

## IZBORNOM VEĆU ELEKTRONSKOG FAKULTETA U NIŠU

Odlukom Naučno-stručnog veća za tehničko-tehnološke nauke Univerziteta u Nišu br. 8/20-01-007/12-041 od 13.11.2012. godine, imenovana je komisija za pisanje izveštaja o prijavljenim kandidatima po konkursu za izbor jednog nastavnika u zvanje *docent* za užu naučnu oblast *Telekomunikacije*, u sastavu:

1. Dr Zorica Nikolić, redovni profesor Elektronskog fakulteta u Nišu, naučna oblast Telekomunikacije
2. Dr Mihajlo Stefanović, redovni profesor Elektronskog fakulteta u Nišu, naučna oblast Telekomunikacije
3. Dr Zoran Perić, redovni profesor Elektronskog fakulteta u Nišu, naučna oblast Telekomunikacije
4. Dr Vera Marković, redovni profesor Elektronskog fakulteta u Nišu, naučna oblast Telekomunikacije
5. Dr Vladimir Milošević, redovni profesor Fakulteta tehničkih nauka u Novom Sadu, naučna oblast Telekomunikacije i obrada signala

Posle pregleda konkursnog materijala, Komisija podnosi sledeći

### IZVEŠTAJ

Na navedeni konkurs, koji je objavljen u listu „Narodne novine“ od 27.08.2012. godine, u propisanom roku prijavili su se kandidati, po abecednom redu:

1. Dr Krstić Dragana
2. Dr Milošević Nenad
3. Dr Panajotović Aleksandra
4. Dr Stanković Zoran

#### **Dr Dragana Krstić**

#### **1. BIOGRAFSKI PODACI O KANDIDATU**

##### **a) Lični podaci**

Dr Dragana Krstić rođena je 19.08.1966. godine u Pirotu. Sada živi u Nišu i majka je dvoje dece.

##### **b) Podaci o dosadašnjem obrazovanju**

Kandidat dr Dragana Krstić osnovnu i srednju školu završila je u Pirotu sa odličnim uspehom, kao nosilac Vukove diplome. Za vreme školovanja u osnovnoj i srednjoj školi, učestvovala je na Republičkim takmičenjima iz matematike.

Elektronski fakultet u Nišu, smer Telekomunikacije, upisala je školske 1985/86. godine. Diplomirala je 29.06.1990. godine sa prosečnom ocenom 8.98 (osam i 98/100) na redovnim studijama i ocenom 10 na diplomskom ispitu. Nagrađivana je za postignute rezultate u toku studiranja.

Posle završenih osnovnih studija upisala je magistarske studije na Elektronskom fakultetu u Nišu iz oblasti Telekomunikacija. Poslediplomske studije završila je sa prosečnom ocenom 10, a magistarski rad *Detekcija optičkog signala iz Gausovog šuma* odbranila je 29.05.1998. godine na Elektronskom fakultetu u Nišu. Doktorsku disertaciju pod naslovom *Poboljšanje performansi mobilnih telekomunikacionih sistema u prisustvu fedinga primenom diverziti tehnike* odbranila je 30.12.2006. godine.

### c) Profesionalna aktivnost

Na Elektronskom fakultetu u Nišu počela je da radi 24.10.1990. godine. U zvanje asistent-pripravnik pri Katedri za telekomunikacije izabrana je 11.12.1990. godine, a u zvanje asistent 26. 08. 1998. godine. Više puta je uspešno predvodila ekipu za Telekomunikacije na Elektrijskim radovima: Vrsar 1991, Čanj 1992, 2001, 2007, Budva 1995, Bečići, Ohrid 2006, Banja Vrućica-Vrsar 2008. Pod njenim vođstvom, ekipa iz Telekomunikacija je osvojila jedino prvo mesto za Elektronski fakultet u Nišu u Čanju 2007. godine.

Jedna je od editora u zbornicima više konferencija i član uređivačkog odbora časopisa *International Journal on Advances in Telecommunications*. Osim za ovaj časopis, recenzirala je radove i za mnoge druge eminentne međunarodne časopise, kao što su: *ETRI Journal*, *C&EE Journal*, *IEEE Transactions on Communications*, *IEEE Communications Letters*, *Electronics and Electrical Engineering (Elektronika ir Elektrotehnika)*.

Takođe je recenzent radova za mnogobrojne konferencije: IEEE International Conference on Communications, IEEE Workshop on Convergence among Heterogeneous Wireless Systems in Future Internet, IEEE Symposium on Wireless Technology & Applications, dok je recenzent radova, kao i član tehničkih programskih komiteta i međunarodnih naučnih odbora sledećih konferencija: WSEAS International Conference on Communications, International Conference on Wireless and Mobile Communications, Advanced International Conference on Telecommunications, International Conference on Applied Electronics.

