne pogodbe za opravljanje delovne prakse.

Kot ime programa v angleškem jeziku v dokumentu »SummaryOfApplication.pdf« FIŠ nekonsistentno uporablja dva različna termina: »The Study Program Computing and Web Technologies« in »Computer Science and Web Technologies Programme«. Prav tako se v tem dokumentu nepravilno in nekonsistentno uporabljajo izrazi: »computing«, »computer science«, »computer engineering«, »computer technology«, »information technology«. Za razjasnitev pojmov predlagamo ogled naslednjih ACM spletnih strani:

<http://www.acm.org/education/curricula-recommendations>

http://www.acm.org/education/education/curric_vols/CC2005-March06Final.pdf

<http://www.acm.org/education/curricula/ComputerScience2008.pdf>

Pridobljeni naziv v angleškem jeziku: »Engineer Degree in Computing and Web Technologies« je neustrezen in ne ustreza naslovu programa v angleškem jeziku: »Computer Science and Web Technologies«. Pojem »computing« je mnogo širši in zajema »Computer Engineering«, »Computer Science«, »Information Systems«, »Information Technology« in »Software Engineering«.

Prednosti:

- Predlagan program posega na področje računalništva in spletnih tehnologij, ki glede na današnje trende sodobne družbe ima svetlo prihodnost in velike možnosti razvoja.
- Predlagan program bo usposobil diplomante tudi za ustanavljanje lastnih malih podjetij, kar je v današnji gospodarski krizi in naraščanju nezaposlenosti med diplomanti lahko prednost.





n.a.k.v.i.s

Nacionalna agencija Republike Slovenije
za kakovost visokega šolstva

s.q.a.a

Stavans Quality Assurance Agency
for Higher Education



Naložba v vašo prihodnost
REPUBLIKA SLOVENIJA
Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport

Priložnosti za izboljšanje:

- Odprava zgoraj omenjenih strokovnih nedoslednosti in nekonsistentnosti učnih načrtov.
- Vsi predmeti, tako obvezni kot izbirni, so ovrednoteni z enakim številom ECTS. Slednje po našem mnenju ne odraža dejanske zahtevnosti in vloženega truda pri posameznih predmetih. Tako na primer zahtevnost in vložen trud pri predmetu 'Iskanje zaposlitve' verjetno ne bo enakovreden predmetu 'Spletno programiranje'. Razlog, da so vsi predmeti ovrednoteni z enakim številom ECTS gre verjetno iskati v lažjem načrtovanju in izvedbi programa. Do korekcije ECTS točk bi verjetno prišlo kaj kmalu po pričetku izvajanja predlaganega programa.
- Ni zgornje meje za priznavanje ECTS pridobljenih zunaj tega študijskega programa, kar lahko vodi do potencialnih zlorab.
- Izbirnost predmetov je zelo mala (10%) in povprečno manjša od primerjanih tujih študijskih programov. Povečati je potrebno tudi zunanjo izbirnost.
- Načrtovanje novega študijskega programa je slabo utemeljeno s potrebami gospodarskega in negospodarskega okolja in ni podprto z ustreznimi analizami diplomantov na sorodnih programih.
- Zavod sicer izkazuje mednarodno sodelovanje, ki pa jo bo potrebno v prihodnje še izboljšati. Nizki stopnji izmenjave prav gotovo botrujeta pedagoška preobremenjenost in pa majhna prepoznavnost zavoda.

Neskladnosti:

- Učne enote med seboj niso dobro usklajene in ne tvorijo konsistentne celote. Vsebina nekaterih predmetov je nedorečena in študijska literatura neustrezna. Prav tako načini ocenjevanja pri nekaterih predmetih niso dovolj natančno navedeni. Za pristop k predmetom se kot pogoj zahteva predmete, ki jih na programu ni. Glede na učne načrte dokončanje študija na predlaganem programu sploh ni možno.
- Predmetno-specifične kompetence pri nekaterih predmetih ne ustrezajo vsebini predmeta. Preverjanje doseganja predmetno-specifičnih kompetenc tako ni možno.
- Neustrezno izvolitveno področje 'Kartografija' za nosilca predmeta 'Geografski informacijski sistemi'.
- Predlagani program 'Računalništvo in spletne tehnologije' se ne primerja s tremi sorodnimi tujimi programi iz različnih držav (2x Velika Britanija, 1x Avstrija). Predlagan program je primerljiv s primerjanima programoma iz Velike Britanije (Univerze v Greenwichu, Univerze v Astonu), ne pa tudi s programom Univerze na Dunaju. S slednjim je primerljiv morda le v izvedbi enega modula.





n·a·k·v·i·s

Nacionalna agencija Republike Slovenije
za kakovost v visokem šolstvu

s·q·a·a

Študijska kakovostna Agencija
na Univerzi na Dunaju



Naložba v vašo prihodnost

OPERACIJSKI PROGRAM INOVACIJE
Evropska unija

POVZETEK

Skupina strokovnjakov za študijski program »Računalništvo in spletne tehnologije (VS)«, ki ga je Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu (FIŠ) predlagala in poslala v presojo za prvo akreditacijo študijskega programa podaja negativno mnenje zaradi naslednjih razlogov:

- Učni načrti so strokovno pomankljivi in nekonsistenti. Glede na učne načrte dokončanje študija na predlaganem programu sploh ni možno. Prav tako ne preverjanje doseganja predmetno-specifičnih kompetenc.
- Predlagani program se ustrezno ne primerja s tremi sorodnimi tujimi programi iz različnih držav. Predlagan program ni primerljiv s primerjanim programom Univerze na Dunaju. S slednjim je primerljiv morda le v izvedbi enega modula.
- Izvolitev nosilca računalniškega predmeta 'Geografski informacijski sistemi' je neustrezna saj je njegovo izvolitveno področje 'Kartografija'. Torej ni s področja, ki bi ustrezalo vsebini predmeta 'Geografski informacijski sistemi'.
- Vsa soglasja za zunanje visokošolske učitelje niso ustrezna.
- FIŠ nima lastne knjižnice.

