

## NAUČNO ISTRAŽIVAČKI RAD

Naučno istraživački rad prof. dr. Vanje Vukoslavčević se odnosi na na oblast Numeričke analize u ispitivanju stabilnosti i rješavanju diferencnih šema. Kandidatkinja je objavila jedan rada u časopisu sa SCI liste, dva rada u međunarodnim časopisima koji imaju redovnu međunarodnu distribuciju i tri rada u okviru međunarodnih kongresa.

Daću prikaz jednog rada u kojima se koriste elementi numeričke analize.

U radu

*V. Vukoslavcevic, Some necessary and sufficient conditions for stability of three-layer difference schemes, Filomat Vol 32, No 2 (2018) ISSN:0354-5180*

autorka ispituje konvergenciju i stabilnost troslojne diferencne šeme opšteg oblika. Dobijeni su dovoljni uslovi stabilnosti, koje testira na konkretnim primjerima numeričkog rješavanja običnih i parcijalnih diferencijalnih jednačina u singularno perturbovanim problemima.

## PEDAGOŠKA OSPOSOBLJENOST

Prof. dr. Vanja Vukoslavčević ima bogato pedagoško iskustvo stečeno radom u nastavi na Prirodno matematičkom fakultetu. Iz priložene dokumentacije se vidi da je Vijeće matičnog fakulteta maksimalnom ocjenom vrednovalo njen pedagoški rad. Bogata pedagoška aktivnost prof. dr. Vanje Vukoslavčević obuhvata: koautorstvo dva didaktička kompleta za učenike osnovnih škola i dvije zbirke zadatka za učenike srednjih škola, korišćenje inostranih udžbenika i učešće u dva mentorstva u izradi magistarskih radova.

## STRUČNA DJELATNOST

Stručna aktivnost prof. dr. Vanje Vukoslavčević obuhvata veći broj recenzija zbirki i udžbenika za srednju školu, organizaciju seminara za učitelje širom Crne Gore i projekte u okviru matematičke škole Piramida.

## II VERIFIKACIJA BODOVANJA

### ZBIRNI PREGLED UKUPNOG BROJA REFERENCI PO OBLASTIMA DJELATNOSTI I BODOVA

DJELATNOST	Broj radova			Broj bodova		
	Prije izbora	Poslije izbora	Ukupno	Prije izbora	Poslije izbora	Ukupno
1. NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD	12	6	18	37,5	20	57,5
3. PEDAGOŠKI RAD	10	13	23	10	16	26
4. STRUČNI RAD	7,5	20	27,5	7,5	20	27,5
UKUPNO	29,5	39	68,5	55	56	111

## III MIŠLJENJE ZA IZBOR U ZVANJE

Prof. dr. Vanja Vukoslavčević ima bogatu pedagošku i stručnu biografiju. Cijenim njene aktivnosti koje obuhvataju popularizaciju matematike u Crnoj Gori na preduniverzitetskom nivou obrazovanja. Vjerujem da je zbog duže bolesti bila spriječena u ozbiljnijem naučno istraživačkom radu.

## KLASIFIKACIONA BIBLIOGRAFIJA

### KVANTITATIVNA OCJENA REFERENCI DO POSLEDNJEG IZBORA

(bilten br. 300 od 08. marta 2013.)

1. NAUČNOISTRAŽIVAČKA DJELATNOST						UKUPNI BROJ BODOVA
1.1. Monografije	1.1.1.	1.1.2.	1.1.3.	1.1.4.	1.1.5.	
Broj referenci*broj bodova					(1*3,5)	
1.2. Radovi objavljeni u časopisima	1.2.1.	1.2.2.	1.2.3.	1.2.4.		14
Broj referenci*broj bodova		(6*4)	(2*0,75+1*1,5)	(2*0,5)		
1.3. Radovi na kongresima, simpozijumima, seminarima		1.3.1	1.3.2	1.3.3		4

Predlažem Senatu Univerziteta Crne Gore da prof. dr. Vanju Vukoslavčević **izabere u akademsko zvanje vanrednog profesora** za oblasti Numerička analiza na Prirodno matematičkom fakultetu i Matematika na nematematičnim fakultetima Univerziteta Crne Gore.

## RECENZENTKINJA

Prof. dr. Biljana Stamatović  
Univerzitet Donja Gorica

## REFERAT

Za izbor u akademsko zvanje za oblast: oblasti **Kvantitativna i Informatička ekonomija**, odnosno za predmete: *Finansijska i aktuarska matematika, Statistika u turizmu, Softversko modeliranje u ekonomiji i Matematika za biznis* na Ekonomskom fakultetu.

Konkurs je objavljen u dnevnom listu "Dnevne novine" od 09.07.2018. godine. Na raspisani Konkurs javio se kandidat **DR SAŠA VUJOŠEVIĆ**.

## BIOGRAFIJA

Rođen sam 20.03.1967. godine u Beogradu. Osnovnu i srednju školu završio sam u Podgorici. Diplomirao sam na Prirodno-matematičkom fakultetu u Podgorici, na odsjeku za Matematiku 1993. godine sa prosjekom 9,47. Postdiplomske studije sam završio na Matematičkom fakultetu u Beogradu sa prosjekom 9,83, gdje sam, 2000. godine, odbranio magistarski rad „Računarsko prepoznavanje srpske ćirilice“.

Doktorsku disertaciju pod nazivom „Sigurnost elektronskih transakcija u elektronskom bankarstvu“ odbranio sam na Ekonomskom fakultetu u Podgorici, 8. decembra 2010. godine.

## PODACI O RADNIM MJESTIMA I IZBORIMA U ZVANJE

Nakon diplomiranja zasnovao sam radni odnos na Ekonomskom fakultetu u Podgorici kao asistent pripravnika na predmetu Matematika. Godine 2000. izabran sam za asistenta na Ekonomskom fakultetu u Podgorici, gdje sam izvodio vježbe na predmetima Matematika, Finansijska matematika i Softverski alati, kao i Matematika za biznis na primijenjenim studijama menadžmenta.

U u zvanje docenta izabran sam 13.06.2013 na predmetima Finansijska matematika, Softverski alati, Tehnologija i inovacije na Ekonomskom fakultetu, kao i na Poslovnoj statistici na Fakultetu za turizam i hotelijerstvo u Kotoru. Osim toga izvodio sam predavanja na predmetu Matematika, Matematika za biznis i Elektronsko poslovanje (jedan dio). Na postdiplomskim studijama, na smjeru Kvantitativna ekonomija izvodio sam predavanja na premetu Prognoziranje ekonomskih procesa, a na smjeru Aktuarstvo izvodio sam dio predavanja na premetima Finansijska matematika na finansijskom tržištu i Aktuarska matematika.

U periodu 2013. do 2014. godine bio sam rukovodilac distance learning studijskog programa, a od 2015. do 2016. prodekan za nastavu na Ekonomskom fakultetu.