Tokom 2012. godine ponela je priznanje IARIA fellows, koje se dodeljuje za izuzetne naučne i istraživačke rezultate zapažene od strane kolega iz međunarodne zajednice, za izuzetan naučni doprinos u IARIA događajima, kao i kontinuirane liderske uloge na IARIA konferencijama.

## 2. PREGLED I MIŠLJENJE O DOSADAŠNEM NAUČNOM I STRUČNOM RADU KANDIDATA

### 2.1. Naučni radovi

#### a) Radovi objavljeni u međunarodnim časopisima

##### - sa SCI liste

- a1. Srđan Jovković, Stefan Panić, Mihajlo Stefanović, Petar Spalević and **Dragana Krstić**, „Performance Analysis of SSC Diversity Receiver over Correlated Ricean Fading Channels in the Presence of Co-channel Interference“, *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, ISSN 1687-1472, e-ISSN: 1687-1499, Volume 2010 (2010), Article ID 583093, 6 pages, doi:10.1155/2010/583093, <http://www.hindawi.com/journals/wcn/aip.583093.html> (M22)
- a2. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Fatih Destović, Mihajlo Stefanović, „The Joint Probability Density Function of the SSC Combiner Output Signal in the Presence of Log-Normal Fading“, *Electronics and Electrical Engineering, (Elektronika ir Elektrotehnika)*, Print ISSN: 1392-1215, Online ISSN: 2029-5731, No. 3(109), 2011, pp. 11-16, [http://www.ee.ktu.lt/journal/2011/03/03\\_ISSN\\_1392-1215\\_The%20Joint%20Probability%20Density%20Function%20of%20the%20SSC%20Combiner%20Output%20Signal%20at%20two%20Time%20Instants%20in%20the%20Presence%20of%20Log%20Normal%20Fading.pdf](http://www.ee.ktu.lt/journal/2011/03/03_ISSN_1392-1215_The%20Joint%20Probability%20Density%20Function%20of%20the%20SSC%20Combiner%20Output%20Signal%20at%20two%20Time%20Instants%20in%20the%20Presence%20of%20Log%20Normal%20Fading.pdf) (M23)
- a3. Gradimir Milovanović, Mihajlo Stefanović, Stefan Panić, Jelena Anastasov, **Dragana Krstić**, „Statistical analysis of the square ratio of two multivariate exponentially correlated  $\alpha$ - $\mu$  distributions and its application in telecommunications“, *Mathematical and Computer Modelling*, ISSN 0895-7177, Imprint: ELSEVIER, 54 (2011), pp. 152–159, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895717711000641>, journal homepage: [www.elsevier.com/locate/mcm](http://www.elsevier.com/locate/mcm) (M21)
- a4. Stefan R. Panić, Dušan M. Stefanović, Ivana M. Petrović, Mihajlo C. Stefanović, Jelena A. Anastasov and **Dragana S. Krstić**, “Second order statistics of selection macro-diversity system operating over Gamma shadowed  $\kappa$ - $\mu$  fading channels”, *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, 2011, 2011:151, ISSN: 1687-1499, Article ID 631204, doi:10.1186/1687-1499-2011-151, <http://jwcn.eurasipjournals.com/content/2011/1/151> (M22)
- a5. Petar Nikolić, **Dragana Krstić**, Miljana Milić, and Mihajlo Stefanović, “Performance Analysis of SSC/SC Combiner at Two Time Instants in The Presence of Rayleigh Fading”, *Frequenz*. Volume 65, Issue 11-12, Pages 319–325, ISSN (Online) 2191-6349, ISSN (Print) 0016-1136, DOI: 10.1515/FREQ.2011.048, November/2011, <http://www.degruyter.com/view/j/freq.2011.65.issue-11-12/FREQ.2011.048/FREQ.2011.048.xml>, <http://www.reference-global.com/doi/abs/10.1515/FREQ.2011.048> (M23)

- a6. Mihajlo Stefanović, Petar Nikolić, **Dragana Krstić**, Vesad Doljak, “Outage probability of the SSC/SC combiner at two time instants in the presence of lognormal fading”, *Przeglad Elektrotechniczny (Electrical Review)*, ISSN 0033-2097, R. 88 NR 3a/2012, pp. 237-240, march 2012, <http://pe.org.pl/articles/2012/3a/62.pdf> (M23)