Razlogi za negativno mnenje so podrobneje obrazloženi v tem poročilu. Skupina strokovnjakov, ki jo je imenoval Svet Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu tako ne priporoča prve akreditacije študijskega programa »Računalništvo in spletne tehnologije (VS)«.





NACIONALNA AGENCIJA RS
ZA KAKOVOST V VISOKEM ŠOLSTVU

Nacionalna agencija Republike Slovenije
za kakovost v visokem šolstvu (NAKVIS)
Slovenska 9
1000 Ljubljana

Projekat	- 3 - 03 - 2014	Priloge
Sign. znak	Številka zadeve:	Vredn.:
217	6033-153/2014/28	

Zadeva: Dopolnitev poročila za prvo akreditacijo visokošolskega študijskega programa »Računalništvo in spletne tehnologije« Fakultete za informacijske študije po odgovoru vlagatelja na poročilo skupine strokovnjakov

Svet Nakvis-a je na svoji 75. seji z dne 16. 1. 2014 obravnaval vlogo za prvo akreditacijo visokošolskega študijskega programa »Računalništvo in spletne tehnologije« Fakultete za informacijske študije (FIS). Ker je predlagatelj, FIS, vlogo za študijski program dopolnil in spremenil smo bili pozvani, da vlogo ponovno pregledamo in presodimo, ali so bile neskladnosti, omenjene v poročilu o prvi akreditaciji programa z dne 22. 10. 2013, odpravljene oz. napačno ocenjene ter se izjasnimo o izpolnjevanju pogojev za prvo akreditacijo študijskega programa.

Pri ocenjevanju kakovosti predlaganega študijskega programa smo se predvsem osredotočili na presojo vsebine in sestave študijskega programa tj. ustreznosti predlaganega predmetnika in učnih načrtov ter na mednarodno primerjavo presojanega študijskega programa. Pri tem smo tudi podali številne dobronamerne predloge za izboljšave po zahtevanih področjih presoje (vpetost v okolje, delovanje visokošolskega zavoda, kadri, študenti, materialni pogoji, zagotavljanje kakovosti). FIS je predloge za izboljšave v veliki meri že upošteval in popravil ter spremenil vlogo za prvo akreditacijo študijskega programa.

FIS pa se ne strinja z našimi predlogi glede vizije in nekaterimi predlaganimi načini merjenja kakovosti. Zato v nadaljevanju podajamo še dodatno utemeljitev in razlago. Vizija FIS je: »V petih letih bomo postali najboljši slovenski, v desetih letih pa eden vodilnih evropskih centrov znanosti in stroke na področju informacijskih študij«. V poročilu z dne 22. 10. 2013 smo na strani 10 zapisali priporočilo: »Vizija je povsem nerealna in FIS naj ponovno razmisli o svoji viziji ter jo realno določi«. FIS lahko še naprej vztraja pri tej nerealni viziji, za katero se tudi sami zavedajo, da ne bo nikoli dosežena (vir: Primerjava FIS s kvalitetskimi slovenskimi in tujimi fakultetami, kjer so na strani 1 zapisali: »Zavedamo se, da je ta vizija zelo ambiciozna in ne bo nikoli v celoti dosežena«). Tako je naše prej omenjeno priporočilo še kako na mestu. Prav tako FIS lahko uvaja različne metodologije z 'inovativnimi' kazalniki, s katerimi prikazujejo kako so 'že najboljši' v Sloveniji. Vendar se je potrebno zavedati, da bodo najboljši šele takrat ko jih bo tudi okolica, ožja in širša in s tem tudi Evropa, sprejemala kot takšne. Trenutno so še daleč od tega cilja. Lep primer ponazarjata naslednja teksta iz analize anket za diplomante: »Glede na rezultate ankete je razvidno, da študenti, ki niso imeli zaposlitve za časa študija, težko dobijo zaposlitev, tisti, ki so jo, pa so z njo nezadovoljni« in »nekateri so bili zelo arogantni (g. XXXX), vseskozi je študentom razlagal, da bo iz njih naredil slovenski stanford. bil je zelo vzvišen, se obnašal, kot da so na harvardu, cambridgu in na ostalih uglednih institucijah. tudi g. XXXX je od študentov zahteval predznanje, kot da so vsi študenti ravnokar osvojili fri ali feri«. Zato priporočamo da so v dobrobit študentov realni in jih ne zavajajo z informacijami. Diplomantje in študentje to prej ali slej sprevidijo. Tako na primer iz analize ankete diplomantov zasledimo naslednji komentar diplomanta: »najbolj sem pa jezen na reklamiranje fišovega predmetnika kot močno informacijskega, v resnici pa je popolnoma organizacijsko, poslovno in družbeno naravnan«. Zato priporočamo da se poslužujejo uveljavljenih kazalnikov in metodologij kakovosti ustanove. Lep primer izigravanja kazalnika je povprečno število SICRIS točk na raziskovalca, ki močno favorizira male kolektive. Pri tem pa raziskovalcu, ki

