



UCG

Univerzitet Crne Gore

Univerzitet Crne Gore

**ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

81000 Podgorica, Dž. Vašingtona bb, tel. (020) 245 839, fax: (020) 245 873  
Ž.R. 510-255-51, PIB: 02016702 302, PDV: 30/31-03951-6



Broj: 02/1-68/3

Datum: 21. 01. 2019.

**UNIVERZITET CRNE GORE**

**- Centru za doktorske studije -**

**O V D J E**

U prilogu dostavljamo druge Godišnje izvještaje mentora o napredovanju doktoranata MSc **Slavice Tomović** i MSc **Luke Lazovića** (obrasce IM sa objavljenim rezultatima rada) i prvi Godišnji izvještaj mentora o napredovanju doktoranda MSc **Sandra Markića** (obrazac IM sa gantogramom aktivnosti), kao i Mišljenja Vijeća Elektrotehničkog fakulteta o istim, na dalje postupanje.



**DEKAN,**  
**Prof. dr Zoran Veljović**





ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET			
Primljeno	Org. jed.	Prilog	Vrijednost
16.01.2019	02/1	48	

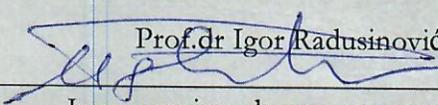
UNIVERZITET CRNE GORE

Obrazac IM: Godišnji izvještaj mentora o napredovanju doktoranda

## GODIŠNJI IZVJEŠTAJ MENTORA O NAPREDOVANJU DOKTORANDA

Akademska godina za koju se podnosi izvještaj		2018/2019	
<b>OPŠTI PODACI O DOKTORANDU</b>			
Titula, ime, ime roditelja, prezime	mr Slavica Slavko Tomović		
Fakultet	Elektrotehnički fakultet		
Studijski program	Elektrotehnika – doktorske studije		
Broj indeksa	2/2015		
<b>MENTOR/MENTORI</b>			
Prvi mentor	Prof.dr Igor Radusinović	UCG, Crna Gora	Telekomunikacije (Telekomunikacione mreže)
Drugi mentor	(Titula, ime i prezime)	(Ustanova i država)	(Naučna oblast)
<b>EVALUACIJA DOKTORANDA*</b>			
Koliko ste zadovoljni kvalitetom održanih susreta sa doktorandom?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
(Ako je prethodni odgovor „1“ ili „2“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)			
Da li je definisan plan rada sa doktorandom?	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE		
Da li je doktorand ostvario napredak prema predviđenom planu rada?	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE		
(Ako je prethodni odgovor „ne“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)			
Kvalitet napretka doktorandovog istraživačkog rada u periodu između dva izvještaja je:	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
(Ako je prethodni odgovor „1“ ili „2“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)			
Dati ocjenu doktorandove spremnosti za konsultacije.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Dati ocjenu planiranja i izvršavanja godišnjih istraživačkih aktivnosti i stručnog usavršavanja doktoranda.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Dati ocjenu napretka u savladavanju metodologije naučno-istraživačkog rada.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Dati ocjenu o aktivnostima sprovedenim na pisanju i objavljivanju naučnih radova.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Dati ocjenu doktorandovog generalnog odnosa prema studijama.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Dati ocjenu ukupnog kvaliteta doktorandovog rada.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
(Ako je prethodni odgovor „1“ ili „2“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)			

\* Ocjene su: 1 – nedovoljan, 2 – dovoljan, 3 – dobar, 4 – vrlo dobar, 5 – odličan