Radi stručnog usavršavanja, boravio sam na specijalizaciji na Katz School of Business, Pittsburgh, Pennsylvania, USA, 2005. godine. Učestvovao sam u izradi više projekata.

Od 2015. do 2017. sam bio član Upravnog odbora Montenegroturista, Budva, a od osnivanja krajem 2017. godine predsjednik sam upravnog odbora Agencije za kontrolu i obezbjeđenje kvaliteta visokog obrazovanja

Broj referenci*broj bodova	(5*1+3*2+2*0,6)	(2*1+1*0,5)		
1.4. Uvodno, objavljeno plenarno predavanje				
Broj referenci*broj bodova				
1.5. Recenzije	1.5.1	1.5.2	1.5.3	
Broj referenci*broj bodova				
UKUPNO ZA NAUČNOISTRAŽIVAČKU DJELATNOST				<b>18</b>
<b>3. PEDAGOŠKA DJELATNOST</b>				
3.1. Udžbenici	3.1.1.	3.1.2.	3.1.3.	3.1.4.
Broj referenci*broj bodova (1*3)				
3.2. Priručnici	3.2.1.		3.2.2.	3.2.3.
Broj referenci*broj bodova				
3.3. Gostujući profesor			3.3.1.	3.3.2.
Broj referenci*broj bodova				
3.4. Mentorstvo	3.4.1.		3.4.2.	3.4.3.
Broj referenci*broj bodova				
3.5. Kvalitet pedagoškog rada (može se koristiti ukoliko se na zvaničnim studentskim anketama najmanje tri godine uzastopno dobiju odlične ocjene za sve elemente pedagoškog rada)				
UKUPNO ZA PEDAGOŠKU DJELATNOST				<b>3</b>
<b>4. STRUČNA DJELATNOST</b>				
4.1. Stručna knjiga			4.1.1.	4.1.2.
Broj referenci*broj bodova				
4.2. Urednik ili koeditor	4.2.1.		4.2.2.	4.2.3.
Broj referenci*broj bodova				
4.3. Stručni članak				4.3.1.
Broj referenci*broj bodova				
4.4. Objavljeni prikazi				4.4.1.
Broj referenci*broj bodova				
4.5. Popularno-stručni članci				4.5.1.
Broj referenci*broj bodova				
4.6. Ostala dokumentovana stručna djelatnost				4.6.1.
Broj referenci*broj bodova				10
UKUPNO ZA STRUČNU DJELATNOST				<b>10</b>

#### PREGLED RADOVA I BODOVA NAKON PRETHODNOG IZBORA

1. NAUČNOISTRAŽIVAČKA DJELATNOST	Br. ref.	Br. kan.
<b>1.1. Monografija</b>		
<b>1.1.5. Dio naučne monografije izdate kod nas (i u okruženju) čiji su izdavači nacionalne akademije nauka i državni univerziteti</b>		
<b>1.2. Radovi objavljeni u časopisima</b>		
<b>1.2.1. Radovi objavljeni u časopisima koji se nalaze u međunarodnim bazama podataka</b>		
1. Lalević Filipović, A., Brkan Vejzović, A., Novović Burić, M., <b>Vujošević, S.</b> (corresponding author), (2018), <i>A VAR analysis of the effect of macroeconomic variables on non-performing loans in Western Balkan Countries</i> , International Journal of Scholarly Papers, Transformations in Business & Economics (TIBE), Vol 17. No 2A(44A), ISSN 1648 – 4460, pp. 511-524, Journal homepage: <a href="http://www.transformations.knf.vu.lt/">http://www.transformations.knf.vu.lt/</a>	7	3,5
2. Cerović Smolović, J., Lipovina-Božović, . & <b>Vujošević S.</b> , (2017), <i>GARCH models in value at risk estimation: empirical evidence from the Montenegrin stock exchange</i> , Economic Research-Ekonomika Istraživanja, Vol. 30 Issue 1, ISSN: 1331-677X (Print) 1848-9664 (Online)pp. 477-498, Journal homepage: <a href="http://www.tandfonline.com/loi/rero20">http://www.tandfonline.com/loi/rero20</a>	7	3,5
3. Cetković, J., Lakić, S., Lazarevska, M., Žarković M., <b>Vujošević, S.</b> , Cvijović, J., and Gogić M., <i>Assessment of the Real Estate Market Value in the European Market by Artificial Neural Networks Application</i> , Complexity, Special Issues: Artificial Neural Networks and Fuzzy Neural Networks for Solving Civil Engineering		

Problems, ISSN: 1099-0526 (Online), pp. 1-10, Journal homepage: <a href="https://www.hindawi.com/journals/complexity/">https://www.hindawi.com/journals/complexity/</a>	7	3,5
<b>1.2.2. Radovi u međunarodnim časopisima koji se ne nalaze u bazi podataka, a imaju redovnu međunarodnu distribuciju i rezime na stranom jeziku</b>		
4. Novović Burić M., Kaščelan V., <b>Vujošević S.</b> , (2015). <i>Bancassurance concept from the perspective of Montenegrin market</i> , Economic Review – Journal of Economics and Business, Vol. XII, Issue 2, ISSN 1512-8962, pp.62-73	4	2
5. Cerović, J., Lipovina-Božović, M., <b>Vujošević, S.</b> (2015). “A Comparative Analysis of Value at Risk Measurement on Emerging Stock Markets: Case of Montenegro”, Business Systems Research, Vol. 6, No.1, ISSN: 1847-9375, pp. 36-55. Journal homepage: <a href="http://www.bsrjournal.org/">http://www.bsrjournal.org/</a>	4	2
6. Lipovina-Božović, M; Cerović, J; <b>Vujošević, S.</b> , 2015. Forecasting inflation in Montenegro using univariate time series models, Business and Economic Horizons, Vol.11, Issue1, pp.51-63.	4	2
<b>1.2.3. Radovi objavljeni u domaćim časopisima</b>		
<b>1.3. Radovi na kongresima, simpozijumima i seminarima</b>		
<b>1.3.1. Međunarodni kongresi, simpozijumi i seminari</b>		
7. Lakićević M., <b>Vujošević S.</b> , (2016). <i>Korporativno upravljanje u Crnoj Gori – analiza internih i eksternih mehanizama. “Perspektive računovodstva i revizije pred ulazak u EU”</i> . Međunarodni kongres. XI Kongres računovoda i revizije Crne Gore. Zbornik radova, ISBN 978-9940-9399-6-0, str.147-174	2	1

8. Lakićević M., Vujošević S., (2017). Analiza finansijskog i prinostnog položaja crnogorske privrede "Računovodstvo i revizija kao faktor unapređenja uspješnosti poslovanja". Međunarodni kongres. XII Kongres računovođa i revizije Crne Gore. Zbornik radova, ISBN 978-9940-9399-7-7, str.93-107	2	1
<b>1.3.2. Domaći kongresi simpozijumi i seminari</b>		
<b>1.5. Recenziranje</b>		
<b>1.5.2. Radova u međunarodnim časopisima koji se ne nalaze u bazi podataka, a imaju redovnu međunarodnu distribuciju</b>		