je na FIŠ zaposlen samo deloma, upoštevajo vse točke, ki jih raziskovalno ustvaril na drugi ustanovi. FIŠ sicer takšno ravnanje utemeljuje s tem, da se v primeru prehoda iz ene ustanove na drugo ustanovo tudi prenesejo vse prejšnje točke. Vendar situacija ni identična. V zadnjem primeru si prejšnja ustanova več ne lasti teh točk in točke raziskovalca se ne podvajajo. Tako si na primeru raziskovalca dr. Riste Škrekovskega, ki je 5% zaposlen na Inštitutu MFM, 67% na UL FMF in 48% na FIŠ (skupaj 120%) (vir: <http://www.sicris.si/search/rsr.aspx?opt=2&lang=slv&id=8849>) vse tri institucije ne morejo prisvojiti vseh točk in jih tako upoštevati trikrat. Prav tako ustanova še ne postane najboljša samo s vključitvijo dveh dobrih raziskovalcev, ki preneseta raziskovalne rezultate iz prejšnjih ustanov. Od nove ustanove je potem odvisno ali bosta imela enake pogoje za delo in dosegala enake rezultate. To pa se lahko pokaže šele na daljši rok. Razumemo, da je želja FIŠ biti najboljši velika, a pri tem je potrebno realno ocenjevati situacijo. Prav tako je kakovost ustanove več plastna in je ni možno zajeti samo z enim kazalnikom oz. kakovost uveljavljati skozi en kazalnik, ki je v dotičnem trenutku najprikladnejši. V svetu je kar nekaj uveljavljenih lestvic, ki odražajo kakovost ustanove. Na teh lestvicah FIŠ ne zasledimo. Predlagamo da se FIŠ manj ukvarja kako biti 'najboljši' v Sloveniji in Evropi in se posveti kakovostnemu pedagoškemu in raziskovalnemu delu ter pridobivanju najboljših dijakov. Samo kakovostno pedagoško z visoko motiviranimi in zelo sposobnimi študenti ter kakovostno raziskovalno delo jim bo prineslo željene rezultate – biti najboljši v Sloveniji in Evropi. Na tem področju se FIŠ lahko še zelo izboljša. Na primer iz rezultatov študentskih anket na strani 22 razberemo: »Nizke ocene pri zahtevnosti vsebine predmetov, zahtevnosti izpitnih obveznosti ter občutku doprinosu predmeta spodbujajo razmislek ali je zahtevan nivo znanja ustrezno visok«. Nizka zahtevnost predmetov in izpitnih obveznosti pač pritegne le podpovprečne dijake. Prav tako biti najboljši in imeti vpisane dijake s podpovprečnimi ali povprečnimi doseženimi ocenami na maturi pač ne vzdrži resne presoje, čeprav FIŠ trdi da gre za neutemeljeno tezo. Po vsem svetu se na najboljše visokošolske ustanove lahko vpišejo le najboljši dijaki. Nadalje, FIŠ na mnenje poročevalcev glede spremljanja kompetenc diplomantov v odgovoru (stran 5) navaja: »V prilogi »10 Zaposlovanje diplomantov« se nahajajo dokumenti, iz katerih je razvidno, da imamo izdelana orodja za spremljanje kompetenc študentov in diplomantov«. V dopolnjeni vlogi, stran 27, pa FIŠ zapiše: »V okviru tekočega projekta Razvoj sistema kakovosti na FIŠ ... pa bomo v začetku 2014 razvili model spremljanja kompetenc študentov in ustrezna spremljajoča orodja«. Iz zapisanega in priloge 10 namreč spremljanja kompetenc, ki je eden ključnih elementov in osnovni gradnik kakovosti, ni zaznati. Najbližje kar najdemo je merjenje koristnosti posameznih predmetov, vendar to nikakor ne ustreza merjenju kompetenc. FIŠ bo model za spremljanje kompetenc diplomantov šele vzpostavil v letu 2014.

Skupina strokovnjakov je za omenjeni študijski program dne 22. 10. 2013 podala negativno mnenje zaradi naslednjih razlogov:

1. Učni načrti so strokovno pomankljivi in nekonsistenti. Glede na učne načrte dokončanje študija na predlaganem programu sploh ni možno. Prav tako ne preverjanje doseganja predmetno-specifičnih kompetenc.
2. Izvolitev nosilca računalniškega predmeta 'Geografski informacijski sistemi' je neustrezna saj je njegovo izvolitveno področje 'Kartografija'. Torej ni s področja, ki bi ustrezalo vsebini predmeta 'Geografski informacijski sistemi'.
3. Predlagani program se ustrezno ne primerja s tremi sorodnimi tujimi programi iz različnih držav. Predlagan program ni primerljiv s primerjanim programom Univerze na Dunaju. S slednjim je primerljiv morda le v izvedbi enega modula.
4. Vsa soglasja za zunanje visokošolske učitelje niso ustrezna.
5. FIŠ nima lastne knjižnice.

Ad 1 in 2)

Skupina strokovnjakov je skrbno pregledala novo vlogo in ugotavlja, da je FIŠ izboljšal oz. odpravil večino 20-tih pomankljivosti, ki jih je skupina strokovnjakov izpostavila v poročilu na straneh 12-15 z dne 22. 10. 2013. Predvsem nas veseli, da je FIŠ vključil med nosilce predmetov tudi njihova najuspešnejša raziskovalca (po metodologiji ARRS): dr. Riste Škrekovskega in dr. Natašo Pržulj. Na žalost pa ni bila odpravljena naslednja poglobljena neskladnost:

»2) Vsebina predmeta 'Geografski informacijski sistemi' je neustrezna saj vsebuje in obenem podvaja vsebino predmeta 'Uvod v kriptografijo in prostorsko geometrijo'. Naslednja navedena vsebina nikakor ne sodi k vsebini predmeta 'Geografski informacijski sistemi': "Matematični temelji kriptografije: teorija kompleksnosti, osnove teorije števil, problem iskanja razcepa števil, problem generiranja praštevil, diskretni algoritmi v končnih obsegi, naključna in psevdonaključna števila; Uvod v kriptografijo: kriptografske tehnike in protokoli (generiranje in izmenjava ključev, identifikacija, autentifikacija, izmenjava skrivnosti, kriptografska zaščita podatkovnih zbirk), kriptografski algoritmi (DES, RSA algoritem, podpisne sheme, zgoščevalne funkcije, identifikacijske sheme), teoretična varnost teh algoritmov." Nadalje, nosilec tega predmeta ima neustrezno izvolitev saj je izvoljen za neračunalniško predmetno področje 'Kartografija'. Nosilec tega predmeta mora biti izvoljen za predmetno področje računalništvo.«

