

IZVEŠTAJ RECENZENTA

I OCENA USLOVA

STEPEN OBRAZOVANJA

Na osnovu analize priložene konkursne dokumentacije, mogu da konstatujem da je kandidatkinja **Prof.dr Ivana Ognjanović** ispunila sve formalne uslove iz člana 73. Zakona o visokom obrazovanju Republike Crne Gore, uključujući i uslove iz Pravilnika o uslovima, kriterijumima i postupku za izbor u akademska zvanja na Fakultetu za Informacione sisteme i tehnologije, Univerziteta Donja Gorica, od 08.12.2022. godine.

Doktorske studije u oblasti softverskog inženjerstva na Fakultetu organizacionih nauka, Univerziteta u Beogradu, Prof.dr Ivana Ognjanović je završila u periodu od 2009. do 2013.godine.

U zvanje Vanrednog profesora za oblast *Savremene tehnologije*, birana je u junu 2019.godine na Fakultetu za informacione sisteme i tehnologije, Univerziteta Donja Gorica.

Radno je angažovana na Fakultetu za Informacione sisteme i tehnologije, Univerziteta Donja Gorica, od 2021. godine.

Na Univerzitetu Donja Gorica, izvodi nastavu na osnovnim, magistarskim i doktorskim studijama na sljedećim fakultetima: Fakultetu za informacione sisteme i tehnologije, Fakultetu Primijenjene nauke (Primijenjena psihologija, Matematika), Fakultetu za prehrambene tehnologije, bezbjednost hrane i ekologiju.

Višegodišnji je član Evropskog udruženja za medicinsku informatiku (engl. *European Federation for Medical Informatics- EFMI*), u kojem je u dva mandata bila i članica Upravnog odbora, članica Skupštine kao i liderka yEFMI (Young EFMI).

Takođe, od 2014.godine je članica *Centra mladih naučnika i umjetnika Crnogorske Akademije Nauka i Umjetnosti*, a u periodu 2021-2023 bila je Predsjednica Centra, dok je u period 2019-2021 obavljala funkciju Sekretara Centra. Trenutno je Nacionalna kontakt osoba za program Marie-Curie u okviru Horizon Europe programa.

NAUČNO-ISTRAŽIVAČKA I STRUČNA DJELATNOST

Prof.dr Ivana Ognjanović je dostavila sve naučne radove objavljene u periodu od posljednjeg izbora, sistematizovala ih u skladu sa Mjerilima za izbor u akademska u naučna zvanja, i u skladu sa propisima pripremila predlog bodovanja priloženih radova.

Na osnovu dostavljenog materijala, jasno se ogleda njena osposobljenost za naučno-istraživački rad, a njeno iskustvo u realizaciji naučnih projekata značajno su doprinijeli da naučna kreativnost kandidatkinje u oblasti Savremenih tehnologija po kvalitetu, aktuelnosti i obimu postane prepoznatljiva na međunarodnom nivou.

Svoj naučno-istraživački rad Prof.dr Ivana Ognjanović usmjerila je na dvije veoma značajne oblasti: Medicinska informatika i Digitalizacija.

U periodu od posljednjeg izbora, kandidatkinja je objavila:

- 4 naučna rada koji su objavljeni u uglednim međunarodnim časopisima:

- Rad: " *A Longitudinal Study on the Adoption of Cloud Computing in Micro, Small, and Medium Enterprises in Montenegro*", objavljen 2024.godine u časopisu *Applied Sciences* koji se nalazi na Thomson-ovoj listi SCI časopisa, rangiranje: Q1. U radu se izučava problem primjene *cloud* računarstva od strane mikro, malih i srednjih kompanija, sa posebnom studijom nad kompanijama u Crnoj Gori. Za potrebe istraživanja je kreiran inovativni metodološki okvir koji obuhvata longitudinalnu studiju sa ponovljenim kvantitativnim mjerama i polustrukturirani intervju dizajniran da razumije uzročne faktore i obogati studiju nalazima zasnovanim na dokazima, što je osnova za sprovedenu sveobuhvatnu kvalitativnu i kvantitativnu studiju.
- Rad: " *Human-Centric Digitization in Montenegro: Progress through 17 Years of National Independence and Future Trends*", objavljen 2024.godine u časopisu *Electronics*, koji se nalazi na Thomson-ovoj listi SCI časopisa, rangiranje: Q2. U ovom radu je analiziran problem digitalizacije u svim relevantnim sektorima, uključujući zdravstvo, obrazovanje, telekomunikacije i internet, lični i javni prevoz, turizam, poljoprivredu, energetiku i održivost i javnu upravu. Problem je analiziran sa nekoliko specifičnih aspekata koji predstavljaju poseban doprinos rada, kao što su: ljudska priroda digitalizacije, kao i povezani budući trendovi; potencijalni nedostaci povezani sa nacionalnim strategijama, i ulogom korisnika u digitalnoj javnoj upravi, isl.
- Rad: " *Progress Achieved, Landmarks, and Future Concerns in Biomedical and Health Informatics*" objavljen 2024.godine u časopisu *Healthcare*, koji se nalazi na Thomson-ovoj listi SCI časopisa, rangiranje: Q2. U ovom radu je opisan problem analize razvoja oblasti biomedicinske i zdravstvene informatike u posljednjih 50 godina, što je od posebnog značaja zbog rapidnog razvoja ove discipline u periodu COVID pandemije. Rad je metodološki zasnovan na pažljivo primijenjenom *mixed-method* pristupu kroz inovativno dizajnirani peto-stepeni proces, i rezultate predstavlja kroz prizmu ostvarenih rezultata, orijentira za dalji razvoj i identifikovanih izazova.
- Rad: " *The Present and Future of a Digital Montenegro: Analysis of C-ITS, Agriculture, and Healthcare*" objavljen 2023.godine u časopisu *Eng* koji se nalazi u međunarodnim bazama časopisa Scopus, EBSCO i Thomson Web of Science – ESCI. U radu je analiziran proces digitalizacije u oblastima kooperativnih inteligentnih transportnih sistema (C-ITS), poljoprivrede i zdravstva u Crnoj Gori. Rad uzima u obzir specifične karakteristike sistema i analizira implikacije u vezi sa primjenom najsavremenijih tehnologija u istraživanim oblastima.