3. PEDAGOŠKA DJELATNOST	Br. ref.	Br. kan.
<b>3.4. Mentorstvo</b>		
<b>3.4.2. Na postdiplomskim studijama</b>		
Akadske magistarske studije – Ekonomski fakultet Podgorica		
<b>3.4.3 Na dodiplomskim studijama</b>		
1. Varajić Nikola, Primjena kriptografije u sistemima elektronskog plaćanja, datum odbrane: 18.10.2013	0,5	0,5
2. Janićić Milica, Sistemi za mikro plaćanje, datum odbrane: 25.09.2014	0,5	0,5
3. Radojičić Sandra, Uloga i značaj društvenih medija u komunikaciji sa potrošačima, datum odbrane: 25.02.2015	0,5	0,5
4. Jovanović Petar, Elektronski potpis i njegov uticaj na elektronsku trgovinu, datum odbrane: 02.03.2015	0,5	0,5
5. Radenović Mladen, Sertifikati kao inovacija elektronskoj trgovini, datum odbrane: 10.03.2015	0,5	0,5
6. Perišić Dijana, Korporativno preduzetništvo, datum odbrane: 03.07.2015	0,5	0,5
7. Vavić Nada, Izazovi razvoja ženskog preduzetništva u Crnoj Gori, datum odbrane: 09.07.2015	0,5	0,5
8. Otašević Violeta, Preduzetništvo i liderstvo – sinergija u biznisu sa osvrtom na primjer uspješnih preduzetnika i lidera, datum odbrane: 09.07.2015	0,5	0,5
9. Koprivica Obrad, Ideje za novo vrijeme inovacija ili imitacija, datum odbrane: 03.11.2015	0,5	0,5
10. Radulović Jadranka, Franšiza i preduzetništvo, značaj i mogućnosti, datum odbrane: 25.02.2016	0,5	0,5
<b>3.5. Kvalitet pedagoškog rada</b> Po Odluci Vijeća Ekonomskog fakulteta br. 01/1897 od 19.07.2018.	5	5

4. STRUČNA DJELATNOST	Br. ref.	Br. kan.
<b>4.4. Objavljeni prikazi, izvještaji i ekspertize</b>		
<b>4.6. Ostala dokumentovana stručna djelatnost</b>		
<b>Organizacija naučnih skupova</b>		
1. Član Programskog odbora, ICEI 2015, "Challenges of Economy in Environment Under Crisis", International Scientific Conference "Economy of Integration", Faculty of Economics Tuzla	20	20
<b>Učešće u realizaciji naučno-istraživačkih projekata (selektovane reference)</b>		
2. Bilateralni projekat (2015-2016): Upravljanje znanjem u funkciji strategije razvoja. Bilateralni projekat sa Hrvatskom.		

3. Bilateralni projekat (2014-2015): Uticaj investicija u materijalni i nematerijalni kapital, restrukturiranja preduzeća i genetskog materijala na poslovanje i regionalnu saradnju preduzeća u Crnoj Gori. Bilateralni projekat sa Slovenijom.		
4. Bilateralni IPA projekat (2014-2017): PLATFORM FOR TRANS-ACADEMIC COOPERATION IN INNOVATION (PACINNO)		
5. Projekat (2014): Valorizacija telekomunikacione infrastrukture u državnom vlasništvu, opravdanost uvođenja četvrtog operatera, naručilac Vlada Crne Gore, Ekonomski fakultet i Elektrotehnički fakultet UCG		
6. Projekat (2017-2018): Procjena vrijednosti nepokretne imovine (objekti i zemljišta na teritoriji crne gore), čiji je vlasnik Radio difuzni centar Crne Gore iz Podgorice		
7. Projekat (2014): Procjena vrijednosti nepokretne imovine čiji je vlasnik AD Plantaža – KO Mareza		
8. Projekat (2013): Revizija IT sistema Poreske uprave		
9. Projekat (2016-2017): Revizija IT sistema Fonda penzijskog i invalidskog osiguranja		
<b>Ostale reference</b>		
10. Prodekan za nastavu (2015 -2016);		
11. Rukovodilac distance learning programa (2013-2014)		

## ZBIRNI PREGLED RADOVA I BODOVA

DJELATNOST	Broj radova		Broj bodova	
	Poslije izbora	Ukupno	Poslije izbora	Ukupno
1. NAUČNO ISTRAŽIVAČKI RAD	8	14	18,5	36,5
3. PEDAGOŠKI RAD	10	11	10	13
4. STRUČNI RAD	11	21	20	30
<b>UKUPNO</b>			<b>48,5</b>	<b>79,5</b>

## IZVJEŠTAJ RECENZENTA

## I OCJENA USLOVA

Na konkurs objavljen u dnevnom listu "Dnevne novine" od 22.06.2018. godine, za izbor u akademsko zvanje za oblasti Kvantitativna i Informatička ekonomija i predmete: „Finansijska i aktuarska matematika“, „Softversko modeliranje u ekonomiji“ i „Matematika za biznis“ na Ekonomskom fakultetu u Podgorici i „Statistika u turizmu“ na Fakultetu za turizam i hotelijerstvo u Kotoru prijavio se kandidat dr Saša Vujošević, docent na Ekonomskom fakultetu Univerziteta Crne Gore.

## ISPUNJENOST USLOVA U POGLEDU STEPENA OBRAZOVANJA

Dr Saša Vujošević završio je Prirodno matematički fakultet 1993. u Podgorici, a magistrirao 2000. godine na Matematičkom fakultetu u Beogradu. Doktorsku disertaciju pod nazivom „Sigurnost elektronskih transakcija u elektronskom bankarstvu“, odbranio je na Ekonomskom fakultetu u Podgorici, 2010. godine.

Angažman na Ekonomskom fakultetu Univerziteta Crne Gore, kolega dr Saša Vujošević započeo je kao asistent pripravnik 1994. godine na predmetu Matematika. Nakon magistriranja, 2000. godine izabran je za asistenta na predmetima Matematika i Finansijska matematika. U zvanje docent na predmetima: „Finansijska matematika“, „Softverski alati“, „Tehnologija i inovacije“ i „Poslovna statistika“, izabran je 13.06.2013. godine. Pored navedenih predmeta koji su mu dodijeljeni izborom u zvanje docenta, izvodilo je nastavu i na predmetima „Matematika“ (na akademskim studijama) „Elektronsko poslovanje“ (na akademskim i primijenjenim studijama menadžmenta) i „Matematika za biznis“ (na primijenjenim studijama menadžmenta) i „Prognoziranje ekonomskih procesa“ (na postdiplomskim akademskim studijama).