<b>SAGLASNOST ZA NASTAVAK STUDIJA</b>	
Može li doktorand nastaviti studije?	<input checked="" type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Da, uz određene uslove <input type="checkbox"/> Ne
(Ako je prethodno dat odgovor pod „b)“ ili „c)“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)	
<b>Napomene</b>	
<p>Doktorand Slavica Tomović je nakon upisivanja doktorskih studija uspješno položila svih pet ispita u za to predviđenom roku. Temu doktorske disertacije prijavila je 04.05.2017, dok je polazna istraživanja uspješno odbranila 26.06.2017.</p> <p>Istraživanja predviđena doktorskom tezom su u završnoj fazi. Od prethodnog izvještaja, a saglasno planu za izradu doktorske disertacije, urađeno je sledeće:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Na osnovu identifikovanih nedostataka postojećih rešenja za inženjering saobraćaja u softverski-definisanim ISP (<i>Internet Service Provider</i>) mrežama, osmišljeno je, simulirano i implementirano više novih rešenja. Dok su radovi iz literature dominantno fokusirani na optimizaciju iskorisćenosti resursa ISP mreže, zanemarujući aspekt kvaliteta servisa, doktorand Slavica Tomović je istraživanje prilagodila zahtjevima mreža narednih generacija kod kojih je garancija performansi jedan od ključnih zahtjeva.</li> <li>2) Razvijeni algoritmi, za inženjering telekomunikacionog saobraćaja, uz odgovarajuće modifikacije, predloženi su kao rešenje za alokaciju virtuelnih linkova u ISP mrežama. Na ovaj način, dodatno je proširena njihova primjena koja je bila predviđena u prvoj fazi istraživanja.</li> <li>3) Najbolja od predloženih rešenja implementirana su na OpenFlow kontroleru i izvršena je evaluacija njihovih performansi na testbedu čime je verifikovana njihova moguća primjena u neizmijenjenom obliku u realnoj SDN mreži ISP koja podržava OpenFlow protokol.</li> </ol> <p>U toku druge godine studija objavila je više radova u relevantnim međunarodnim i domaćim časopisima, i prezentovala radove na međunarodnim konferencija. S obzirom na predanost doktoranda Slavice Tomović i ostvarene praktične rezultate, a imajući u vidu da je svoje obaveze izvršila blagovremeno i sa uspjehom, smatram da doktorand Slavica Tomović uspješno napreduje prema odbrani doktorske disertacije saglasno predviđenoj dinamici.</p> <p>Iz rezultata na izradi doktorske disertacije, doktorand Slavica Tomović je napisla i poslala više radova na recenziju u vodeće međunarodne časopise iz oblasti Telekomunikacija (Telekomunikacione mreže). Neki od njih su trenutno u drugoj fazi recenzije.</p>	
<b>IZJAVA MENTORA</b>	
Izjava mentora o vremenskom periodu i realizaciji polaznih istraživanja (popunjava se samo za <u>prvi</u> izvještaj mentora)	
U Podgorici, 16.01.2019.god.	
Ime i prezime prvog mentora  Prof.dr Igor Radusinović  Ime i prezime drugog mentora  <hr style="width: 100%;"/>	

**Prilog dokumenta sadrži:**

- Gantogram aktivnosti (za prvi izvještaj mentora)
- **Objavljeni rezultati rada na izradi doktorske disertacije** (za drugi izvještaj mentora)

## Objavljeni rezultati rada na izradi doktorske disertacije

### Međunarodni časopisi sa SCI liste:

1. S. Tomovic, I. Radusinovic, "An effective use of SDN for virtual-link provisioning in ISP networks", IEICE Transactions of Communications, accepted for publication, 2018.
2. Davoli G, Cerroni W, Tomovic S, Buratti C, Contoli C, Callegati F, "Intent-based service management for heterogeneous software-defined infrastructure domains," International Journal of Network Management. 2019; 29:e2051. <https://doi.org/10.1002/nem.2051>
3. Tomovic, S., Radusinovic, I., "Mapping Application Requirements to Virtualization-Enabled Software Defined WSN", Wireless Pers Commun (2017), November 2017, Volume 97, Issue 2, pp 1693–1709.
4. Tomovic, S., Yoshigoe, K., Maljevic, I. & Radusinovic, I., "Software-Defined Fog Network Architecture for IoT", Wireless Personal Communications (2016), pp. 1-16, ISSN: 0929-6212, DOI:10.1007/s11277-016-3845-0.
5. Gardasevic, G., Veletic, M., Maletic, N., Vasiljevic, D., Radusinovic, I., Tomovic, S. & Radonjic, M., "The IoT Architectural Framework, Design Issues and Application Domains", Wireless Personal Communications, pp.1-22, Oct. 2016, ISSN: 0929-6212 (print version), ISSN: 1572-834X (Online), DOI: 10.1007/s11277-016-3842-3.

### Ostali časopisi:

6. S. Tomovic, I. Radusinovic, "Traffic Engineering Approach to Virtual-link Provisioning in Software-defined ISP Networks," Telfor Journal, Vol. 10, No. 1, pp. 14-20, 2018.
7. G. Gogic, S. Tomovic, I. Radusinovic, "Heterogeneous implementation of OpenFlow data-centre testbed". ETF Journal of Electrical Engineering, Vol. 23, No. 1, pp. 1-10, November 2017.
8. Tomovic S., Radusinovic I., "Extending the lifetime of wireless sensor network with partial SDN deployment", Telfor Journal, Vol.8, No.1, pp. 8-13, 2016, ISSN 1821-3251.
9. Tomovic S., Radusinovic I., "Energy Efficient Target Coverage in Partially Deployed Software Defined Wireless Sensor Network", Cognitive Radio Oriented Wireless Networks, Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, vol. 172, pp.729-740, June 2016.
10. Tomovic S., M. Radonjic, M. Pejanovic-Djurisic, Radusinovic I., "Software-defined Wireless Sensor Networks: Opportunities and Challenges ", ETF Journal of Electrical Engineering, Vol.21, No.1, pp. 74-83, September 2015, ISSN 0354-8653.