Vsebina predmeta je ostala nespremenjena čeprav smo FIŠ opozorili na neustreznost vsebine tega predmeta. Nadalje FIŠ meni (odgovor FIŠ na poročilo strokovnjakov), da je nosilec tega predmeta strokovnjak za področje geografskih informacijskih sistemov in kot tak ne potrebuje izvolitve v ustrezno izvolitveno področje. S takšnim razmišljanjem se ne strinjamo in vodi v zaposlovanje strokovnjakov, ki ne bodo imeli niti ustrezne formalne izobrazbe. Skratka, če je nosilec strokovnjak za to področje se naj tudi ustrezno voli v področje 'geografskih informacijskih sistemov' oz. v širše področje 'računalništva in informatike'. Trenutno izvolitveno področje 'kartografija' je po našem mnenju neustrezno. FIŠ v odgovoru na naše poročilo odgovorja, da bodo v primeru ohranitve mnenja nosilca »izvolili za docenta za novo področje, ki bo **skladno** s predmetom GIS«. Naše mnenje je, da bi nosilec tega predmeta moral biti izvoljen v področje, ki je **skladno** s tem predmetom, že pred oddajo vloge.

Čeprav je FIŠ utemeljeval neskladnosti in pomankljivosti učnih načrtov z dolгим postopkom oddajanje vloge in naknadnim usklajevanjem le-teh tudi tokrat ni povsem odpravil. Po pregledu novih učnih načrtov ugotavljamo še naslednje pomankljivosti in nedoslednosti:

1) Pri predmetih 'Statistične metode', 'Geografski informacijski sistemi' in 'Informacijska podpora poslovnih procesov' se študijska literatura v slovenščini in angleščini ne ujema.

2) Pri predmetu 'Odkrivanje znanja v podatkih' je pogoj za opravljanje študijskih obveznosti je se zmeraj problematičen. FIŠ navaja: »Pogoj za vključitev v delo je vpis v 2. letnik študija in poznavanje naslednjih vsebin predmetov:

- Informacijski sistemi,
- Baze podatkov in modeliranje podatkov,
- Statistične metode,
- Uvod v programiranje.«

Kako se bo poznavanje vsebin teh predmetov preverjalo? Ali študent, ki je vpisan v 2. letnik in nima opravljenega izpita (za napredovanje iz 1. v 2. letnik je zahtevano 45 ECTS od 60 ECTS) iz npr. 'Statističnih metod' ne bo mogel obiskovati in opravljati tega predmeta? Skratka, zapisani pogoji odpirajo mnogo nerazjasnenih vprašanj.

3) Pri mnogih predmetih (npr. 'Spletni in mobilni informacijski sistemi') ni jasno zapisan delež ocenjevanja. Opis »Pisni/ustni 50%« je nejasen saj ne pove koliko prinaša pisni oz. ustni del ter ali je možen samo en del (npr. pisni).

4) Pri predmetu 'ePodjetništvo' predlagana obvezna literatura še ni izšla: »Čabraja, Toni, Čabraja, Marko (v pripravi): ePodjetništvo«. Skupini strokovnjakov tako ni omogočen vpogled v predlagano literaturo. Nenazadnje je navajanje literature, ki še ni izšla zelo neobičajno in predvsem neustrezno.

5) Pri predmetu 'Delovna praksa' FIŠ navaja: »12 KT pridobi študent na podlagi pozitivne ocene mentorja v izbrani organizaciji. 6 KT pridobi na podlagi priprave pisanega poročila«. Opis ni dovolj natančen in ni jasno ali lahko študent opravi Delovno prakso s samo 12 KT in nato preostalih 6 KT s kakšnim dodatnim izbirnim predmetom.

6) Pri predmetu 'Diplomska naloga' FIŠ navaja: »Pogoj za vključitev v delo je vpis v 3. letnik študija in opravljene obveznosti pri Raziskovalnem praktikumu.« Zakaj samo opravljene obveznosti pri predmetu 'Raziskovalni praktikum'? To je predmet v zimskem semestru 3. letnika in pred letnim semestrom morda vsi študentje še ne bodo opravili tega izpita. Po drugi strani pa bi lahko zahtevali pred diplomsko nalogo opravljene vse obveznosti in ne samo pri tem predmetu. Skratka, predlagan pogoj ni dobro utemeljen.

7) Pri predmetu 'Aplikativna kriptografija' FIŠ navaja: »Opravljen izpit iz Uvoda v kriptografijo in prostorsko geometrijo«. To je izbirni predmet 2. letnika letnega semestra in zahtevan je predmet iz 2. letnika zimskega semestra. Ni namreč jasno kdaj se bodo študentje odločali o izbirnem predmetu? Ob vpisu v 2. letnik ali po koncu 3. semestra? V prvem primeru še študentje ne bodo vedeli ali bodo opravili zahtevan izpit. V zadnjem primeru pa bo zahtevan predmet možno opraviti samo v prvem roku. Podobni problemi se pojavijo tudi pri drugih predmetih, npr. 'Metode analize omrežij' in 'Razvoj programskih rešitev za mala podjetja'.

9) Pri predmetu 'Metode analize omrežij' je podana samo ena referenca nosilca. Tudi sicer se število referenc nosilcev med učnimi načrti zelo razlikujejo in dajejo napačen vtis, da so nekateri nosilci bolj raziskovalno aktivni. Predlagamo, da se število referenc nosilcev poenoti in omeji npr. na število 5. Popolni znanstveni opus pa je tako in tako dosegljiv preko COBISS in SICRIS sistemov.