Na osnovu blagovremene prijave i druge dostavljene

dokumentacije, te provjere usklađenosti konkursne dokumentacije sa Mjerilima za izbor u akademska i naučna zvanja, konstatujem da kandidat docent dr Saša Vujošević ispunjava sve formalne uslove propisane Zakonom o visokom obrazovanju, Statutom Univerziteta Crne Gore, Pravilima, te Mjerilima za izbor u naučna i akademska zvanja, koja se odnose na stepen obrazovanja za izbor u zvanje vanredni profesor.

## NAUČNO- ISTRAŽIVAČKI RAD

Radovi docenta dr Saše Vujoševića su kvantitativno orijentisani, uz primjenu različitih softverskih alata, pa se može zaključiti da je fokus njegovog naučno-istraživačkog rada u skladu sa predmetima za koje je raspisan konkurs, odnosno u potpunosti obuhvata, ali i šire pokriva oblast Konkursa po svim relevantnim aspektima. Kandidat dr Saša Vujošević je u okviru svojih radova uspješno primjenjivao naučne metode i pokazao sposobnost za samostalnim istraživanjem i interpretiranjem naučnih rezultata. Radovi docenta dr Saše Vujoševića, objavljeni u međunarodnim i domaćim časopisima, ukazuju da je riječ o perspektivnom istraživaču, koji piše jasno, stručnim i prepoznatljivim stilom i pri tome koristi najsavremeniju relevantnu literaturu.

Docent dr Saša Vujošević autor je većeg broja naučnih i stručnih radova koji su objavljeni u međunarodnim i domaćim časopisima, od kojih se neki nalaze na SSCI listi, u Scopus-u i drugim relevantnim bazama. Pored toga, kandidat je aktivno učestvovao na međunarodnim i domaćim naučnim skupovima, simpozijuma, konferencijama i seminarima, na kojima je imao izlaganja, gdje je pokazao sposobnost da metodski postavlja i elaborira najsloženije naučne probleme.

Svojim značajem, među brojnim objavljenim radovima, ističu se radovi objavljeni u međunarodnim časopisima, kao i radovi objavljeni u međunarodnim monografijama. U funkciji potvrde da je docent dr Saša Vujošević kvalitetnim naučnim radovima u potpunosti obuhvatio oblast definisanu samim Konkursom, izdvojiću tri rada, kojima je docent dr Saša Vujošević pokazao svoje kompetencije u široj naučnoj i stručnoj javnosti.

1. U radu „GARCH models in value at risk estimation: empirical evidence from the Montenegrin stock exchange“ autora Cerović Smolović, J., Lipovina-Božović, M. & **Vujošević S.**, objavljen u časopisu Economic Research- Ekonomska Istraživanja, (Vol. 30 Issue 1) 2017.godine analizirana je mogućnost primjene GARCH modela (generalizovana autoregresivna uslovna heteroskedastičnost) u procjeni rizika (VaR) na novim tržištima hartija od vrijednosti. Relativne performanse GARCH modela testirane su na dnevnim promjenama berzanskog indeksa MONEKS u periodu od 5. januara 2004. do 21. februara 2014. godine. Backtesting modelima testirane su procijenjene mjere rizika. Rezultati su pokazali da od svih testova zajednički Christoffersenov test (ARMA (1,2) –TS GARCH (1,1) sa Studentovom- t raspodjelom reziduala, model ARMA (1,2)–T GARCH (1,1) sa Studentovom- t raspodjelom reziduala i ARMA(1,2)–EGARCH (1,1) sa reparametrizovanom JSU raspodjelom reziduala) najprihvatljiviji je za crnogorsku berzu.
2. Rad koji nosi naziv „Bancassurance concept from the perspective of Montenegrin market“, objavljen u časopisu Economic Review – Journal of Economics and Business, XII (2). 2015.godine, autora Novović Burić M., Kaščelan V., **Vujošević S.**, govori o perspektivi i značaju bankoosiguranja, kao specifičnog kanala prodaje osiguranja u Crnoj Gori. Ovim radom autori su težili da pokažu trendove ulaska banaka na tržište osiguranja u Crnoj Gori, odnosno da dokažu da su adekvatna edukacija kao i motivacija zaposlenih u bankarskom sektoru ključni faktori efikasne i uspješne implementacije ovog načina prodaje polisa osiguranja, od koje benifite imaju kako banke i osiguravajuće kompanije, tako i sami korisnici usluga, tj. osiguranici. U radu je zaključeno da uspješna primjena bankoosiguranja u Crnoj Gori zavisi od spremnosti banaka i osiguravajućih kompanija da zajednički rade na planiranju prodaje i marketinga proizvoda osiguranja, odnosno na uspostavljanju zajedničke strategije prezentovanja proizvoda osiguranja na finansijskom tržištu Crne Gore. Naglašava se da će, na osnovu veće dostupnosti i broja usluga osiguranja, disperzije operativnih rizika, profitabilnosti poslovanja banaka, bankoosiguranje doprinjeti i razvoju finansijskog tržišta Crne Gore, ali i konkurentnosti tržišne privrede.
3. U radu „Forecasting inflation in Montenegro using univariate time series models“, autora Lipovina-Božović, M; Cerović, J;

**Vujošević, S.**, objavljenom 2015. godine u Business and Economic Horizons (Vol.11, Issue1) analizirano je kretanje cijena i prognoziranje inflacije u Crnoj Gori. Kako je crnogorska ekonomija mala i otvorena ekonomija sa evrom kao valutom, predviđanje inflacije je veoma specifično, a otežano je i zbog niskog kvaliteta podataka. U radu se analizira korisnost i primjenljivost modela univarijantnih vremenskih serija za prognoziranje indeksa cijena u Crnoj Gori. Analiza podataka o ključnim makroekonomskim kretanjima u prethodnoj deceniji ukazuje na prisustvo mnogih mogućih determinanti koje bi mogle uticati na prognoziranje rezultata. Zaključeno je da modeli prognoziranja (ARIMA) zasnovani samo na sopstvenim ranijim vrijednostima ne mogu adekvatno da pokriju ključne faktore koji određuju cijenu u budućnosti, što je posljedica brojnih spoljnih faktora koji utiču na kretanje cijena u Crnoj Gori.

Na osnovu uvida u tabelu u klasifikacionoj bibliografiji, koja se odnosi na naučno-istraživački rad kandidata, može se konstatovati da se docent dr Saša Vujošević intenzivno bavio naučnim istraživanjem i poslije izbora u zvanje docent, te da je taj rad bio veoma uspješan. Shodno tome, konstatujem da kandidat u potpunosti ispunjava sve propisane kvalitativne i kvantitativne kriterijume u oblasti naučno-istraživačkog rada za izbor u zvanje vanredni profesor na Ekonomskom fakultetu, Univerziteta Crne Gore.