### Konferencije:

11. Tomovic , Radusinović I., "Dynamic optimization of load-balancing and reconfiguration overhead in SD-ISP networks", 26<sup>th</sup> Telecommunication Forum Telfor 2018, Belgrade, November, 2018.
12. B. Skrbic, D. Radovanovic, S. Tomovic, L. Lazovic, Z. Zecevic and I. Radusinovic, "A decentralized platform for heterogeneous IoT networks management," 2018 23rd International Scientific-Professional Conference on Information Technology (IT), Zabljak, 2018, pp. 1-4.
13. S. Tomovic and I. Radusinovic, "A new traffic engineering approach for QoS provisioning and failure recovery in SDN-based ISP networks," 2018 23rd International Scientific-Professional Conference on Information Technology (IT), Zabljak, 2018, pp. 1-4.
14. S. Tomovic et al., "An architecture for QoS-aware service deployment in software-defined IoT networks," 2017 20th International Symposium on Wireless Personal Multimedia Communications (WPMC), 2017, pp. 561-567.
15. S. Tomovic and I. Radusinovic, "Traffic engineering approach to virtual-link provisioning in software-defined ISP networks." 2017 25th Telecommunication Forum (TELFOR), Belgrade, 2017, pp. 1-4.
16. Gogic G., Tomovic S., Radusinovic I., "Performance evaluation of OpenFlow data centre network testbed", Proc. 22th Conference on Information Technologies IT 17, Žabljak, Montenegro, February 2017.

17. Tomovic S., Lekic N., Gardasevic G., Radusinovic I., "A New Approach to Dynamic Routing in SDN Networks", 2016 18th Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON), pp. 1-6, Lemesos, Cyprus, April 2016.
18. Tomovic S., Radusinovic I., "Fast and Efficient Bandwidth-delay Constrained Routing Algorithm for SDN Networks", IEEE NetSoft Conferenc. pp. 303-311, Seoul, South Korea, June 2016.
19. S. Tomovic and I. Radusinovic, "Allocation algorithm for handling multiple applications in software-defined WSN," 2016 24th Telecommunications Forum (TELFOR), Belgrade, 2016. pp. 1-4. doi: 10.1109/TELFOR.2016.7818740.
20. Miletic, A, Tomovic S., Radusinovic I., "Software-defined infrastructure for mobile cloud", Proc. 21th Conference on Information Technologies IT 16, pp. 137-141, Žabljak, Montenegro, February 2016.
21. Tomovic S., Radonjic M., Radusinovic I., "Bandwidth-Delay Constrained Routing Algorithms for Backbone SDN Networks", Proc. of TELSIKS 2015, pp. 227-230, Nis, Serbia, October 2015.
22. Tomovic S., Radusinovic I., "Performance Analysis of a New SDN-based WSN Architecture", Proc. of 23Rd Telecommunication Forum TELFOR 2015, pp. 99-102, Belgrade, Serbia, November 2015.



UCG

Univerzitet Crne Gore

Univerzitet Crne Gore

# ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

81000 Podgorica, Dž. Vašingtona bb, tel. (020) 245 839, fax: (020) 245 873  
Ž.R. 510-255-51, PIB: 02016702 302, PDV: 30/31-03951-6



Broj: 02/1-68

Datum: 21.01.2019

Na osnovu člana 64, a u vezi sa Pravilima doktorskih studija i Vodičem za doktorske studije UCG, Vijeće Elektrotehničkog fakulteta u Podgorici, na sjednici od 21.01.2019. godine, donijelo je

## ODLUKU

Daje se pozitivno mišljenje i usvaja Izvještaj mentora, prof. dr Igora Radusinovića, o radu MSc **Slavice Tomović**, studentkinje doktorskih studija Elektrotehničkog fakulteta u Podgorici, na sprovedenom istraživanju i postignutim rezultatima (Drugi izvještaj mentora o napredovanju doktoranda).

## - VIJEĆE ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA -



DEKLAN,

Prof. dr Zoran Veljović

Dostavljeno:

- Centru za doktorske studije,
- u dosije,
- a/a.