10) Pri predmetu 'Menedžment projektov' ni natančno opredeljen način ocenjevanja: »Pisni/ustni izpit; Empirična seminarska naloga s poročili seminarskega dela in eksperimentalnih vaj ter predstavitev naloge«. Manjka natančno predpisano pravilo kolikšen delež prispeva h končni oceni posamezni sklop.

11) Pri predmetu 'Komunikacijski trening' se način ocenjevanja v slovenščini in angleščini razlikuje: »"Pisni/ustni izpit - 30% ocene. Empirična seminarska naloga s poročili seminarskega dela in eksperimentalnih vaj 30% ocene. Predstavitev seminarske naloge 40% ocene. Written/Oral examination - 50% of the final grade. Seminar work or several written assignments - 50% of the final grade. Presentation of a seminar paper - 50% of the final grade.«

12) Pri predmetu 'Osnove dokumentih sistemov' je navajanje literature neustrezno: »Andrej K. in soavtorji: Prenova in informatizacija poslovanja. Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani, 2004.«

13) V mnogih učnih načrtih (npr. 'Poslovanje s paketi z odprto kodo', 'Odkrivanje znanja v podatkih') se navajajo kratice (npr. CMS, FOSS, KDD), ki predhodno niso uvedene in z njimi študentje niso seznanjeni.

14) Pri predmetu 'Poslovna etika' je nekonsistentno zavedena literatura (zapis priimka in imena): » •Jelovac, Dejan (2012): Poslovna etika poznega kapitalizma, Založba Agathos, Ljubljana. •Fisher, C., Lovell, A. (2006). Business Ethics and Values. Essex: Pearson Education.« Pri predmetu 'Ravnanje podjetja z informacijami in znanjem' pa je nekonsistentno zapisan vrstni red imena literature in avtorja: »• Avison, D. E., Fitzgerald, G. (2002): Information Systems Development: Methodologies, Techniques, and Tools, McGraw-Hill Companies; 2nd edition. •Working Knowledge, by Thomas H. Davenport and Laurence Prusak (1998, Harvard Business School Press).«

Še opaznejša je razlika glede stila in številom enot med posameznimi učnimi načrti. Predlagamo, da se zapis poenoti za vse učne načrte. Na primer, pri predmetu 'Vpliv informacijske tehnologije pri e-poslovanju' je podana samo ena temeljna literatura. Med tem ko se pri predmetu 'ePodjetništvo' navaja kar 13 enot temeljne literature.

15) Pri predmetu 'Poslovna etika' se naslednja opisa v slovenščini in angleščini ne ujemata: »•Pisni/ustni izpit •Seminarska naloga in zagovor « in »•oral exam • seminar work"

16) Pri predmetu 'ePravo' je opravljena seminarska naloga samo pogoj k pristopu k izpitu in ne prispeva ustreznega deleža h končni oceni. Slednje ni v duhu bolonjske reforme, kjer vsaka opravljena aktivnost prinaša določen delež h končni oceni. Pri vseh ostalih predmetih (npr. 'Raziskovalni praktikum', 'Razvoj uporabniških vmesnikov') se seminarska naloga pravilno upošteva in prinaša določen delež h končni oceni.

17) Pri predmetu 'Poslovanje s paketi z odprto kodo' je sicer sedaj navedena temeljna literatura. Vendar so podatki o literaturi podajajo zelo površno, brez letnic in založnika. FIS navaja naslednjo literaturo:

»

- Jesús M. González-Barahona, Joaquín Seoane Pascual, Gregorio Robles: Introduction to Free Software
- Joaquín López Sánchez-Montañés, Sofia Belles Ramos, Roger Baig Viñas, Francesc Aulí Llinàs: GNU/Linux Basic
- Karl Fogel: Producing Open Source Software: How to Run a Successful Free Software Project
- Lawrence Lessing: Free culture, The Nature and Future of Creativity
- Andrew M. St. Laurent: Understanding Open Source and Free Software Licensing, O'Reilly Media

«

Podobno velja tudi za predmet 'Spletni in mobilni informacijski sistemi', kjer FIS navaja naslednjo literaturo:

»

- Pernici, B. (2010): Mobile Information Systems, Infrastructure and Design for Adaptivity and Flexibility, Springer.
- John Rhoton: Cloud Computing Architected: Solution Design Handbook
- Douglas K. Barry: Web Services, Service-Oriented Architectures, and Cloud Computing, Second Edition: The Savvy Manager's Guide
- David Taniar: Web Information Systems

«

18) Učnih načrti so ogledalo študijskega programa in zato ni dobro, da se v njem pojavljajo številne tipkarske napake (npr. manjkajoča ločila, izpuščanje šumnikov). Na tem mestu

navajamo samo dve: »Razvoj veščin in spretnosti pri uporabi znanja na področju družbenih ved s pomočjo reševanja teoretičnih ali empiričnih problemov.«, kjer vsi šumniki niso zapisani, in »Kultura upravljanja s človeškimi viri: strategije in načini pridobivanja kadrov«, kjer manjka ločilo za konec stavka.

Zgoraj omenjene pomankljivosti (1-18) se da zlahka odpraviti s skrbnim branjem. Iz povedanega sledi, da je FIŠ:

- prvi razlog v večini odpravljen, kljub temu pa je treba učne načrte pred morebitno podelitvijo akreditacije še popraviti in dopolniti.
- drugi razlog **ni** odpravljen.