## PEDAGOŠKA OSPOSOBLJENOST

U pogledu pedagoške djelatnosti, kandidat docent dr Saša Vujošević posjeduje adekvatno pedagoško iskustvo, što potvrđuje i njegov dugogorišnji angažman u nastavi na Ekonomskom fakultetu u Podgorici.

Angažman na Ekonomskom fakultetu, Univerzitetu Crne Gore, kolega dr Saša Vujošević započeo je kao asistent pripravnika 1994. godine na predmetu Matematika. Nakon magistriranja, 2000. godine izabran je za asistenta na predmetima Matematika i Finansijska matematika. U zvanje docent na predmetima: „Finansijska matematika“, „Softverski alati“, „Tehnologija i inovacije“ i „Poslovna statistika“, izabran je 13.06.2013. godine. Pored navedenih predmeta koji su mu dodijeljeni izborom u zvanje docenta, izvodio je nastavu i na predmetima „Matematika“ (na akademskim studijama), „Elektronsko poslovanje“ (na akademskim i primijenjenim studijama menadžmenta) i „Matematika za biznis“ (na primijenjenim studijama menadžmenta) i „Prognoziranje ekonomskih procesa“ (na postdiplomskim akademskim studijama).

Pored organizovanja i izvođenja nastave na osnovnim akademskim studijama, osnovnim primijenjenim studijama i akademskim postdiplomskim studijama, docent dr Saša Vujošević je učestvovao i u inoviranju nastavnih programa u pogledu strukture, kao i predlaganja relevantne domaće i strane literature. Kandidat je svoje pedagoške sposobnosti pokazao i kroz mentorstva na završnim radovima dodiplomskih i magistarskih studija na Ekonomskom fakultetu u Podgorici.

Dugogodišnja saradnja sa kolegom Vujošević daje mi za pravo da konstatujem da se radi o odgovornom, profesionalnom i kvalitetnom kandidatu, koji ima korektan, stručan i savjestan pristup studentima i kolegama. U potpunosti je posvećen svojim obavezama, čemu svjedoče i dobre ocjene koje su mu putem ankete dali studenti, kao i odluka Vijeća Ekonomskog fakulteta o maksimalnom broju bodova za pedagoške aktivnosti.

Na osnovu prethodno navedenog, jasno je da se radi o pedagoški kvalifikovanom kandidatu, te zaključujem da kandidat docent dr Saša Vujošević i po ovom zahtjevu ispunjava sve kriterijume za izbor u zvanje vanredni profesor, utvrđene Mjerilima za izbor u akademska i naučna zvanja Univerziteta Crne Gore.

## STRUČNI RAD

Stručni angažman kandidata dr Saše Vujoševića potvrđuje priložena klasifikaciona bibliografija, iz koje se jasno uočavaju sadržajne i obimne aktivnosti, bilo da je riječ o angažmanima na matičnoj instituciji ili na drugim važnim institucijama u zemlji.

Kandidat je nakon izbora u zvanje docent obavljao veoma odgovorne funkcije na Ekonomskom fakultetu, od kojih posebno treba izdvojiti funkciju prodekanu za nastavu (2015-2016), funkciju rukovodioca DL studijskog programa (2013-2015), kao i funkciju predsjednika upravnog odbora Agencije za kontrolu i obezbjeđenje kvaliteta visokog obrazovanja. Osim toga, bio je angažovan na

većem broju međunarodnih i nacionalnih naučno-istraživačkih projekata.

Detaljnim pregledom tabele u klasifikacionoj bibliografiji, koja se odnosi na stručni angažman kandidata, uzimajući u obzir sve prethodno navedeno, nameće se zaključak da docent dr Saša Vujošević i po ovom osnovu ispunjava sve kriterijume za izbor u zvanje vanredni profesor.

## II VERIFIKACIJA BODOVANJA

### ZBIRNI PREGLED UKUPNOG BROJA REFERENCI PO OBLASTIMA DELATNOSTI I BODOVA

DJELATNOST	Broj radova			Broj bodova		
	Prije izbora	Poslije izbora	Ukupno	Prije izbora	Poslije izbora	Ukupno
1. NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD	6	8	14	18	18,5	36,5
3. PEDAGOŠKI RAD	1	10	11	3	10	13
4. STRUČNI RAD	10	11	21	10	20	30
UKUPNO	17	29	46	31	48,5	79,5

## III MIŠLJENJE ZA IZBOR U ZVANJE

Na osnovu priloženog konkursnog materijala može se zaključiti da kandidat dr Saša Vujošević, docent na Ekonomskom fakultetu u Podgorici, ispunjava sve uslove predviđene Mjerilima za izbor u zvanje vanredni profesor na Univerzitetu Crne Gore, pa sa zadovoljstvom **predlažem Senatu Univerziteta Crne Gore da docenta dr Sašu Vujoševića izabere u zvanje vanredni profesor** za predmete: „Finansijska i aktuarska matematika“, „Softversko modeliranje u ekonomiji“ i „Matematika za biznis“ na Ekonomskom fakultetu u Podgorici i „Statistika u turizmu“ na Fakultetu za turizam i hotelijerstvo u Kotoru.

### RECENZENT

Prof. dr Vladimir Kaščelan  
Ekonomski fakultet, Podgorica

## IZVJEŠTAJ RECENZENTA

### I OCJENA USLOVA

Dr Saša Vujošević je magistrirao 2000. idoktorirao 2010. U zvanje docent je izabran 2013. Na osnovu uvida u dostavljenu dokumentaciju konstatujem da kandidat dr Saša Vujošević ispunjava uslove za izbor u višeakademsko zvanje za oblasti Kvantitativna i Informatička ekonomija, odnosno za predmete: 1. Finansijska i aktuarska matematika 2. Statistika u turizmu 3. Softversko modeliranje u ekonomiji 4. Matematika za biznis.

### NAUČNOISTRAŽIVAČKI RAD

Naučnoistraživački rad dr Saše Vujoševića je orijentisan na oblast statističke analize vremenskih serija i kvantifikovanje rizika na berzanskom tržištu. Kandidat je objavio tri rada u časopisima sa SCI liste, tri rada u međunarodnim časopisima koji imaju redovnu međunarodnu distribuciju i dva rada u zbornicima sa međunarodnih kongresa. Daću prikaz tri rada u kojima se dominantno primjenjuju stohastičke metode.