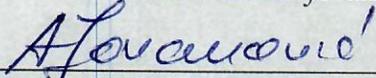


Primljeno:	16.01.2019		
Org. jed.	Broj	Prij.	Vrijednost
02/1	47		

## GODIŠNJI IZVJEŠTAJ MENTORA O NAPREDOVANJU DOKTORANDA

Akademsko godina za koju se podnosi izvještaj	2018/2019				
<b>OPŠTI PODACI O DOKTORANDU</b>					
Titula, ime, ime roditelja, prezime	mr Luka Ljubo Lazović				
Fakultet	Elektrotehnički fakultet				
Studijski program	Elektrotehnika – doktorske studije				
Broj indeksa	1/2015				
<b>MENTOR/MENTORI</b>					
Prvi mentor	Prof.dr Ana Jovanović	UCG, Crna Gora	Elektromagnetika (Antene i mikrotalasi)		
Drugi mentor	(Titula, ime i prezime)	(Ustanova i država)	(Naučna oblast)		
<b>EVALUACIJA DOKTORANDA*</b>					
Koliko ste zadovoljni kvalitetom održanih susreta sa doktorandom?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 5
(Ako je prethodni odgovor „1“ ili „2“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)					
Da li je definisan plan rada sa doktorandom?	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE				
Da li je doktorand ostvario napredak prema predviđenom planu rada?	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE				
(Ako je prethodni odgovor „ne“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)					
Kvalitet napretka doktorandovog istraživačkog rada u periodu između dva izvještaja je:	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 5
(Ako je prethodni odgovor „1“ ili „2“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)					
Dati ocjenu doktorandove spremnosti za konsultacije.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 5
Dati ocjenu planiranja i izvršavanja godišnjih istraživačkih aktivnosti i stručnog usavršavanja doktoranda.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 5
Dati ocjenu napretka u savladavanju metodologije naučno-istraživačkog rada.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 5
Dati ocjenu o aktivnostima sprovedenim na pisanju i objavljivanju naučnih radova.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 5
Dati ocjenu doktorandovog generalnog odnosa prema studijama.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 5
Dati ocjenu ukupnog kvaliteta doktorandovog rada.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 5
(Ako je prethodni odgovor „1“ ili „2“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)					
<b>SAGLASNOST ZA NASTAVAK STUDIJA</b>					

\*Ocjene su: 1 – nedovoljan, 2 – dovoljan, 3 – dobar, 4 – vrlo dobar, 5 – odličan

Može li doktorand nastaviti studije?	<input checked="" type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Da, uz određene uslove <input type="checkbox"/> Ne
(Ako je prethodno dat odgovor pod „b)“ ili „c)“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)	
<b>Napomene</b>	
<p>Doktorand Luka Lazović je nakon upisivanja doktorskih studija uspješno položio svih pet ispita u za to predviđenom roku. Nakon toga, na polaznim istraživanjima je analizirao stručnu literaturu što je dovelo do identifikovanja naučnoistraživačke teme za doktorsku disertaciju koju je prijavio 04.05.2017. godine. Polazna istraživanja uspješno je odbranio 26.06.2017. godine, a Senat UCG je, dana 16.10.2017. godine, prihvatio kao podobnu za izradu doktorsku tezu pod nazivom "Analiza, dizajn i optimizacija antena zasnovanih na fraktalnoj geometriji".</p> <p>U toku druge godine studija bavio se naučnim istraživanjima u okviru odobrene teme koja su rezultirala objavljivanjem radova u relevantnim međunarodnim časopisima, domaćim časopisima i prezentovana su na međunarodnim konferencijama. Naučna istraživanja su bazirana na dizajniranju, kao i uspješnoj fabrikaciji više prototipova antena zasnovanih na fraktalnoj geometriji. U okviru istraživanja ostvarena je i posjeta Institutu za fiziku u Beogradu, sa kojim je i potpisan bilateralni projekat „5G-RECTenna“ koji ima za cilj jačanje laboratorijskih kapaciteta za ispitivanje antena razvijenih u sklopu ove doktorske disertacije. Uporedo sa razvijanjem prototipova antena, nastavljena su istraživanja na razvoju Haotičnog optimizacionog algoritma koji se koristi za optimizaciju predloženih antena.</p> <p>S obzirom na predanost kandidata i ostvarene naučnoistraživačke i praktične rezultate, kao i da da je svoje obaveze izvršio blagovremeno i sa uspjehom, smatram da doktorand uspješno napreduje prema odbrani doktorske disertacije.</p>	
<b>IZJAVA MENTORA</b>	
Izjava mentora o vremenskom periodu i realizaciji polaznih istraživanja (popunjava se samo za <u>prvi</u> izvještaj mentora)	
U Podgorici, 15.1.2019.god	<p style="text-align: right;">Ime i prezime prvog mentora</p> <p style="text-align: right;">Prof. dr Ana Jovanović</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: right;">Ime i prezime drugog mentora</p>

**Prilog dokumenta sadrži:**

- Gantogram aktivnosti (za prvi izvještaj mentora)
- Objavljeni rezultati rada na izradi doktorske disertacije (za drugi izvještaj mentora)

