

POROČILO SKUPINE STROKOVNJAKOV

Vzorčna evalvacija študijskega programa



Univerza v Novi Gorici | Foto: CasarsaTinta foto studio

Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko

Študijski program tretje stopnje

Računalništvo in informatika

Prof. dr. Marko Robnik Šikonja
Prof. dr. Marin Golub
Nataša Kolavčič



s.q.a.a
Slovenian Quality Assurance Agency
for Higher Education

POROČILO O VZORČNI EVALVACIJI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

Vlagatelj in predlagatelj: Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko (UMB FER)

Študijski program: Doktorski študijski program 3. stopnje Računalništvo in informatika, izredni študij, Maribor

Skupina strokovnjakov:

predsednik/ca	prof. dr. Marko Robnik Šikonja, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko
član/ica	prof. dr. Marin Golub, University of Zagreb, Faculty of Electrical Engineering and Computing
član/ica	Nataša Kolavčič, študentka

Predstavnica agencije je bila Martina Mravlja.

Datum oddaje akreditacijskega poročila agenciji: 6.5.2022

Podpis predsednika/ce skupine strokovnjakov: _____



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

UVOD

Skupina strokovnjakov je sklep o imenovanju in gradivo za presojo prejela **21. 2. 2022**. Skupina strokovnjakov je vsebinsko uskladila strokovno mnenje in pripravila skupno poročilo o izpolnjevanju meril za akreditacijo študijskega programa.

Obisk zavoda je bil izveden na daljavo, preko Zoom povezave, 4. in 5. 5. 2022. Urnik obiska z udeleženci pogovorov je priložen kot priloga tega poročila. Predstavnica agencije, Martina Mravlja, je poskrbela za ustrezna gradiva in komunikacijo. Za pomoč in nasvete se ji skupina strokovnjakov zahvaljuje.

V poročilu navajamo izpolnjevanje standardov kakovosti, ki se nanašajo na vzorčno evalvacijo 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, delnih izpolnjevanj standardov in neizpolnjevanja standardov

Vzorčna evalvacija študijskega programa (številna tabela)				
Področja presoje	Izpolnjuje standarde kakovosti		Delno izpolnjuje standarde kakovosti	Ne izpolnjuje standardov kakovosti
	Prednosti	Priložnosti za izboljšanje		
Notranje zagotavljanje in izboljševanje kakovosti študijskega programa				
Standard 1	2	1	0	0
Standard 2	1	3	0	0
Spreminjanje in posodabljanje študijskega programa				
Standard 3	1	1	0	0
Izvajanje študijskega programa				
Standard 4	4	4	0	0
Standard 5	2	1	0	0
Odličnost	1			

UGOTOVLJENO DEJANSKO STANJE IN NJEGOVA PRESOJA

NOTRANJE ZAGOTAVLJANJE IN IZBOLJŠEVANJE KAKOVOSTI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

1. standard: Visokošolski zavod evalvira in posodablja vsebino, sestavo in izvajanje študijskega programa.

a) samoevalvacija študijskega programa omogoča njegovo razvijanje in posodabljanje, tako da se ohranja njegova aktualnost ter ustvarja kakovostno izobraževalno okolje:

Vlagatelj redno izvaja samoevalvacijo študijskega programa in ga vključuje v samoevalvacijo zavoda. Kot je razvidno iz nekaj zadnjih samoevalvacijskih poročil programa, je zavod večkrat posodobil študijski program, kar je bilo potrebno zaradi hitrega napredka področja, ki ga pokriva program. Samoevalvacija je primerno strukturirana in vsebuje vse potrebne elemente za razvoj in posodabljanje programa, bi pa v strukturi samoevalvacijskega poročila programa veljalo konkretno navesti sodelujoče deležnike in njihovo število.

b) načini in postopki zbiranja informacij ali predlogov za spreminjanje študijskega programa ter njihovega analiziranja:

Zavod zbira informacije in predloge za spreminjanje programa na ustrezen način, opredeljen v posebnem pravilniku (Procesi notranjega upravljanja in spremljanja kakovosti študijskih programov na Univerzi v Mariboru). Izvedbo programske evalvacije vodi vodja študijskega programa v sodelovanju s prodekanom za izobraževalno dejavnost in matično pedagoško-raziskovalno organizacijsko enoto (internim inštitutom). Glede na majhno število študentov na evalviranem programu je ključna vloga vodje študijskega programa in njegovo neposredna komunikacija s študenti in drugimi deležniki.

c) primernost obveščanja deležnikov o uresničevanju načrtovanih nalog oziroma o izsledkih in ugotovitvah pri samoevalvaciji študijskega programa:

Obveščanje deležnikov je primerno urejeno. Vsa samoevalvacijska poročila so dosegljiva in javno objavljena na spletu. Zaposleni in študenti so nanje opozorjeni preko internih komunikacijskih kanalov, posamezni deli so zanje posebej izpostavljeni.

Izpolnjuje standarde kakovosti

Prednosti:

- Samoevalvacijsko poročilo zavoda je dobro strukturirano.
- Vzpostavljen je učinkovit sistem samoevalvacije, ki zagotavlja spremljanje študijskega programa kljub premajhnemu številu študentov za zanesljivo kvantitativno analizo.

Priložnosti za izboljšanje:

- Za nekatera priporočila v samoevalvacijskih poročilih programa ni razvidno, kako so bila naslovljena.



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

Delno izpolnjuje standarde kakovosti: /

Ne izpolnjuje standardov kakovosti

Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti: /



2. standard: Uresničevanje nalog, načrtovanih na podlagi izsledkov samoevalvacije študijskega programa, je razvidno iz samoevalvacijskih poročil.

Uresničevanje nalog, povezanih s samoevalvacijo študijskega programa, v zadnjih treh letih in:

- **sodelovanje deležnikov pri sprejemanju ukrepov za izboljšave, spremljanju njihovega uresničevanja in nastajanju samoevalvacijskega poročila ter**
- **sklenjenost kroga kakovosti:**

Samoevalvacijska poročila programa vsebujejo minimalno potrebne informacije, ki potrjujejo aktivnosti različnih deležnikov. Poročilo je dopolnjeno z akcijskim načrtom, katerega realizacija se preveri v naslednjem poročilu, kar sklepa krog kakovosti. Iz poročil ni dovolj razvidno, kdo so pobudniki posameznih predlogov in ali se dejansko aktivno zbirajo in upoštevajo mnenja vseh deležnikov. Študenti aktivno sodelujejo pri samoevalvaciji in so zadovoljni s postopkom.

Izpolnjuje standarde kakovosti

Prednosti:

- Samoevalvacija vsebuje akcijski načrt, ki se preveri naslednje leto in tako sklene krog kakovosti.

Priložnosti za izboljšanje:

- Koristno bi bilo zabeležiti predlagatelje posameznih predlogov sprememb in jih obveščati o stanju realizacije.
- Promocijo študija, predvsem v tujini, bi veljalo dvigniti na višjo raven in jo prilagoditi potrebam doktorskega študija. Informacija o dodeljenem sofinanciranju doktorskega študija bi morala biti bodočim študentom na voljo še pred vpisom.
- Predlagamo digitalizacijo vpisa in vseh drugih postopkov, ki se nanašajo na študente.

Delno izpolnjuje standarde kakovosti: /

Ne izpolnjuje standardov kakovosti

Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti: /

SPREMINJANJE IN POSODABLJANJE ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

3. standard: Visokošolski zavod spremlja izvajanje študijskega programa, ga pregleduje in izboljšuje ob upoštevanju razvoja študijskih, znanstvenih, strokovnih, raziskovalnih oziroma umetniških področij in disciplin (razvoja stroke), v katera se primerno umešča, ob evalviranju doseganja postavljenih ciljev, kompetenc oziroma učnih izidov ter potreb po znanju in ciljev družbe – odvisno od vrste in stopnje študijskega programa. Spremembe in posodobitve upoštevajo temeljne cilje programa ter ohranjajo povezanost njegovih vsebin oziroma predmetov.