Ad 3)

FIŠ presoja študijski program »Računalništvo in spletne tehnologije (VS)« sedaj primerja z naslednjimi študijskimi programi:

- Spletne tehnologije (Web technologies), Šola za računalništvo in matematične vede (School of Computing & Mathematical Science), Univerza v Greenwichu (Greenwich University) (London, Velika Britanija)
(<http://www.cms.gre.ac.uk/undergraduate/wt.asp>);
- Računalništvo (Computer Science), Oddelek za računalništvo (Department of Computer Science (CS)), Univerza v Aarhusu (Aarhus Universitet)(Aarhus, Danska)
(<http://bachelor.au.dk/en/computer-science/cpage/Introduction/view1/0/Course/index/>);
- Računalništvo (Computer Science), Oddelek za računalništvo in inženirstvo (The Department of Computer Science and Engineering), Univerza v Bologni (Università di Bologna) (Bologna, Italija)
(<http://www.eng.unibo.it/PortaleEn/Academic+programmes/Courses/Schools/Science/FirstCycleDegree/2013/CoursePage20138009.htm?subtabPresentazione=Risultati>).

Medtem ko ustreznost izbire prvo omenjenega študijskega programa (Univerza v Greenwichu) ni bil vprašljiv že pri prvi presoji se ponovno zastavlja vprašanje primernosti primerjave s študijskim programoma iz Univerze v Aarhusu in Univerze v Bologni. Namreč na obeh omenjenih programih si študentje pridobijo temeljna znanja s kompletnega področja računalništva in informatike (in ne samo spletnih tehnologij). Iz istega razloga je bila prejšnja primerjava neustrezna saj smo zapisali: »Vendar pa predlagani program ni primerljiv s primerjanim programom Univerze na Dunaju, kjer ta program deloma ustreza samo enemu ponujenemu modulu«. Presojani program »Računalništvo in spletne tehnologije (VS)« nikakor ne ponuja kompletnih znanj s celotnega področja računalništva in informatike, kar se FIŠ tudi zaveda in sprejema. Presojani program tako ne more biti primerljiv z omenjenima programoma. Naslednja neustreznost primerjave je v tem, da je presojan program visokošolski strokovni program, medtem ko sta omenjena programa univerzitetna programa. Zato predlagamo, da FIŠ naredi ustrezne primerjave z evropskimi visokošolskimi strokovnimi programi.

Iz navedenega sledi da tretji razlog **ni** odpravljen.

Ad 4)

FIŠ je četrti razlog odpravil.

Ad 5)

FIS je od oddaje prvotne vloge ustanovil lastno knjižnico. Vendar na trditev v vlogi za ponovno akreditacijo programa na strani 34 na vprašanji 47 in 48: ali je predvidena obvezna in priporočljiva literatura študentom brezplačno dostopna v knjižnici, FIS odgovarja pritrdilno.

V katalogu knjižnice FIS <http://www.fis.unm.si/si/za-studente/knjiznica/katalogi/katalog-fis/> smo preverili dostopnost temeljne literature za predmet 'Poslovanje s paketi z odprto kodo'. Navedena je naslednja literatura:

»

- Jesús M. González-Barahona, Joaquín Seoane Pascual, Gregorio Robles: Introduction to Free Software
- Joaquín López Sánchez-Montañés, Sofia Belles Ramos, Roger Baig Viñas, Francesc Aulí Llinàs: GNU/Linux Basic
- Karl Fogel: Producing Open Source Software: How to Run a Successful Free Software Project
- Lawrence Lessing: Free culture, The Nature and Future of Creativity
- Andrew M. St. Laurent: Understanding Open Source and Free Software Licensing, O'Reilly Media

«

Nobena izmed zgoraj naštetih temeljnih literatur ni dostopna v knjižnici FIS. Tako, da odgovori FIS na vprašanji 47 in 48 ne držijo.

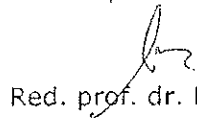
FIS je na formalni ravni peti razlog odpravil.

Zaključek

Skupina strokovnjakov bo za omenjeni študijski program podala pozitivno mnenje ko bodo odpravljene naslednje neskladnosti:

1. Ustrezni učni načrt za predmet 'Geografski informacijski sistemi' ter odpravljene pomankljivosti v učnih načrtih, kot sledi iz tega poročila.
2. Ustrezna izvolitev nosilca računalniškega predmeta 'Geografski informacijski sistemi'.
3. Ustrezna primerjava s sorodnimi tujimi programi iz različnih držav.

Maribor, 27. 2. 2014



Red. prof. dr. Marjan Mernik (v soglasju z vsemi člani skupine strokovnjakov)



NACIONALNA AGENCIJA RS
ZA KAKOVOST V VISOKEM ŠOLSTVU

Nacionalna agencija Republike Slovenije
za kakovost v visokem šolstvu (NAKVIS)
Slovenska 9
1000 Ljubljana

Prejeto		10-06-2014	Priloge
Sign.znak	Številka zadeve:	Vredn.:	
217	6033-153/2012	137	

Zadeva: Dopolnitev poročila za prvo akreditacijo visokošolskega študijskega programa »Računalništvo in spletne tehnologije« Fakultete za informacijske študije po odgovoru vlagatelja na poročilo skupine strokovnjakov z dne 27. 2. 2014

Svet Nakvis-a je na svoji 79. seji z dne 15. 5. 2014 obravnaval vlogo za prvo akreditacijo visokošolskega študijskega programa »Računalništvo in spletne tehnologije« Fakultete za informacijske študije (FIŠ). Predlagatelj, FIŠ, je vlogo za študijski program dopolnil in spremenil v taki meri, da smo bili pozvani k ponovnemu pregledu vloge in presoji, ali so bile neskladnosti, omenjene v poročilu o prvi akreditaciji programa z dne 22. 10. 2013 in v dopolnitvi poročila z dne 27. 2. 2014, odpravljene oz. napačno ocenjene ter se izjasnimo o izpolnjevanju pogojev za prvo akreditacijo študijskega programa.