- Lalević Filipović, A., Brkan Vejzović, A., Novović Burić, M., **Vujošević, S.A** *VAR analysis of the effect of macroeconomic variables on non-performing loans in Western Balkan Countries*, International Journal of Scholarly Papers, Transformations in Business & Economics (TIBE), Vol 17. No 2A(44A), ISSN 1648 – 4460, pp.511-524,

Modelom vektorske autoregresije VAR (vector autoregressive) se izučava uticaj makroekonomskih faktora na loše kredite u zemljama Zapadnog Balkana. Empirijski podaci koji su koiščeni u statističkoj analizi su iz vremenskog intervala 2005-2015. Analiza je potvrdila hipotezu o statističkoj značajnosti većine analiziranih makroekonomskih parametara na loše kredite. Rezultati iz rada mogu poslužiti za organizovanje budućeg monitoringa loših kredita. Najbitnije, rezultati predstavljaju značajnu osnovu za unaprjeđenje regulative čiji je cilj prevencija loših kredita. Statistika je zasnovana ne primjeni proširenog Dickey-Fullerovog testa ADF

(augmented Dickey-Fuller test). U autoregresivnom modelu se testira normiranost korijena. Normirani korijen je od posebnog značaja jer stacionarnu vremensku seriju transformiše u nestacionarnu.

- Cerović Smolović, J., Lipovina-Božović, M. & **Vujošević S.** (2017), *GARCH models in value at risk estimation: empirical evidence from the Montenegrin stock exchange*, Economic Research-Ekonomska Istraživanja, Vol. 30 Issue1, ISSN: 1331-677X

U radu se ispituje adekvatnost GARCH modela (generalized autoregressive conditional heteroscedasticity) u kvantifikovanju rizika na crnogorskom tržištu hartija od vrijednosti. Analiza je bazirana na podacima o dnevnim promjenama indeksa MONEX20. Backtesting procedurama (Kupiecov POF test i Christoffersenov test) testiraju se procijenjenemjere VaR-a (Value-at-Risk).

- Cerović, J., Lipovina-Božović, M., **Vujošević, S.** (2015). *A Comparative Analysis of Value at Risk Measurement on Emerging Stock Markets: Case of Montenegro*, Business Systems Research, Vol. 6, No.1, ISSN: 1847-9375, pp. 36-55.

U radu se obrađuju podaci o dnevnim promjenama indeksa MONEX20 u periodu januar 2004. do februara 2014. sa ciljem ocjene VaR-a (Value-at-Risk). Ocjena je urađena primjenom klasičnog ekonomskog GARCH modela (generalized autoregressive conditional heteroscedasticity) te modela baziranog na primjeni teorije ekstremnih vrijednosti. Preciznije, koristi se metod ekstreme preko zadatog nivoa PoT (peak over threshold). Teorema u kojoj se razmatra granična raspodjela maksimuma uz uslov da je dostignut zadati nivogeneriše uopštenu Paretovu raspodjelu i na njoj je zasnovana statistička analiza u radu. Kao što je u mnogo ranijih slučajeva konstantovano, tako se i u ovom radu kvalitetnija ocjena nakon obrade empirijskih podataka dobija primjenom PoT metoda. Rad ima poseban značaj jer je posvećen analizi crnogorskog berzanskog tržišta koje je u fazi formiranja.

U koleginim radovima iz oblasti primijenjene statistike sebiraju adekvatne procedure, a dobijeni rezultati se kompetentnotumače. Radovi su lijep primjer dometa statističkih metoda u ekonomiji.

### PEDAGOŠKA OSPOSOBLJENOST

Docent dr Saša Vujošević ima bogato pedagoško iskustvo stečeno radom u nastavi na Ekonomskom fakultetu. Iz priložene dokumentacije se vidi da je Vijeće matičnog fakulteta maksimalnom ocjenom vrednovalo kolegin pedagoški rad. Veliki broj mentorstava prilikom izrade diplomskih radova govore u prilog plodne saradnje dr Saše Vujoševića sa studentima.

### STRUČNA DJELATNOST

Raznovrsna i bogata stručna aktivnost dr Saše Vujoševića obuhvata: učešće u realizaciji naučnih projekata, obavljanje dužnosti prodekana za nastavu i rukovođenje distance learning programom.

## II VERIFIKACIJA BODOVANJA

### ZBIRNI PREGLED UKUPNOG BROJA REFERENCI PO OBLASTIMA DJELATNOSTI I BODOVA

DJELATNOST	Broj radova			Broj bodova		
	Prije izbora	Poslije izbora	Ukupno	Prije izbora	Poslije izbora	Ukupno
1. NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD	6	8	14	18	18,5	36,5
3. PEDAGOŠKI RAD	1	10	11	3	10	13
4. STRUČNI RAD	10	11	21	10	20	30
UKUPNO	17	29	46	31	48,5	79,5

## III MIŠLJENJE ZA IZBOR U ZVANJE

Cijenim naučnoistraživačku, pedagošku i stručnu biografiju dr Saše Vujoševića. Smatram da kandidat dr Saša Vujošević ispunjava sve potrebne uslove predviđene Mjerilima za izbor u akademska i naučna zvanja, Statutom Univerziteta Crne Gore i Zakonomo

visokom obrazovanju Crne Gore za izbor u zvanje vanrednog profesora.

Predlažem Senatu Univerziteta Crne Gore da dr Sašu Vujoševića izabere u akademsko zvanje vanrednog profesora za oblasti Kvantitativna i Informatička ekonomija, odnosno za predmete: 1. Finansijska i aktuarska matematika 2. Statistika u turizmu 3. Softversko modeliranje u ekonomiji 4. Matematika za biznis.

#### RECENZENT

Prof. dr Siniša Stamatović  
Prirodno-matematički fakultet  
Univerzitet Crne Gore

### IZVJEŠTAJ RECENZENTA

#### I OCJENA USLOVA

Na konkurs za izbor u više akademsko zvanje, docent dr Saša Vujošević, prijavio se za oblasti Kvantitativna i Informatička ekonomija, odnosno za predmete „Finansijska i aktuarska matematika“, „Softversko modeliranje u ekonomiji“ i „Matematika za biznis“ na Ekonomskom fakultetu u Podgorici i „Statistika u turizmu“ na Fakultetu za turizam i hotelijerstvo u Kotoru.

#### STEPEN OBRAZOVANJA

Nakon što je završio osnovne studije na Prirodno matematičkom fakultetu u Podgorici 1993. godine i nakon završenih postdiplomskih studija, na Matematičkom fakultetu u Beogradu, 2000. godine je odbranio magistarski rad, a 2010. godine je na Ekonomskom fakultetu u Podgorici odbranio doktorsku disertaciju „Sigurnost elektronskih transakcija u elektronskom bankarstvu“.

#### NAUČNO ISTRAŽIVAČKI RAD

Naučno istraživački rad docenta dr Saše Vujoševića fokusiran je na oblast kvantitativne ekonomije u kojima se primjenjuju različiti statistički modeli i različiti softverski alati. Nakon izbora u prethodno zvanje, docent dr Saša Vujošević je objavio veći broj broja naučnih i stručnih radova od kojih je većina objavljena u časopisima na SCI i SCOPUS listama. Izdvojiću tri rada kolege Vujoševića.