## Spisak referenci

1. V. Rubežić, L. Lazović and Ana Jovanović (2018): "Parameter identification of Jiles-Atherton model using the chaotic optimization method," COMPEL-The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering, Vol.37, No.6, 2018, ISSN 0332-1649.
2. A. Jovanović, L. Lazović and V. Rubežić (2016): "Radiation pattern synthesis using a Chaotic beamforming algorithm", COMPEL-The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering, 2016, Vol. 35, Issue 5: 1814-1829, ISSN 0332-1649.
3. A. Jovanović, L. Lazović and V. Rubežić (2016): "Adaptive array beamforming using a Chaotic beamforming algorithm", International Journal of Antennas and Propagation, 2016, Vol. 2016(2016), ID 8354204, ISSN 1687-5869, E ISSN 1687-5877.
4. L. Lazović, Ž. Zečević, V. Rubežić and A. Jovanović (2016): "A new algorithm for adaptive beamforming", ETF Journal of Electrical Engineering, 2016, Vol 22(1): 5-14, ISSN 0354-8653.
5. Ana Jovanović, Vladan Vujičić, Luka Lazović i Vesna Rubežić (2018): "Predlog analitičkog modela koji aproksimira prvobitnu krivu magnećenja feromagnetnih materijala", Zbornik 62. konferencije ETRAN, Palić, 11-14 juna 2018., str. AP1.1.118-120, ISBN 978-86-7466-752-1.
6. L. Lazović, Ana Jovanović i Vesna Rubežić (2018): „Optimization of fractal antennas in CST with Chaotic optimization algorithm“, 23rd International Scientific-Professional Conference on Information Technology IT 2018, Žabljak, Feb. 2018., pp. 1-4, Electronic ISBN: 978-1-5386-3620-6.
7. M. Antonijević i L. Lazović,(2018):"Poboljšanje performansi modifikovane Sierpinski fraktalne antene pomoću metapovršina" „, 23rd International Scientific-Professional Conference on Information Technology IT 2018, Žabljak, Feb. 2018., pp. 1-4, Electronic ISBN: 978-1-5386-3620-6.
8. L. Lazović, A. Jovanović i V. Rubežić (2017): „Predlog dizajna antene za WiFi podvodne komunikacije“, 25nd Telecommunications forum TELFOR 2017, Belgrade, Serbia, November 21-22. 2017,pp.1-4, ISBN: 978-1-5386-3073-0.
9. L. Lazović, V. Rubežić i A. Jovanović (2017): „Štampana dipol antena zasnovana na modifikovanom Sierpinski fraktalu“, Zbornik 61. konferencije ETRAN, Kladovo, 5-8 juna 2017., str. AP1.2.1-5, ISBN: 978-86-7466-692-0.
10. L. Lazović, V. Rubežić i A. Jovanović (2017):„CPW napajana mikrotrakasta monopol antena zasnovana na modifikovanom Sierpinski fraktalu“, Zbornik XXII Međunarodnog naučno-stručnog skupa Informacione tehnologije IT 2017, Žabljak, februar 2017., str. 137-140, ISBN: 978-86-85775-20-8.
11. L. Lazović, A. Jovanović, B. Lutovac i V. Rubežić (2016): „Primjena teorije grafova za dizajniranje rekonfigurabilnih fraktalnih antena“, 24nd Telecommunications forum TELFOR 2016, Belgrade, Serbia, November 25-27. 2016., ISBN: 978-1-5090-4086-5.
12. L. Lazović, Ž. Zečević, V. Rubežić i A. Jovanović (2016): „Predlog adaptivnog algoritma za redukciju bočnih latica na dijagramu zračenja kod linearnih antenskih nizova“, Zbornik 60. konferencije ETRAN, Zlatibor, 13-16 juna 2016., str. AP1.1.1-5, ISBN: 978-86-7466-618-0.
13. L. Lazović, Ž. Zečević, V. Rubežić i A. Jovanović, (2016):„Predlog algoritma za adaptivni beamforming“, Zbornik XXI Naučno-stručnog skupa Informacione tehnologije IT 2016, Žabljak, februar 2016., str. 233-236, ISBN: 978-86-85775-18-5.
14. L. Lazović, A. Jovanović, V. Rubežić i D. Filipović, (2016):„Implementacija softverskog paketa AWR za projektovanje mikrotalasnih filtera“, Zbornik XXI Naučno-stručnog skupa Informacione tehnologije IT 2016, Žabljak, februar 2016., str. 229-232, ISBN: 978-86-85775-18-5.
15. L. Lazović, Ž. Zečević, V. Rubežić and A. Jovanović (2016): "A new algorithm for adaptive beamforming", ETF Journal of Electrical Engineering, 2016, Vol 22(1): 5-14, ISSN 0354-8653.