Ali je ob vsebinskem razvijanju in spreminjanju študijski program še vedno vsebinsko in po sestavi dovršen, ali se ohranja povezanost učnih načrtov in predmetnika s cilji in kompetencami študijskega programa ter ali so vsebine povezane po horizontalni in vertikalni osi; ob upoštevanju 17. člena meril:

Zavod vsakoletno prilagaja študijski program hitro spreminjajoči se znanstveni disciplini, ki jo program pokriva. Prav tako leto preverja izpolnjevanje pogojev za nosilce učnih enot in mentorstvo doktorskim študentom. Kot je razvidno iz samoevalvacijskih poročil in posameznih predmetnikov, je bilo sprememb precej in se študijski program redno prilagaja. Nekateri izbirni predmeti so tekom sprememb pridobili podobne vsebine, kar je povzročilo delno prekrivanje izbirnih predmetov. Koristila bi občasna širša analiza programa in eliminacija prekrivajočih se vsebin.

Izpolnjuje standarde kakovosti

Prednosti:

- Opazili smo več evidentiranih sprememb študijskega programa in posodobljeno vsebino, ki sledi trenutnemu razvoju področja.

Priložnosti za izboljšanje:

- Potreben je občasen širši pregled programa in eliminacija podvojenih vsebin. Opozorimo lahko na delno prekrivajoče se vsebine iz globokega učenja in evlucijskih optimizacijskih tehnik pri več predmetih.

Delno izpolnjuje standarde kakovosti: /

Ne izpolnjuje standardov kakovosti

Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti: /

IZVAJANJE ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

4. standard: Način, oblika in obseg izvajanja študijskega programa ustrezajo njegovi vsebini, sestavi, vrsti in stopnji, tako da so kakovostno prilagojene in zagotovljene študijske vsebine, izvedbene prakse in viri (kadrovski in materialni).

a) načini in oblike poučevanja, njihov razvoj oziroma prilagojenost (vključno z viri):

- različnim skupinam študentov,
- različnim študijskim potrebam in načinom študija (na študenta osredinjen študij in poučevanje),
- potrebam visokošolskih učiteljev in sodelavcev:

Glede na specifičnost doktorskega programa, ki se izvaja z majhnim številom študentov, ki tesno sodelujejo z mentorjem, je pouk osredinjen na študenta, ki si lahko izbere ustrezne vsebine. Celotni skupini vpisanih študentov sta prilagojena dva obvezna predmeta s prenosljivimi znanji in splošnimi znanstvenimi veščinami.

Delodajalci imajo pozitivno mnenje o globini in širini pridobljenega znanja doktorandov in strukturiranem pristopu k reševanju problemov, ki ga daje program.

Opazili smo, da ima vodstvo slab pregled nad aktivnostmi v spletni učilnici.

Analiza dispozicij doktorskih disertacij je pokazala dokaj dolge dispozicije, ki presegajo s pravilnikom določeno maksimalno dolžino. Smiselno je, da so dispozicije kratke in jedrnat.

b) število izvedenih kontaktnih ur, določenih s študijskim programom, ali drugih oblik dela s študenti:

Število izvedenih kontaktnih ur in dela s študenti je primerno za doktorski študij. V okviru drugih oblik dela s študenti predlagamo organizacijo dogodkov, ki bodo bolj povezali študente ter omogočili večjo vključenost študentov, ki niso zaposleni na fakulteti.

c) študijska gradiva in njihova prilagojenost načinom in oblikam poučevanja ter potrebam študentov:

Študijska gradiva so študentom dostopna v različnih elektronskih oblikah, kot je primerno za doktorski študij.

