

# POROČILO SKUPINE STROKOVNJAKOV

## Akreditacija študijskega programa



### Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu

### Študijski program druge stopnje Računalništvo in spletne tehnologije

Prof. dr. Marko Robnik-Šikonja  
Prof. dr. Ivo Ipšič  
Katja Hodošček



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

## POROČILO O AKREDITACIJI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

Vlagatelj/i in predlagatelj/i: Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu

Študijski program: **Računalništvo in spletne tehnologije (MAG); magistrski študijski program druge stopnje; redni in izredni študij; izvajanje v Novem mestu**

Skupina strokovnjakov:

predsednik	prof. dr. Marko Robnik-Šikonja, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko
član	prof. dr. Ivo Ipšič, Univerza na Reki, Oddelek za informatiko
članica	Katja Hodošček, študentka

Predstavnik agencije je bil: dr. Matjaž Štuhec

**Datum oddaje poročila agenciji:** 3.4.2019

**Podpis predsednika skupine strokovnjakov:** \_\_\_\_\_

## UVOD

Skupina strokovnjakov je sklep o imenovanju in gradivo za presojo prejela **16. 11. 2018**. Skupina strokovnjakov je vsebinsko uskladila strokovno mnenje in pripravila skupno poročilo o izpolnjevanju meril za akreditacijo študijskega programa, ki ga je posredovala agenciji 9. 2. 2018. Obisk zavoda ni bil potreben. Vlagatelj programa je pripravil odgovor na poročilo, ki ga je skupina prejela 20. 3. 2019. Končno poročilo z upoštevanjem v mnogih točkah dopolnjenega in spremenjenega programa je skupina strokovnjakov izročila agenciji **5. 4. 2019**.

Predstavniki agencije, dr. Matjaž Štuhec, je hitro in učinkovito poskrbel za ustrezna gradiva in komunikacijo, za kar se mu skupina strokovnjakov zahvaljuje.

V nadaljevanju navajamo izpolnjevanje standardov kakovost, ki se nanašajo na prvo akreditacijo študijskega programa, po točkah iz veljavnih Meril za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov.

Spodnja tabela navaja število pri posameznih točkah zapisanih prednosti, priložnosti za izboljšave in večjih pomanjkljivosti. Te številke ne govorijo o kakovosti programa ali o mnenju skupine strokovnjakov o njej.

<b>Prva akreditacija programa</b>			
<b>Področja presoje</b>	Prednost	Priložnosti za izboljšanje	Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti
<b>Sestava in vsebina študijskega programa</b>			
Standard 1	1	1	-
Standard 2	1	1	-
Standard 3	1	1	-
<b>Zasnova izvajanja študijskega programa</b>			
Standard 4	1	1	-
Standard 5	1	1	-
Povzetek	4	3	-

## UGOTOVLJENO DEJANSKO STANJE IN NJEGOVA PRESOJA

### SESTAVA IN VSEBINA ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

#### **1. standard: Študijski program po sestavi in vsebini študentom ponuja celovito znanje ter jim omogoča doseči postavljene cilje in načrtovane kompetence oziroma učne izide.**

Konsistentnost in vsebinska povezanost posameznih predmetov in učnih načrtov ter študijskega programa kot celote:

- a) konsistentnost in vsebinska povezanost posameznih predmetov in učnih načrtov ter študijskega programa kot celote;*
- b) povezanost (skladnost) ciljev, kompetenc oziroma učnih izidov, določenih v učnih načrtih, s cilji in kompetencami študijskega programa in z njegovo vsebino glede na vrsto in stopnjo študija;*
- c) v program integrirane znanstvene, strokovne, raziskovalne oziroma umetniške vsebine;*
- č) vrstni red predmetov oziroma razporejenost predmetov po semestrih in letnikih (horizontalna in vertikalna povezanost) ter njihovo kreditno ovrednotenje.*

Cilj magistrskega študijskega programa »Računalništvo in spletne tehnologije« je izobraziti diplomante s poglobljenimi znanji s področja računalništva in informacijsko-komunikacijskih tehnologij (IKT). Program pokriva razvoj spletnih in mobilnih rešitev, zbirk podatkov, uporabniške izkušnje, strojno učenje ter podporo odločanju in poslovanju. Predlagani program ustreza zastavljenim ciljem in daje solidno celoto.

V prvi inačici poročila ugotovljene pomanjkljivosti in neskladnosti z merili je vlagatelj odpravil; v prvi vrsti velja to za vključitev več in bolj zahtevnih strokovnih, znanstvenih in raziskovalnih vsebin v program. Program zdaj vsebuje dovolj temeljnih vsebin, da je mogoče razumevanje zahtevnejših vsebin. Predlagatelj je izboljšal vertikalno in horizontalno integracijo programa, povezani predmeti med prvo in drugo stopnjo so zdaj dovolj različni, ugotovljena podvajanja vsebin so odpravljena, prav tako so izostreni predpogoji predmetov.

Izboljšana je dokumentacija programa, kar velja za predvidene kompetence, načine vključevanja študentov v projekte, reference fakultete in delovanje spletnih povezav.