Univerzitet Crne Gore

Univerzitet Crne Gore  
**ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

81000 Podgorica, Dž. Vašingtona bb, tel. (020) 245 839, fax: (020) 245 873  
Ž.R. 510-255-51, PIB: 02016702 302, PDV: 30/31-03951-6



Broj: 02/1-68/1  
Datum: 21.01.2019.

Na osnovu člana 64, a u vezi sa Pravilima doktorskih studija i Vodičem za doktorske studije UCG, Vijeće Elektrotehničkog fakulteta u Podgorici, na sjednici od 21.01.2019. godine, donijelo je

**ODLUKU**

Daje se pozitivno mišljenje i usvaja Izvještaj mentora, prof. dr Ane Jovanović, o radu MSc **Luke Lazovića**, studenta doktorskih studija Elektrotehničkog fakulteta u Podgorici, na sprovedenom istraživanju i postignutim rezultatima (Drugi izvještaj mentora o napredovanju doktoranda).

**- VIJEĆE ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA -**

  
DEKAN,  
**Prof. dr Zoran Veljović**

Dostavljeno:

- Centru za doktorske studije,
- u dosije,
- a/a.

UNIVERZITET CRNE GORE  
 ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Prilazno: 10.12.2018  
 Org. broj: 02/1 1900

**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ MENTORA ONAPREDOVANJU  
 DOKTORANDA**

Akademska godina za koju se podnosi izvještaj		2018 / 2019	
<b>OPŠTI PODACI O DOKTORANDU</b>			
Titula, ime, ime roditelja, prezime		MSc Sandro Kolja Markić	
Fakultet		Elektrotehnički fakultet	
Studijski program		Elektrotehnika – doktorske studije	
Broj indeksa		7 / 2009	
<b>MENTOR/MENTORI</b>			
Prvi mentor	Prof. dr Vladan Vujičić	Univerzitet Crne Gore, Crna Gora	Električne mašine i energetska elektronika
Drugi mentor	(Titula, ime i prezime)	(Ustanova i država)	(Naučna oblast)
<b>EVALUACIJA DOKTORANDA*</b>			
Koliko ste zadovoljni kvalitetom održanih susreta sa doktorandom?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
(Ako je prethodni odgovor „1“ ili „2“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)			
Da li je definisan plan rada sa doktorandom?	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE		
Da li je doktorand ostvario napredak prema predviđenom planu rada?	<input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE		
(Ako je prethodni odgovor „ne“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)			
Kvalitet napretka doktorandovog istraživačkog rada u periodu između dva izvještaja je:	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
(Ako je prethodni odgovor „1“ ili „2“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)			
Dati ocjenu doktorandove spremnosti za konsultacije.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Dati ocjenu planiranja i izvršavanja godišnjih istraživačkih aktivnosti i stručnog usavršavanja doktoranda.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Dati ocjenu napretka u savladavanju metodologije naučno-istraživačkog rada.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Dati ocjenu o aktivnostima sprovedenim na pisanju i objavljivanju naučnih radova.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Dati ocjenu doktorandovog generalnog odnosa prema studijama.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Dati ocjenu ukupnog kvaliteta doktorandovog rada.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
(Ako je prethodni odgovor „1“ ili „2“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)			
<b>SAGLASNOST ZA NASTAVAK STUDIJA</b>			

\*Ocjene su: 1 – nedovoljan, 2 – dovoljan, 3 – dobar, 4 – vrlo dobar, 5 – odličan