Pri ocenjevanju kakovosti predlaganega študijskega programa smo se predvsem osredotočili na presojo vsebine in sestave študijskega programa tj. ustreznosti predlaganega predmetnika in učnih načrtov ter na mednarodno primerjavo presojanega študijskega programa. Pri tem smo tudi podali številne predloge za izboljšavo. Predvsem pa dne 27. 2. 2014 podali naslednje razloge za negativno oceno:

1. Neustrezen učni načrt za predmet 'Geografski informacijski sistemi' in pomankljivosti v učnih načrtih.
2. Neustrezna izvolitev nosilca računalniškega predmeta 'Geografski informacijski sistemi'.
3. Neustrezna primerjava s sorodnimi tujimi programi iz različnih držav.

Pri ponovnem, že tretjem, pregledu celotne dokumentacije ugotavljamo, da so bili naši dobronamerni predlogi večinoma upoštevani. FIŠ se je zavedal pomankljivosti v učnih načrtih in jih želel tudi odpraviti. Žal vsi nosilci predmetov verjetno niso bili takšnega mnjenja in vseh pomankljivosti omenjenih v poročilu z dne 27. 2. 2014 še ni odpravljenih. Do zgledno pripravljenih učnih načrtov je tako FIŠ zmanjkalo volje ali organizacijskega znanja. Na tem mestu navajamo po točkah (številčenje je ostalo enako kot dne 17. 2. 2014) neodpravljene pomankljivosti (pomankljivost iz poročila z dne 17. 2. 2014 je zapisana poševno):

3) Pri mnogih predmetih (npr. 'Spletni in mobilni informacijski sistemi') ni jasno zapisan delež ocenjevanja. Opis »Pisni/ustni 50%« je nejasen saj ne pove koliko prinaša pisni oz. ustni del ter ali je možen samo en del (npr. pisni).

Ta pomankljivost je bila za predmet 'Spletni in mobilni informacijski sistemi' odpravljena. Zasledimo pa jo še pri drugih predmetih, npr. 'Applikativna kriptografija'.

5) Pri predmetu 'Delovna praksa' FIŠ navaja: »12 KT pridobi študent na podlagi pozitivne ocene mentorja v izbrani organizaciji. 6 KT pridobi na podlagi priprave pisnega poročila«. Opis ni dovolj natančen in ni jasno ali lahko študent opravi Delovno prakso s samo 12 KT in nato preostalih 6 KT s kakšnim dodatnim izbirnim predmetom.

Ta pomankljivost ni bila odpravljena in nejasnost ostaja. Nadalje, delež ocenjevanja ni opredeljen in zapisan je samo sklic na načine ocenjevanja. To je edini učni načrt, kjer delež

ocenjevaja ni podan. V kolikor bo predlagan program akreditiran predlagamo skupini strokovnjakov, ki bo čez nekaj let pregledovala izvedbo omenjenega programa za ponovno akreditacijo programa posveti posebno pozornost ocenjevanju pri temu predmetu.

7) Pri predmetu 'Aplikativna kriptografija' FIŠ navaja: »Opravljen izpit iz Uvoda v kriptografijo in prostorsko geometrijo«. To je izbirni predmet 2. letnika letnega semestra in zahtevan je predmet iz 2. letnika zimskega semestra. Ni namreč jasno kdaj se bodo študentje odločali o izbirnem predmetu? Ob vpisu v 2. letnik ali po koncu 3. semestra? V prvem primeru še študentje ne bodo vedeli ali bodo opravili zahtevan izpit. V zadnjem primeru pa bo zahtevan predmet možno opraviti samo v prvem roku. Podobni problemi se pojavijo tudi pri drugih predmetih, npr. 'Metode analize omrežij' in 'Razvoj programskih rešitev za mala podjetja'.

Ta pomankljivost je bila odpravljena za predmete 'Metode analize omrežij' in 'Razvoj programskih rešitev za mala podjetja', ne pa tudi za predmeta 'Aplikativna kriptografija' in 'Uvod v kriptografijo in prostorsko geometrijo'. V kolikor bo predlagan program akreditiran predlagamo skupini strokovnjakov, ki bo čez nekaj let pregledovala izvedbo omenjenega programa za ponovno akreditacijo programa posveti posebno pozornost pogojem za vključitev v delo pri teh predmetih.

9) Pri predmetu 'Metode analize omrežij' je podana samo ena referenca nosilca. Tudi sicer se število referenc nosilcev med učnimi načrti zelo razlikujejo in dajejo napačen vtis, da so nekateri nosilci bolj raziskovalno aktivni. Predlagamo, da se število referenc nosilcev poenoti in omeji npr. na število 5. Popolni znanstveni opus pa je tako in tako dosegljiv preko COBISS in SICRIS sistemov.

Ta pomankljivost je bila za predmet 'Metode analize omrežij' odpravljena. Poenotenje na nivoju FIŠ pa ni bila dosežena. Tako nosilci za nekatere predmete (npr. 'Uvod v programiranje', 'Matematične metode I', 'Elektronsko komuniciranje in pismenost', 'Operacijski sistemi', 'Poslovna etika', itd.) navajajo večje število referenc nosilca. Medtem ko nekateri drugi nosilci navajajo število referenc, ki je manjše kot pet (npr. 'Informacijski sistemi', 'Spletno programiranje I', 'Odkrivanje znanja v podatkih'). Še pomembneje pa je, da se za različne predmete istih nosilcev navedejo le tiste reference nosilca, ki se vežejo na vsebino predmeta. Saj se bo le tako že na prvi pogled videlo ali je nosilec kompeteten za ta predmet oz. ali tudi raziskovalno deluje na področju predmeta.