#### **Prednosti**

Nov program s področja računalništva in spletnih tehnologij nadgrajuje obstoječ prvostopenjski visokošolski strokovni (VS) program in nudi soliden vpogled v področje informacijsko komunikacijskih tehnologij. Program ima poudarek na podpori odločanju, kar ga razlikuje od sorodnih programov.

#### **Priložnosti za izboljšanje**

Pri izvajanju programa bo izziv časovno uskladiti izvajalce, da bodo predvidene vertikalne in horizontalne povezave dejansko zaživele v praksi in da bodo študenti dobili celovito znanje.

**Neskladnosti** v izboljšani vlogi nismo zaznali.

## **2. standard: Študijski program se po imenu, namenu in vsebini primerno umešča v predvideno področje in disciplino.**

*Povezanost vsebin študijskega programa, njihovo razmerje do uporabnih oziroma temeljnih znanj s področja in discipline ter idejni izbor vsebin, jasno opredeljenih in smiselno povezanih z aktualnim stanjem in razvojnimi trendi v znanosti, stroki oziroma umetnosti.*

Predlagani program »Računalništvo in spletne tehnologije« se po imenu in namenu umešča v področje razvoja spletnih in informacijsko komunikacijskih tehnologij in nadgrajuje istoimenski prvostopenjski VS program prijavitelja. Z naknadno dodanimi vsebinami je ime ustrezno.

Predlagatelj je naknadno dodal več vsebin s področja programskega inženirstva in obdelave besedil, ki so manjkale v prvotni različici. Izboljšal je strukturo in kreditno ovrednotenje programa ter dodal manjkajoče izbirne vsebine.

### **Prednosti**

Program nadgrajuje ponudbo vsebin predlagatelja s tehnološko usmerjenim magistrskim programom.

### **Priložnosti za izboljšanje**

Predlagatelj bo v izvedbi moral poskrbeti, da bodo študenti prvostopenjskega istoimenskega visokošolskega strokovnega programa uspešno prešli na zdaj po vsebini zahtevnejši drugostopenjski program.

**Neskladnosti** nismo zaznali.

### **3. standard: Študijski program je povezan z okoljem, v katerem visokošolski zavod deluje.**

- a) *analize oziroma raziskave potreb zaposlovalnega okolja, trga dela in zaposljivosti diplomantov ali potreb po znanju in ciljev družbe;*
- b) *razmere za praktično izobraževanje študentov.*

Izpolnjevanje standarda ni obvezno za študijske programe tretje stopnje.

Argumentacija novega programa temelji pretežno na dobri zaposljivosti dosedanjih diplomantov prvostopenjskega istoimenskega študijskega programa in na globalnih trendih, ki kažejo na večje pomanjkanje kadrov na področju IKT tehnologij in na podoben trend tudi v prihodnje. Uvajanje novih programov na tem področju je s tega vidika dobrodošlo.

Praktično izobraževanje ni predvideno. Zavod sicer sodeluje s številnimi podjetji in izvaja vrsto projektov, kar je lepa priložnost za vključevanje študentov v ta sodelovanja in njihovo lažjo zaposljivost.

#### **Prednosti**

Predlagani program je s področja, kjer trendi kažejo velike potrebe po kakovostno izobraženi delavni sili. Zavod ima vzpostavljeno sodelovanje s številnimi podjetji, kar povečuje zaposlitvene možnosti študentom. Zavod je v odgovoru na pripombe skupine strokovnjakov pokazal tudi obstoj potreb lokalnih zaposlovalcev.

#### **Priložnosti za izboljšanje**

V izvedbi programa bo potrebno poskrbeti tako za direktno uporabna znanja, ki so neposredno uporabna v industriji, kot tudi za dolgoročnejša znanja, ki bodo zagotavljala vseživljenjsko zaposljivost študentov.

**Neskladnosti** nismo zaznali.

## ZASNOVA IZVAJANJA ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

**4. standard: Zasnova izvajanja študijskega programa ustreza njejovi vsebini, sestavi, vrsti, stopnji in namenu (ciljem), tako da so kakovostno prilagojene in zagotovljene študijske vsebine, izvedbene prakse in viri (kadrovski in materialni).**

- a) *predvideni načini, oblike in potek poučevanja;*
- b) *ustreznost kadrov v skladu s 13. členom meril ter:*
  - *področna primernost izvolitev v naziv visokošolskih učiteljev in sodelavcev;*
  - *izpolnjevanje pogojev za mentorstvo doktorskim študentom in ustreznost mentorjev;*
- c) *materialne razmere, povezane z izvajanjem študijskega programa, v skladu s 15. členom meril.*

Izvajanje predlaganega študijskega programa je predvideno kot redni in izredni študij. Potek poučevanja in predvidene oblike dela s študenti so ustrezno zastavljene. V prenovljeni vlogi predlagatelj pojasni tudi podrobnosti razlik med rednim in izrednim študijem.