Može li doktorand nastaviti studije?	<input checked="" type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Da, uz određene uslove <input type="checkbox"/> Ne															
(Ako je prethodno dat odgovor pod „b“ ili „c“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)																
<b>Napomene</b>																
Položeni ispiti: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">Istorija ideja i teorija u elektrotehnici</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">A</td> <td style="width: 50%;">25/11/2010</td> </tr> <tr> <td>Neuralne mreže</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td>28/05/2013</td> </tr> <tr> <td>Mehatronika</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td>07/07/2014</td> </tr> <tr> <td>Upravljanje procesima - napredni kurs</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td>09/11/2012</td> </tr> <tr> <td>Upravljanje EMP naizmjenične struje</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td>13/09/2018</td> </tr> </table> Naučno-istraživački radovi:  Domaći časopis:  1. S. Markić, V. Vujičić, R. Stojanović: „Projektovanje FPGA čipa za upravljanje pogonom sa prekidačkim reluktantnim motorom“, ETF Journal of Electrical Engineering, vol. 18, no. 1, pp. 3-10, November 2009. (YU ISSN 0353-5207)		Istorija ideja i teorija u elektrotehnici	A	25/11/2010	Neuralne mreže	A	28/05/2013	Mehatronika	A	07/07/2014	Upravljanje procesima - napredni kurs	A	09/11/2012	Upravljanje EMP naizmjenične struje	A	13/09/2018
Istorija ideja i teorija u elektrotehnici	A	25/11/2010														
Neuralne mreže	A	28/05/2013														
Mehatronika	A	07/07/2014														
Upravljanje procesima - napredni kurs	A	09/11/2012														
Upravljanje EMP naizmjenične struje	A	13/09/2018														
Međunarodne i regionalne konferencije:  2. S. Markić, V. Vujičić: „Razmatranje realizacije klasičnog pretvarača za pogon prekidačkog reluktantnog motora pomoću IR2110 integralnog kola“, VII simpozijum industrijska elektronika, INDEL-2008, Banja Luka 7-8. novembar 2008. 3. S. Markić, V. Vujičić: „Projektovanje i realizacija pogona sa prekidačkim reluktantnim motorom“, Crnogorski komitet CIGRE, I savjetovanje, Hotel Maestral, Pržno, 12-16. oktobar 2009. godine. 4. V. Vujičić, S. Markić: „Analiza i ispitivanje karakteristika integrisanog „buck-flyback“ pretvarača“, VIII Simpozijum Industrijska elektronika INDEL 2010, Banja Luka, 04–06. novembar 2010. 5. S. Markić, V. Vujičić, Đ. Jovanović: „Projektovanje integrisanog buck-flyback pretvarača“, XVI Naučno-stručni skup INFORMACIONE TEHNOLOGIJE 2011, Žabljak, 22.-26. februar 2011. 6. S. Markić, V. Vujičić: „Upravljanje integrisanim buck-flyback pretvaračem“, III SAVJETOVANJE CG KO CIGRE, Hotel Maestral, Pržno, 13. - 16.05.2013. 7. S. Markić, V. Vujičić, M. Radulović: „Pregled metoda za upravljanje prekidačkim reluktantnim motorom bez upotrebe senzora pozicije“, III SAVJETOVANJE CG KO CIGRE, Hotel Maestral, Pržno, 13. - 16.05.2013. 8. S. Markić, V. Vujičić: „Implementacija upravljanja buck-flyback pretvaračem pomoću arduino platforme“, V Savjetovanje CG-KO CIGRE, Budva, 09. 05. - 12.05.2017.																

**IZJAVA MENTORA**

Izjava mentora o vremenskom periodu i realizaciji polaznih istraživanja  
(popunjava se samo za prvi izvještaj mentora)

Izjavljujem da je doktorand MSc Sandro Markić odmah nakon upisa na doktorske studije (09.04.2010. godine) započeo rad na polaznim istraživanjima u oblasti upravljanja prekidačkim reluktantnim motorom. Planirane aktivnosti završio je 30.11.2018. godine. Tokom tog perioda proučavao je relevantnu naučno-istraživačku i stručnu literaturu. Uporedo je vršio istraživanja na osnovu kojih je bliže definisana tema i stvoren prostor za dalja istraživanja i rad na izradi doktorske disertacije. Napominjem da je tempo napredovanja očekivano sporiji od predviđenog zbog prioritarnih obaveza koje doktorand ima kao zaposleni u Elektroprivredi Crne Gore. Stoga je moguće i značajnije odstupanje rasporeda budućih aktivnosti u odnosu na planirane vremenske okvire date u prilogu.

U Podgorici,  
10.12.2018. god.