Predlagamo, da se v doktorski študij vključi predavatelje iz tujine in aktivneje spodbuja mednarodne izmenjave študentov in učnega osebja.

č) delo študentov v znanstvenih, strokovnih, raziskovalnih oziroma umetniških projektih ob upoštevanju 33. člena ZViS:

Študenti so na različne načine primerno vključeni v raziskovalno delo in številne projekte predlagatelja.

d) praktično izobraževanje študentov:

Program ne vključuje praktičnega izobraževanja.

e) ustreznost urnikov, števila govornih ur ali dostopnosti visokošolskih učiteljev in sodelavcev študentom:

Urniki so prilagojeni izrednemu načinu izvajanja in je primeren, kar velja tudi za dostopnost visokošolskih učiteljev.

f) ustreznost in usposobljenost kadrov v skladu s 13. členom meril ter zagotavljanje minimalnih raziskovalnih standardov in izpolnjevanje pogojev za mentorstvo za študijske programe tretje stopnje:

Kadri so ustrezno usposobljeni, imajo zahtevane nazive in so v ustreznih delovnih ali pogodbenih razmerjih s predlagateljem. Sodelujoči učitelji izpolnjujejo pogoje za mentorstvo doktorskim študentom, kar se letno preverja. Pogoji so sicer dokaj nizki in bi jih veljalo zaostri, saj jih večina sodelujočih močno presega.

g) materialne razmere, povezane z izvajanjem študijskega programa, v skladu s 15. členom meril:

Materialne razmere za izvajanje študijskega programa so dobre. Ustanova se je hitro in ustrezno odzvala na nove razmere, ki so nastale z epidemijo COVID-19. Razvidna je dobra podpora strokovnih služb fakultete študentom in doktorandom študijskega programa.

Izpolnjuje standarde kakovosti

Prednosti:

- Pohvalimo lahko natečaj za najboljše raziskovalne dosežke študentov za posamezno študijsko leto.
- Pohvalimo lahko že nekaj let naraščajoče število pridobljenih projektov.
- Pohvalimo lahko odlično sodelovanje z gospodarstvom in njegovo vključevanje v zasnovano in izvedbo programa.
- Zagotovljena je kakovostna podpora strokovnih služb študijskemu programu, študentom in doktorandom.

Priložnosti za izboljšanje:

- Pogoji za mentorstvo študentom na doktorskih programih UMB FERi so dokaj nizki in bi jih veljalo zaostri, saj jih večina sodelujočih močno presega.
- Predlagamo organizacijo dogodkov, ki bodo bolj integrirali na fakulteti nezaposlene študente.
- Predlagamo, da se spletna učilnica v skladu s smernicami odprtega izobraževanja odpre in so vsebine vidne tako študentom kot drugim učiteljem.
- V duhu odprte znanosti predlagamo, da se sistematično spodbuja objavljanje izvirne kode pod odprtokodnimi licencami in predobjav člankov na odprtih repozitorijih, kot sta ArXiv in Zenodo.

Delno izpolnjuje standarde kakovosti: /

Ne izpolnjuje standardov kakovosti

Veče pomanjkljivosti oz. neskladnosti: /

5. standard: Zagotovljeno je varovanje pravic deležnikov v študijskem procesu.

a) ali je vsem študentom ob rednem izpolnjevanju obveznosti, določenih s študijskim programom, omogočeno nemoteno napredovanje in dokončanje študija:

Študentom je omogočeno napredovanje in dokončanje študija ob izpolnjevanju študijskih obveznosti programa. Ustrezno je poskrbljeno za študente invalide in za zbiranje sledi morebitnih diskriminacij.

b) ali je vsem visokošolskim učiteljem in sodelavcem zagotovljeno spoštovanje njihove avtonomije pri poučevanju in raziskovanju ter pomoč in svetovanje pri razvijanju karijerne poti:

Zaposleni imajo na voljo več možnosti za usposabljanje in razvoj karijerne poti. Izvajajo se letni razgovori neposredno nadrejenih z zaposlenimi, kar je v raziskovalnih okoljih sicer običajna delovna praksa, zato bi jo veljalo dopolniti tudi z razgovori s prvim višjim nadrejenim.

c) obveščenost deležnikov v skladu s 7. standardom 12. člena meril:

Predlagatelj ima za obveščanje deležnikov razvite številne mehanizme, ki omogočajo dostopnost do zadovoljive količine informacij. Študenti so kljub temu dokaj slabo zavedajo možnosti za zaščito svojih pravic, kar bi veljalo izboljšati.

Izpolnjuje standarde kakovosti

Prednosti:

- Na voljo je več vrst izobraževanj za različne skupine zaposlenih.
- Na voljo so številni kanali informiranja za študente in zaposlene.

Priložnosti za izboljšanje:

- Veljalo bi izboljšati ozaveščenost študentov o možnostih za zaščito svojih pravic.

Delno izpolnjuje standarde kakovosti: /

Ne izpolnjuje standardov kakovosti

Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti: /

POVZETEK

Presojani doktorski program je kakovostno zasnovan in izvajan. Zavod ima uvedene primerne mehanizme za spremljanje njegove kakovosti in njegovo posodabljanje. Zanka kakovosti je zaključena. Iz samoevalvacijskih poročil je razvidno sprotno spremljanje kakovosti in več posodobitev programa. Izvajanje programa je prilagojeno njegovi stopnji in izrednemu študiju. Kadri so ustrezno usposobljeni, materialne razmere za študij so dobre. Zagotovljeno je varovanje pravic deležnikov v študijskem procesu, ki imajo ustrezno podporo za razvoj svojih kompetenc in kariere. Študenti, alumni in delodajalci so zadovoljni s strukturo in izvedbo programa.

SUMMARY

The evaluated doctoral programme is well-designed and implemented. The quality loop is closed. The self-evaluation reports show continuous quality monitoring and several updates of the programme. The implementation of the programme is adapted to its level and type. The staff is adequately trained and the material conditions for the study are good. The rights of stakeholders in the study process are protected. Different stakeholders are well-supported in the development of their competences and careers. Students, alumni and employers are satisfied with the structure and implementation of the program.

Izpolnjevanje standardov kakovosti

Izpolnjuje standarde kakovosti

- Samoevalvacijsko poročilo zavoda je dobro strukturirano.
- Vzpostavljen je učinkovit sistem samoevalvacije, ki zagotavlja spremljanje študijskega programa kljub premajhnemu številu študentov za zanesljivo kvantitativno analizo.
- Samoevalvacija vsebuje akcijski načrt, ki se preveri naslednje leto in tako sklene krog kakovosti.
- Opazili smo več evidentiranih sprememb študijskega programa in posodobljeno vsebino, ki sledi trenutnemu razvoju področja.
- Pohvalimo lahko natečaj za najboljše raziskovalne dosežke študentov za posamezno študijsko leto.
- Pohvalimo lahko že nekaj let naraščajoče število pridobljenih projektov.
- Pohvalimo lahko odlično sodelovanje z gospodarstvom in njegovo vključevanje v zasnovano in izvedbo programa.
- Zagotovljena je kakovostna podpora strokovnih služb študijskemu programu, študentom in doktorandom.
- Na voljo je več vrst izobraževanj za različne skupine zaposlenih.
- Na voljo so številni kanali informiranja za študente in zaposlene.

Delno izpolnjuje standarde kakovosti

/

Ne izpolnjuje standardov kakovosti

/

Odličnost

Izpostavljamo natečaj za najboljše raziskovalne dosežke študentov za posamezno študijsko leto. Menimo, da bi podoben mehanizem lahko bil zgled tudi drugim zavodom ali pa bi ga veljalo uvesti na nacionalno raven.