13) V mnogih učnih načrtih (npr. 'Poslovanje s paketi z odprto kodo', 'Odkrivanje znanja v podatkih') se navajajo kratice (npr. CMS, FOSS, KDD), ki predhodno niso uvedene in z njimi študentje niso seznanjeni.

Ta pomankljivost je bila večinoma odpravljena, ne pa povsem. Na primer pri predmetu 'Modeli procesov v organizaciji z UML' še zmeraj najdemo neuvedeno kratico SDLC. Ni pa to edini primer. Nadalje pri tem predmetu v slovenskem opisu vsebine najdemo neprevedene izraze kot so: "Use class diagram" in "Collaboration diagram".

16) Pri predmetu 'ePravo' je opravljena seminarska naloga samo pogoj k pristopu k izpitu in ne prispeva ustreznega deleža h končni oceni. Slednje ni v duhu bolonjske reforme, kjer vsaka opravljena aktivnost prinaša določen delež h končni oceni.

Ta pomankljivost je bila odpravljena pri predmeti 'ePravo'. Zasledimo pa jo še pri drugih predmetih (npr. 'Uvod v programiranje' ne upošteva vaj in seminarske naloge, 'Računalniška omrežja' ne upošteva vaj, 'Metode analize omrežij' ne upošteva vaj).

18) Učnih načrti so ogledalo študijskega programa in zato ni dobro, da se v njem pojavljajo številne tipkarske napake (npr. manjkajoča ločila, izpuščanje šumnikov).

Tudi ta pomankljivost v celoti ni bila odpravljena, saj se ločila še zmeraj velikokrat izpušča ali napačno postavlja. Nekateri primeri:

'Matematične metode I':

Quotient , Leibnitz criteria -> Quotient, Leibnitz criteria

'Računalniška omrežja':

se nauči razmišljati o protokolih na temu primeren način

->

se nauči razmišljati o protokolih na temu primeren način.

'Applikativna kriptografija':

dokaz brez razkritja znanja,... -> dokaz brez razkritja znanja, ...

CRC Press.. -> CRC Press.

'Informacijski sistemi':

prepozna uporabo spletnih tehnologij pri razvoju informacijskega sistema

->

prepozna uporabo spletnih tehnologij pri razvoju informacijskega sistema,

'Odkrivanje znanja v podatkih':

klasifikator, analiza -> klasifikator, analiza

Te pomankljivosti se da zlahka odpraviti s skrbnim branjem in pričakujemo, da jih bo FIŠ tudi odpravil. Pomembno pa je predvsem, da so odpravljene vsi trije razlogi za negativno oceno.

Ad 1)

FIŠ je učni načrt za predmet 'Geografski informacijski sistemi' popravil in odstranil neustrezno vsebino: "Matematični temelji kriptografije: teorija kompleksnosti, osnove teorije števil, problem iskanja razcepa števil, problem generiranja praštevil, diskretni algoritmi v končnih obsegih, naključna in psevdonaključna števila; Uvod v kriptografijo: kriptografske tehnike in protokoli (generiranje in izmenjava ključev, identifikacija, autentifikacija, izmenjava skrivnosti, kriptografska zaščita podatkovnih zbirk), kriptografski algoritmi (DES, RSA algoritem, podpisne sheme, zgoščevalne funkcije, identifikacijske sheme), teoretična varnost teh algoritmov." Učni načrt za predmet 'Geografski informacijski sistemi' je sedaj konsistent in primeren.

FIŠ je prvi razlog odpravil.

Ad 2)

Nosilec računalniškega predmeta 'Geografski Informacijski sistemi' je sedaj doc. dr. Martin Žnidaršič, ki ima ustrezno izvolitev.

FIS je drugi razlog odpravil.

Ad 3)

FIS presoja študijski program »Računalništvo in spletne tehnologije (VS)« sedaj primerja z naslednjimi študijskimi programi:

- Spletne tehnologije (*Web technologies*), Šola za računalništvo in matematične vede (*School of Computing & Mathematical Sciences*), Univerza v Greenwichu (*University of Greenwich*), London, Velika Britanija (<http://www2.gre.ac.uk/study/courses/ug/mmd/q420>);
- Aplikativna informatika - spletne in programske tehnologije (*Angewandte informatik Web- und Softwaretechnologie Bachelor*), Univerza za uporabne znanosti v Flensburgu (*Flensburg University of Applied Sciences*), Flensburg, Nemčija (<http://www.inf.fh-flensburg.de/index.php?page=wst>);
- Informacijske tehnologije in znanost o spletu (*Information Technology and Web Science*), Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, NY, ZDA (<http://www.rpi.edu/dept/IT/>).

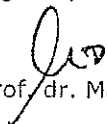
Menimo, da je mednarodna primerljivost omenjenega programa sedaj ustrezno utemeljena. FIS je naredil ustrezno primerjavo z dvema evropskima visokošolskima strokovnima programoma in enim ameriškim.

FIS je tretji razlog odpravil.

Zaključek

Skupina strokovnjakov za omenjeni študijski program podaja pozitivno mnenje, ker so odpravljene vse nepravilnosti, kot sledijo iz poročila z dne 22. 10. 2013 in 27. 2. 2014. Omenjene manjše pomankljivosti v učnih načrtih, kot sledijo iz tega poročila, se da zlahka odpraviti s skrbnim branjem in pričakujemo, da jih bo FIS tudi nemudoma odpravil. Menimo, da so izpolnjeni pogoji za prvo akreditacijo visokošolskega študijskega programa »Računalništvo in spletne tehnologije«.

Birmingham, ZDA, 9. 6. 2014


red. prof. dr. Marjan Mernik (v soglasju z vsemi člani skupine strokovnjakov)