Kadrovska struktura je ustrezna, redno je zaposlenih 6 predavateljev, ostali so z zavodom sklenili dodatno ali dopolnilno delovno razmerje oz. sodelujejo pogodbeno. Iz predloženih dokazil je razvidno, da so vsi predavatelji ustrezno habilitirani. Iz predloženih dokazil ter bibliografskih sistemov COBISS in SICRIS je razvidno, da so bili predavatelji v obdobju zadnjih petih let aktivni na področju raziskovalnega dela.

Študijski program se bo v celoti izvajal na sedežu predlagatelja. Zavod razpolaga z ustreznimi materialnimi viri (prostori, računalniki, knjižnica). Glede na predvideno povečanje števila študentov z uvedbo predlaganega študijskega programa bi veljalo v začetku izvajanja preveriti ali viri še zadoščajo in po potrebi zagotoviti dodatne vire. Materialne razmere so sicer v skladu s 15. členom meril in omogočajo ustrezno in nemoteno izvedbo predmetnega študijskega programa.

### **Prednosti**

Stabilna kadrovska zasedba ter ustrezni materialni viri in prostorske razmere.

### **Priložnosti za izboljšanje**

v izvedbi je potencialnim študentom potrebno jasno predstaviti način izvajanja izrednega študija in jih opozoriti na razlike med rednim in izrednim študijem glede oblike in poteka poučevanja.

**Neskladnosti** nismo zaznali.

**5. standard: Pogoji za študij in obvezne sestavine študijskega programa so določeni, pregledni in razumljivi. Omogočajo uveljavljanje pravic in izpolnjevanje obveznosti vseh deležnikov v študijskem procesu.**

- a) *pogoji za vpis v študijski program in napredovanje študentov;*
- b) *merila za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v študijski program;*
- c) *načini ocenjevanja;*
- č) *pogoji za dokončanje študija;*
- d) *pogoji za dokončanje posameznih delov programa, če jih ta vsebuje;*
- e) *strokovni oziroma znanstveni naslov;*
- f) *pogoji za prehode med študijskimi programi.*

*Točka d ne velja za študijske programe tretje stopnje.*

Pogoji za vpis in napredovanje študentov tekom študijskega programa so v vlogi ustrezno opredeljeni.

Nekatere podrobnosti posameznih pravilnikov in postopkov iz prve različice vloge je predlagatelj pojasnil in izboljšal. Postopek priznavanja neformalno pridobljenega znanja in spretnosti je ustrezno urejen.

Načini preverjanja in ocenjevanja znanja so določeni v učnih načrtih predmetov in so primerno urejeni. V izboljšani vlogi so bolj navedene tudi informacije o vrstah izpitov, točkovanju in ocenjevanju. Pogoji za dokončanje študija so ustrezno določeni.

Predviden strokovni naslov je v prenovljeni vlogi ustrezno določen.

Pogoji za prehode med študijskimi programi so skladni s predpisi.

### **Prednosti**

Večinoma jasno zapisani in določeni pogoji za študij in obvezne sestavine študijskega programa.

### **Priložnosti za izboljšanje**

Pogoste spremembe aktov dosedaj niso bile ustrezno predočene študentom, temu je pri prihodnjih spremembah potrebno posvetiti ustrezno pozornost.

**Neskladnosti** nismo zaznali.



## POVZETEK

Predlagani magistrski program »Računalništvo in spletne tehnologije« je solidno sestavljen in zaposlitveno perspektiven. Program nadgrajuje istoimenski prvostopenjski program predlagatelja. Vsebinsko ima program precejšen poudarek na vsebinah s področja odločanja. Zasnova izvajanja je ustrezna za redni in izredni študij. Predlagana kadrovska zasedba je ustrezna. Pogoji za vpis in napredovanje študentov tekom študijskega programa so ustrezno opredeljeni. Skupina strokovnjakov v prenovljeni vlogi ni zaznala večjih pomanjkljivosti ali neskladnosti predlaganega programa.

## SUMMARY

The proposed study programme "Computer and web technologies" is well structured and offers good job opportunities. The program complements the first cycle study programme of the same institution. The emphasis of the programme is on decision support topics. The concept of programme execution is adequate for regular and irregular study. The planned human resources are adequate. Requirements for admission and progression through the programme are clearly stated.

In the updated documentation, the group of experts did not detect any significant shortcomings of the proposed program.

## Prednosti in priložnosti za izboljšanje

Prednosti	Priložnosti za izboljšanje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program iz zaposlitveno perspektivnega področja spletnih in informacijskih tehnologij.</li> <li>• Smiselna nadgradnja obstoječega prvostopenjskega programa.</li> <li>• Poudarek na podpori odločanju program razlikuje od sorodnih programov v Sloveniji.</li> <li>• Stabilna kadrovska zasedba ter ustrezni materialni viri in prostorske razmere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahtevna časovna uskladitev izvajalcev, da bodo predvidene vertikalne in horizontalne povezave zaživele v praksi.</li> <li>• Zahtevnejši drugostopenjski program bi lahko predstavljal težavo študentom prvostopenjskega istoimenskega VS programa.</li> <li>• Izziv lahko predstavlja pravo razmerje med direktno v industriji uporabnimi znanji in dolgoročnejsimi znanji, ki zagotavljajo vseživljenjsko zaposljivost.</li> </ul>