Ime i prezime prvog mentora

\_\_\_\_\_

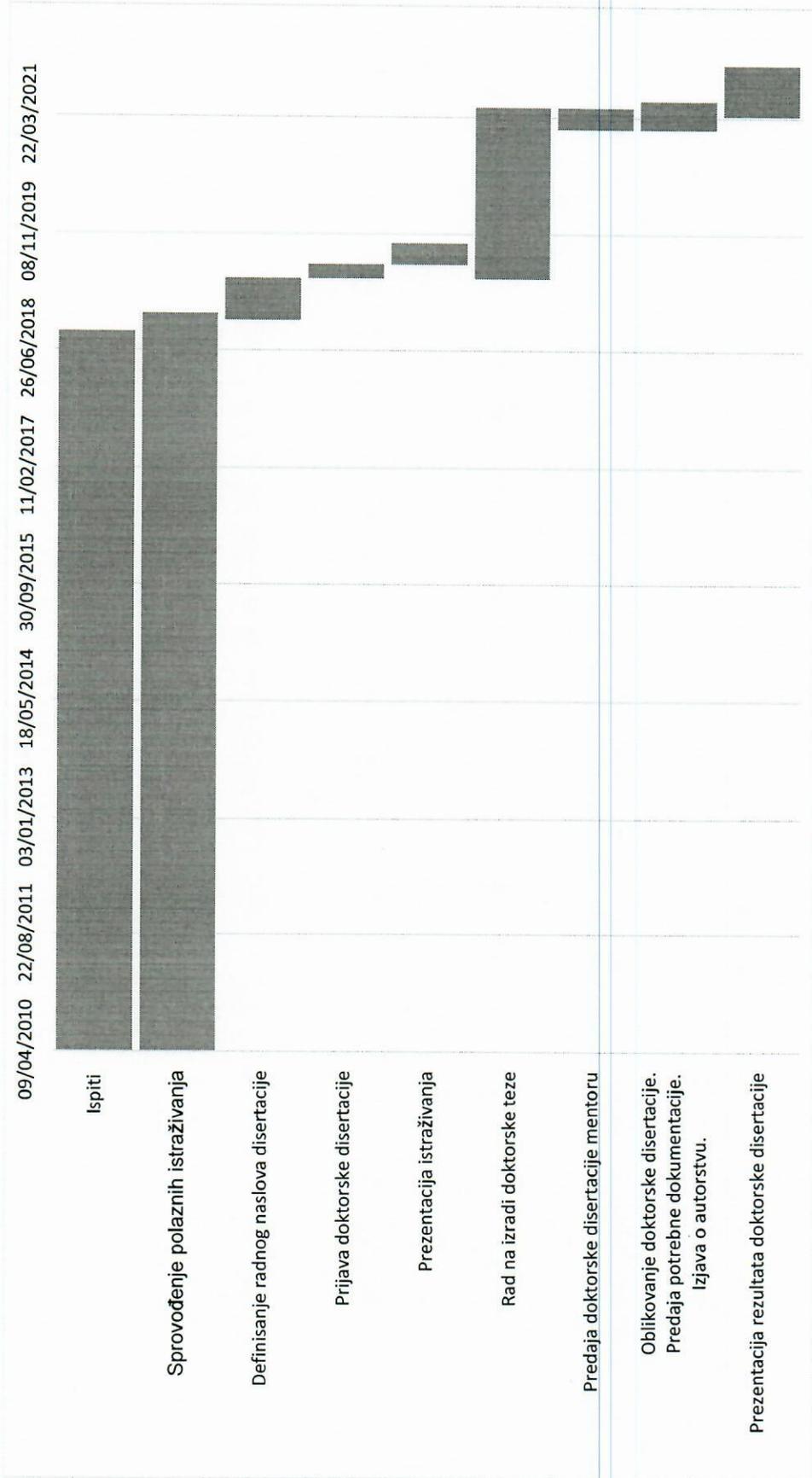
Ime i prezime drugog mentora

\_\_\_\_\_

**Prilog dokumenta sadrži:**

- Gantogram aktivnosti (za prvi izvještaj mentora)
- Objavljeni rezultati rada na izradi doktorske disertacije (za drugi izvještaj mentora)

### Gantogram aktivnosti doktoranda MSc Sandra Markića



Faza	Početak	Trajanje	Kraj
Ispiti	09/04/2010	3079	13/09/2018
Sprovođenje polaznih istraživanja	09/04/2010	3157	30/11/2018
Definisanje radnog naslova disertacije	01/11/2018	181	01/05/2019
Prijava doktorske disertacije	01/05/2019	61	01/07/2019
Prezentacija istraživanja	01/07/2019	92	01/10/2019
Rad na izradi doktorske teze	01/05/2019	731	01/05/2021
Predaja doktorske disertacije mentoru	01/02/2021	89	01/05/2021
Oblikovanje doktorske disertacije. Predaja potrebne dokumentacije.			
Izjava o autorstvu.	01/02/2021	120	01/06/2021
Prezentacija rezultata doktorske disertacije	01/04/2021	214	01/11/2021



Univerzitet Crne Gore

Univerzitet Crne Gore  
**ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

81000 Podgorica, Dž. Vašingtona bb, tel. (020) 245 839, fax: (020) 245 873  
Ž.R. 510-255-51, PIB: 02016702 302, PDV: 30/31-03951-6



Broj: 02/1-68/2  
Datum: 21.01.2019.

Na osnovu člana 64, a u vezi člana 33 Pravila doktorskih studija, Vijeće Elektrotehničkog fakulteta u Podgorici, na sjednici od 21.01.2019. godine, donijelo je

**ODLUKU**

Daje se pozitivno mišljenje i usvaja Izvještaj mentora, prof. dr Vladana Vujičića, o radu MSc **Sandra Markića**, studenta doktorskih studija Elektrotehničkog fakulteta u Podgorici, na sprovedenom istraživanju i postignutim rezultatima (Prvi godišnji izvještaj mentora o napredovanju doktoranda).

**- VIJEĆE ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA -**



DEKAN,

**Prof. dr Zoran Veljović**

Dostavljeno:

- Centru za doktorske studije,
- u dosije,
- a/a.