1. U radu Četković, J., Lakić, S., Lazarevska, M., Žarković M., Vujošević, S., Cvijović, J., and Gogić M., „Assessment of the Real Estate Market Value in the European Market by Artificial Neural Networks Application“, objavljen 2018. godine u časopisu Complexity (Special Issues: Artificial Neural Networks and Fuzzy Neural Networks for Solving Civil Engineering Problem) konstrisan je model koji pomoću vještačke neuronske mreže predviđa cijene nekretnina u zavisnosti od makroekonomskih pokazatelja. Raspoloživi ulazni podaci pokazali su da model ima pouzdanost od 85% i da se može iskoristiti za grubu i brzu procjenu nekretnina. Pokazano je da neuronska mreža može modelirati nelinearno ponašanje ulaznih varijabli i generalizovati podatke o cijenama nekretnina, te da model pokazuje zadovoljavajući stepen predviđene preciznosti koji garantuje mogućnost njegove primjene.
2. U radu „A VAR analysis of the effect of macroeconomic variables on non-performing loans in Western Balkan Countries“, autora Lalević Filipović, A., Brkan Vejzović, A., Novović Burić, M., Vujošević, S. objavljenom u časopisu International Journal of Scholarly Papers, Transformations in Business & Economics (TIBE) (Vol 17. No 2A) analiziran je uticaj makroekonomskih pokazatelja na loše kredite zemalja zapadnog Balkana. Korišćeni VAR model je potvrdio hipotezu da veliki broj makroekonomskih varijabli ima statistički značajan uticaj na loše kredite u zemljama zapadnog Balkana. Osim toga, model je dokazao da trend loših bankarskih kredita u većini ovih zemalja može biti praćen analizom dinamike iz prethodnog perioda. Rezultati iz rada mogu predstavljati osnovu za poboljšanje regulative u cilju smanjenje učešća loših kredita u ukupnom kreditnom potencijalu banaka.
3. U radu Lipovina-Božović, M; Cerović, J; Vujošević, S „Forecasting inflation in Montenegro using univariate time series models“, objavljenom u časopisu Business and Economic Horizons (Vol.11, Issue1) 2015. godine, analizira se kretanje cijena i prognoziranje inflacije u Crnoj Gori. U radu je analiziran model univarijantnih vremenskih serija za

prognoziranje indeksa cijena u Crnoj Gori, ali je rad i otvorio neka nova pitanja vezana za podatke i modele. Na primer, u konstrukciji autoregresivnog modela, autori postavljaju pitanje da li je bolje prognozirati pojedinačne komponente indeksa potrošačkih cijena, a zatim ih agregirati u prognozu ukupnog indeksa, ili prognozirati ukupni indeks cijena? Takođe otvoreno je i pitanje da li bi sezonski autoregresivni model poboljšao prognozu obrađenog univarijantnog modela. Kao zaključak, navedeno je da, kao posljedica raznih spoljnih faktora, obrađeni modeli prognoziranja ne pokrivavaju sve ključne faktore za određivanje buduće cijene.

Obrađena problematika je originalna i pokazuje da kandidat posjeduje kapacitete za temeljna istraživanja iz oblasti kvantitativne ekonomije. Kritičko zaključivanje i lakoća formiranja sopstvenih sudova, kandiduju docenta dr Sašu Vujoševića za naučnog radnika koji može dati veliki doprinos unapređenju naučnog razmatranjima u oblastima kvantitativne i informatičke ekonomije.

#### PEDAGOŠKI RAD

Nakon uvida u dokumentaciju, odmah se zapaža, da docent dr Saša Vujošević ima bogato pedagoško iskustvo i da se do sada pokazao kao savjestan i odgovoran pedagog.

Od diplomiranja, do danas, docent dr Saša Vujošević aktivno učestvuje u procesu izvođenja nastave, konsultacija i drugih vidova rada sa studentima. Lično zapaženje, rezultati ankete i mišljenja studenata pokazuju da kolega posjeduje visoke pedagoške sposobnosti i visok pedagoški potencijal. Docent dr Saša Vujošević predaje na većem broju disciplina, kako na akademskim tako i na studijama menadžmenta, kao i na akademskim magistarskim studijama. Uvidom u dokumentaciju, lako je zaključiti da kolega već posjeduje zavidno iskustvo u aktivnostima mentorstva kako za diplomske, tako i za magistarske radove. Na studentskim anketama je dobro ocjenjivan, a za pedagoške aktivnosti je Odlukom Vijeća Ekonomskog fakulteta dobio najveći broj bodova.

Dakle, pedagoški rad kandidata ocjenjujem kao veoma uspješan.

#### STRUČNI RAD

Kolega Vujošević je učestvovao u većem broju projekata i obavljao veoma odgovorne funkcije na Ekonomskom fakultetu i drugim institucijama. Posebno bih izdvojio funkciju prodekana za nastavu na Ekonomskom fakultetu, kao i rukovodioca DL studijskog programa. Osim toga kolega Vujošević je i predsjednik upravnog odbora Agencije za kontrolu i obezbjeđenje kvaliteta visokog obrazovanja Crne Gore.

Evidentna je stručnost kandidata, kao i njegova sposobnost da paralelno sa naučnoistraživačkim radom učestvuje u realizaciji brojnih pojedinačnih i timskih projekata.

Na osnovu dosadašnjeg stručnog angažmana kolege Vujoševića i rezultata tih angažmana, može se zaključiti da kandidat dr Saša Vujošević zadovoljava kriterijume stručnosti za izbor u zvanje vanrednog profesora.

#### II VERIFIKACIJA BODOVANJA

#### ZBIRNI PREGLED UKUPNOG BROJA REFERENCI PO OBLASTIMA DELATNOSTI I BODOVA

DJELATNOST	Broj radova			Broj bodova		
	Prije izbora	Poslije izbora	Ukupno	Prije izbora	Poslije izbora	Ukupno
1. NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD	6	8	14	18	18,5	36,5
3. PEDAGOŠKI RAD	1	10	11	3	10	13
4. STRUČNI RAD	10	11	21	10	20	30
UKUPNO	17	29	46	31	48,5	79,5

#### III MIŠLJENJE ZA IZBOR U ZVANJE

Na osnovu moje procjene, analize priloženog konkursnog materijala, ličnog i profesionalnog kontakta sa docentom dr Sašom Vujošević, smatram da je postigao značajne rezultate u kategorijama relevantnim za izbor u zvanje vanrednog profesora.

Na bazi gore iznijetih konstatacija za kandidata naučnoistraživački, pedagoški i stručni rad, sa zadovoljstvom predlažem Senatu Univerziteta Crne Gore da kandidata Sašu Vujoševića **izabere u zvanje vanrednog profesora** za predmete „Finansijska i aktuarska matematika“, „Softversko modeliranje u ekonomiji“, „Matematika za biznis“ i „Statistika u turizmu“.