Iz spiska priloženih radova kandidatkinje, kao značajan doprinos naučno-istraživačkom radu izdvojila bih i 4 poglavlja (od ukupno navedenih 18) u naučnim monografijama izdatim od strane renomiranih međunarodnih izdavača.

- Poglavlje „*Healthcare data analytics*“, u naučnoj monografiji *Health Information Management: Empowering Public Health*, objavljene od strane IOS Press (pp. 122-135). U poglavlju se analiziraju koncepti primjene analitika nad zdravstvenim podacima u cilju identifikacije obrazaca u različitim medicinskim scenarijima. Kao krajnji cilj su analizirani različiti alati za vizuelizaciju u cilju podrške praktičarima u njezi pacijenata, poboljšanje efikasnosti i kvaliteta usluga i postojećih procedura.

- Poglavlje „*Artificial intelligence in healthcare*“, u naučnoj monografiji: *Empowering Public Health*, objavljene od strane IOS Press (pp. 189-205). U poglavlju se analizira primjena koncepata vještačke inteligencije u širokoj oblasti medicine, u cilju podrške odlučivanju, optimizacije poslovnih procesa, povećanja kvaliteta, praćenja i isporuke personalizovanih planova liječenja i mnogih drugih oblasti primjene, sve kroz obezbjeđivanje zaštite i integriteta podataka, kao i smanjenja medicinskog otpada.
 - Poglavlje „*Discovering Healthcare Data Patterns by Artificial Intelligence Methods*“, u naučnoj monografiji: *Intelligent Systems for Sustainable Person-Centered Healthcare*, objavljene od strane Springer International Publishing (pp. 185-210). U poglavlju se analizira potencijal primjene metoda vještačke inteligencije za poboljšanje efikasnosti zdravstvene zaštite i korišćenje prikupljenih informacija za poboljšanje metoda liječenja za pacijente sa moždanim udarima.
 - Poglavlje „*Securing Public Safety Mission-Critical 5G Communications of Smart Cities*“, u naučnoj monografiji: *Internet of Everything for Smart City and Smart Healthcare Applications*, objavljene od strane Cham: Springer Nature Switzerland (pp. 61-74). U poglavlju se analiziraju bezbjednosno kritične mreže i njihova vitalna ulogu u kvalitetu života korisnika u pametnim gradovima. Od 5G mreža se očekuje da se bave dijeljenjem podataka i obradom sistema koji su odgovorni za javnu i nacionalnu bezbjednost, kroz primenjenu hibridne arhitekture, čime će obezbjeđuje poverljivost, integritet i dostupnost kritičnih aplikacija i osjetljivih informacija. Poglavlje posebno analizira uticaj na 5G aplikacije kao što je Internet stvari (IoT) i primjenu u zdravstvenoj industriji.
 - Za naučno-istraživački rad kandidatkinje veoma je značajna uspješna realizacija međunarodnih projekata iz oblasti Medicinske informatike, kao i digitalnih inovacija u širem kontekstu. Učešćem, rukovođenjem i uspješnom realizacijom projekata kandidatkinja je stekla neophodna praktična znanja i imala priliku da svoje teoretske pretpostavke i praktično pokaže. Sljedeći međunarodni projekti su imali veliki značaj za naučno-istraživački rad kandidatkinje (od ukupno 15 u kojim je učestovala):
 - Digital Entrepreneurial Nest and Industry 4.0 in Montenegro (DigNest)
 - Overcoming Digital Divide in Europe and Southeast Asia- ODDEA
 - Enhancement of study programs in Public Health Law, Health Management, Health Economics and Health Informatics in Montenegro (PH-ELIM)
 - CA Cost Action 15222-European Network for cost containment and improved quality of health care'
- kao i sljedeći nacionalni projekti:
- AI Enhanced Person-Centred Care in Neurosurgery
 - Ispitivanje dijagnostičkog potencijala multimodalnih biomarkera za detekciju kolorektalnog karcinoma
- U periodu od poslednjeg izbora u zvanje Prof.dr Ivana Ognjanović je objavila 8 radova na međunarodnim konferencijama.
 - Posebno se ističe potvrda stručne djelatnosti kandidatkinje kroz članstvo u stručnoj organizaciji na evropskom nivou *European Federation for Medical Informatics*, osnovanoj 1976, u kojoj je obavljala sljedeće pozicije:

- Član Upravnog odbora (period: Novembar 2020 Avgust 2024)
- Član Skupštine EFMI (period: Jul 2020-Maj 2024)
- Predsjednik radne grupe yEFMI (period: Jul 2020 Maj 2024)
- Svoju stručnost potvrdila je i kao članica uređivačkog odbora 3 monografije međunarodnog značaja, i kao recenzent 9 naučnih radova, za časopise koji se nalaze na Thompson-ovoj SCI listi i konferencije od međunarodnog značaja.

PEDAGOŠKA DJELATNOST

Prof.dr Ivana Ognjanović je angažovan u procesu izvođenju nastave na tri fakuleta Univerziteta Donja Gorica (Fakultet za informacione sisteme i tehnologije, Fakultetu Primijenjene nauke (Primijenjena psihologija, Matematika), Fakultetu za prehrambene tehnologije, bezbjednost hrane i ekologiju), na osnovnim, magistarskim i doktorskim studijama. U nastavi koristi referentne inostrane udžbenike, čime studentima omogućava sticanje aktuelnog znanja i vještina u oblasti Savremenih tehnologija.

Posebno bih istakla značaj projekata Erasmus+ kreditne mobilnosti nastavnog osoblja i studenata sa evropskim univerzitetima Politehnica University Timisoara (Rumunija), University of Debrecen (Mađarska), Budapest University of Technology and Informatics (Mađarska), u kojima je kandidatkinja dala veliki doprinos u pripremi i rukovođenju realizacije projekta, a koji je omogućio razmjenu iskustava i praksi u nastavi između navedenih univerziteta i Univerziteta Donja Gorica.

U periodu od poslednjeg izbora u zvanje, pod mentorskim vođstvom Prof.dr Ivane Ognjanović 3 studenta su uspješno magistrirala, 1 student je uspješno uradio svoj specijalistički rad, a 19 studenata su uspješno uradila svoj diplomski rad.

Kvalitet pedagoškog rada kandidatkinje potvrđen je visokim ocjenama nastavnonaučnih vijeća fakulteta Univerziteta Donja Gorica.

Kandidatkinja poseduje velika teorijska i praktična znanja iz oblasti Medicinske informatike (kao posebne oblasti primjene Savremenih tehnologija), a njeno iskustvo i ekspertiza značajno doprinose kvalitetu njenog pedagoškog i stručnog rada. Njen rad je doprinio i afirmaciji Univerziteta Donja Gorica i Crne Gore na međunarodnom nivou.

II VERIFIKACIJA BODOVANJA

ZBIRNI PREGLED UKUPNOG BROJA REFERENCI PO OBLASTIMA DJELATNOSTI I BODOVA

R.br.	VRSTA DELATNOSTI	Broj referenci	BROJ BODOVA
1.	NAUČNO-ISTRAŽIVAČKA I STRUČNA DJELATNOST	60	116.84
3.	PEDAGOŠKA DELATNOST	24	21.5
UKUPNO			138.34

III MIŠLJENJE ZA IZBOR U ZVANJE

Sve naučne reference objavljene u periodu od poslednjeg izbora, sistematizane su u skladu sa Pravilnikom o uslovima, kriterijumima i postupku za izbor u akademska zvanja na Univerzitetu Donja Gorica i jasno pokazuju da je kandidatkinja Prof.dr Ivana Ognjanović imala veoma uspješan naučno-istraživački, pedagoški i stručni rad.

Sagledavanjem svih činjenica, smatram da **Prof. dr Ivana Ognjanović, ispunjava sve predviđene uslove za izbor u zvanje Redovnog profesora iz oblasti Savremenih tehnologija**, predviđene Zakonom o visokom obrazovanju Republike Crne Gore i Pravilnikom o uslovima, kriterijumima i postupku za izbor u akademska zvanja na Fakultetu za Informacione sisteme i tehnologije, Univerziteta Donja Gorica

Postignuti rezultati u naučnom, pedagoškom i stručnom radu, omogućavaju mi, da sa velikim zadovoljstvom predložim Naučno-nastavničkom veću Fakulteta za informacione sisteme i tehnologije Univerziteta Donja Gorica da u skladu sa raspisanim konkursom, **izabere Prof. Ivanu Ognjanović** u akademsko zvanje **Redovni profesor** iz oblasti **Savremenih tehnologija**.

Mjesto i datum:

Čačak, 30.01.2025.

RECENZENT:
Prof.dr Danijela Milošević