**RECENZENT**  
Prof. dr Vujica Lazović  
Ekonomski fakultet

## REFERAT

Za izbor u akademsko zvanje za oblast: **Pomorski elektronski i informacioni sistemi** (Informacione tehnologije u pomorstvu – osnovne studije; Elektronsko poslovanje u pomorstvu – osnovne studije; Integrisani sistemi elektronske navigacije – master studije; Poslovni informacioni sistemi – master studije) na Pomorskom fakultetu Kotor, Univerziteta Crne Gore u Podgorici.

Konkurs je objavljen u dnevnom listu „Pobjeda“, od 05. oktobra 2018. godine. Na raspisani Konkurs javila se kandidatkinja **DR SANJA BAUK**.

## BIOGRAFIJA

Rođena sam u Kotoru (Crna Gora) 18. jula 1972. godine. Osnovnu i srednju elektrotehničku školu, smjer - elektronika i telekomunikacije, završila sam u Školskom centru „Mladost“ u Tivtu, sa odličnim uspjehom. Dobitnica sam nagrada *Luča I* u osnovnoj i u srednjoj školi.

Dvogodišnje studije na Fakultetu za pomorstvo u Kotoru, na Odsjeku za Pomorske telekomunikacije i brodsku automatiku, upisala sam 1993. godine, a završila ih 1995. godine, sa prosječnom ocjenom 9,6. Diplomski rad pod nazivom »Maltipat feding na L – opsegu«, odbranila sam ocjenom 10. Time sam stekla naziv inženjera pomorskih telekomunikacija i brodske automatike.

Nakon toga, nastavila sam četvorogodišnje studije na Fakultetu za pomorstvo u Kotoru, na Odsjeku za upravljanje (smjer Luke) i završila ih 1997. godine, sa prosječnom ocjenom 9,6. Diplomski rad pod nazivom »Vremenski dvosmjerna komparacija integralnih i multimodalnih sistema transporta«, odbranila sam ocjenom 10 i stekla naziv diplomiranog inženjera pomorstva.

Naredne, 1998. godine, dodijeljena mi je *Plaketa Univerziteta Crne Gore* kao najboljem studentu godine za oblast tehničkih, prirodno-matematičkih i medicinskih nauka na Univerzitetu.

Po završetku redovnih studija upisala sam postdiplomske studije na Saobraćajnom fakultetu, Univerziteta u Beogradu, smjer - Informacione tehnologije u saobraćaju i transportu, koje sam

završila 2. marta 2001. godine, odbranivši magistarski rad, pod nazivom »Informaciono-komunikacione tehnologije u optimizaciji vođenja broda«. Time sam stekla naziv magistra tehničkih nauka. Prosječna ocjena tokom postdiplomskih studija bila mi je 9,7.

Na Saobraćajnom fakultetu, Univerziteta u Beogradu, nastavila sam doktorske studije, koje sam završila 22. avgusta 2005. godine, odbranivši doktorsku disertaciju, pod nazivom »Inteligentni informacioni sistemi u optimizaciji rute u pomorskom i lučkom transportu«. Time sam stekla naziv doktora tehničkih nauka.

Boravila sam u svojstvu gostujućeg istraživača i predavača na Univerzitetu u Koimbri (Portugalija); Univerzitetu u Barseloni (Španija), u nekoliko navrata; Univerzitetu u Pitsburgu (Pensilvanija, SAD); Univerzitetu u Odesi (Ukrajina); Lund Univerzitetu (Švedska), City, Univerzitetu u Londonu (Velika Britanija) i dr. Na Akademiji za nove medije u transferu znanja, Univerziteta u Gracu (Austrija) završila sam postdoktorske studije u oblasti didaktičke informatike (2012-2013).

Dobitnica sam prestižne njemačke stipendije Alexander von Humboldt (2015-2016), koja se dodjeljuje zapaženim istraživačima iz zemalja u razvoju. Realizovala sam je u svojstvu gostujućeg profesora i istraživača na Institutu za teoriju informacionih tehnologija, RWTH Ahen Univerziteta u Ahenu (Njemačka). Takođe, dobitnica sam stipendije Ministarstva nauke Crne Gore INVO-HERIC (2017) za post-doktorske studije na istom Institutu RWTH Ahen Univerziteta, u oblasti modelovanja i optimizacije bežičnih senzorskih mreža, koje sam takođe uspješno završila.

## PODACI O RADNIM MJESTIMA I IZBORIMA U ZVANJE

Godine 1998, izabrana sam za saradnika u nastavi na predmetima: Operaciona istraživanja i Informacioni sistemi, na Odsjeku za upravljanje Fakulteta za pomorstvo u Kotoru.

Godine 2003, izabrana sam za asistenta na predmetima: Operaciona istraživanja i Teorija grešaka u navigaciji; uz angažovanje u izvođenju nastave na predmetima: Informacioni sistemi i Osnovi brodske navigacione elektronike.

Godine 2008, izabrana sam u akademsko zvanje docenta na predmetima: Operaciona istraživanja I i Operaciona istraživanja II - na redovnim, kao i Elektronsko poslovanje – na postdiplomskim studijama Fakulteta za pomorstvo u Kotoru, na period od pet godina.

Godine 2013, izabrana sam u akademsko zvanje vanrednog profesora na predmetima: Operaciona istraživanja I i Operaciona istraživanja II na osnovnom akademskom studijskom programu Pomorske nauke; kao i Informacione tehnologije u pomorstvu na specijalističkim studijskim programima Pomorske nauke i Menadžment u pomorstvu, Fakulteta za pomorstvo u Kotoru, na period od pet godina.

## KLASIFIKACIONA BIBLIOGRAFIJA KVANTITATIVNA OCJENA REFERENCI DO POSLEDNJEG IZBORA

Bilten br. 233, 10. jul 2008. godine  
Bilten br. 309, 5. septembar 2013. godine

1. NAUČNOISTRAŽIVAČKA DJELATNOST						UKUPNI BROJ BODOVA
1.1. Monografije	1.1.1.	1.1.2.	1.1.3.	1.1.4.	1.1.5.	13
Broj referenci*broj bodova				1*7=7	2*2+2*1=6	
1.2. Radovi objavljeni u časopisima	1.2.1.	1.2.2.	1.2.3.	1.2.4.		79,5
Broj referenci*broj bodova	4*6+6*3=42	2*4+9*2+5*1,3+2*1=34,5	2*1,5=3			
1.3. Radovi na kongresima, simpozijumima, seminarima		1.3.1.	1.3.2.	1.3.3.		34,1
Broj referenci*broj bodova		5*2+10*1+14*0,7+4*0,5=31,8	1*1+2*0,5+1*0,3=2,3			
1.4. Uvodno, objavljeno plenarno predavanje			1.4.1.	1.4.2.		16,0
Broj referenci*broj bodova			7*2=14	2*1=2		
1.5. Recenzije		1.5.1.	1.5.2.	1.5.3.		37,6
Broj referenci*broj bodova		18*1,7=30,6	7*1=7			