- ostali međunarodni časopisi

- a7. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Dragan Radenković, “The Performances of Complex SSC/MRC Combiner in the Presence of Rayleigh Fading”, *Network Protocols and Algorithms*, ISSN 1943-3581, 2012, Vol. 4, No. 3, pp. 35-45, DOI:10.5296/npa.v4i3.2055, URL: <http://dx.doi.org/10.5296/npa.v4i3.2055>, <http://www.macrothink.org/journal/index.php/npa/article/view/2055/2112> (M24)
- a8. Mihajlo Stefanović, Daniela Milović, **Dragana Krstić-Indjić** and Petar Spalević, “Influence of Interchannel Interference on Optical Phase Diversity FSK Systems”, *Facta Universitatis. Series Electronics and Energetics.*, YU ISSN 0353-3670, COBISS.SR-ID 12826626, vol. 11, No. 3, pp. 285-290, 1998, <http://www.zentralblatt-math.org/ioport/en/?q=so:se00002021> (M24)
- a9. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Sladjan Bogoslović, “The Performance of the IM-DD Systems in the Presence of Quantum Noise and Gaussian Noise in the Fiber“, *Information Technology and Control*, ISSN 1392-124X, No. 3 (32), pp. 66-68, 2004, <http://itc.ktu.lt/>
- a10. **Dragana Krstić**, Djordje Milošević, Mihajlo Stefanović, “Word Error Probability of ASK Signals in the Presence of Nakagami Fading”, *Information Technology and Control*, ISSN 1392-124X, Vol. 34, No. 1, pp 57-59, 2005, ISSN 1392-124X, <http://itc.ktu.lt/>
- a11. **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović, “The Distribution of Quantum Noise in the Presence of Gaussian Noise in the Fiber”, *Electronics and Electrical Engineering, (Elektronika ir Elektrotechnika)*, ISSN 1392-1215, No. 1 (57), pp. 11-13, 2005, [http://internet.ktu.lt/en/science/journals/frames1\\_3.html](http://internet.ktu.lt/en/science/journals/frames1_3.html)
- a12. Mile Petrović, Dragoljub Martinović and **Dragana Krstić**, “Bit Error Probability of PSK Systems in the Presence of Impulse Noise”, *Facta Universitatis. Series Electronics and Energetics*, YU ISSN 0353-3670, COBISS.SR-ID 12826626, vol. 19, No. 1, pp. 27-37, April 2006, ISSN 0353-3670, <http://factae.elfak.ni.ac.rs/fu2k61/index.html> (M24)
- a13. **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović, “The statistical characteristics of the MRC diversity system output signal”, *Electronics and Electrical Engineering, (Elektronika ir Elektrotechnika)*, No.1 (73), January 2007, ISSN 1392-1215, pp. 45-48, [http://www.ee.ktu.lt/journal/2007/1/10\\_T121\\_Krstic%20str.pdf](http://www.ee.ktu.lt/journal/2007/1/10_T121_Krstic%20str.pdf)
- a14. Mihajlo Stefanovic, **Dragana Krstic**, Dragana Petrovic, Natasa Kapacinovic, ”Statistic Characteristics of M-ary FSK Signal in the Presence of Gaussian Noise, Impulse Noise and variable Signal Amplitude”, *Information Technology and Control*, Vol.36, No.1, pp. 53-57, 2007, ISSN 1392-124X, <http://itc.ktu.lt/>
- a15. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Miloš Bandjur, Djoko Bandjur, ”Statistic Characteristics of BFSK Signal in the Presence of Gaussian Noise”, *Przeglad Elektrotechniczny (Electrical Review)*, ISSN 0033-2097, R. 83, NR 11/2007, pp. 60-63, 2007, <http://pe.org.pl/index.php?lang=1>
- a16. **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović, Natasa Kapacinović, Srdjan Jovković, Dušan Stefanović, “Probability Density Function of M-ary FSK Signal in the Presence of Noise, Interference and Fading”, *WSEAS Transaction on Communications*, ISSN: 1109-2742, 2011, e-ISSN: 2224-2864, Issue 5, Volume 7, pp. 438-447, May 2008, <http://www.worldses.org/journals/communications/communications-2008.htm>
- a17. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Marija Matović, Ana Matović, Mihajlo Stefanović, “The Performances of the SSC Combiner Output Signal in the Presence of Log-Normal Fading”, *WSEAS Transaction on Communications*, ISSN: 1109-2742, 2011, e-ISSN: 2224-2864, Issue 1, Volume 8, January 2009, pp. 31-40, <http://www.worldses.org/journals/communications/communications-2009.htm>
- a18. **Dragana Krstić**, Stefan Panić, Aleksandar Mosić, Mihajlo Stefanović, “Multiple selection diversity over exponentially correlated Nakagami- $m$  fading channels in the presence of cochannel interference”, *WSEAS Transaction on Communications*, ISSN: 1109-2742, 2011, e-ISSN: 2224-2864, Issue 6, Volume 8, June 2009, pp. 515-524, <http://www.worldses.org/journals/communications/communications-2009.htm>
- a19. Časlav Stefanović, **Dragana Krstić**, Ana Pešić, Mihajlo Stefanović, Dejan Petković, “The Performance of Macrodiversity System in the Presence of Long-term and Short-term Fading”, *WSEAS Transaction on Communications*, ISSN: 1109-2742, 2011, e-ISSN: 2224-2864, Issue 9, Volume 8, September 2009, pp. 992-1001, <http://www.worldses.org/journals/communications/communications-2009.htm>
- a20. Petar Nikolić, **Dragana Krstić**, Zoran Popović, Dušan Stefanović, Mihajlo Stefanović, “The Performance Analysis of MRC Combiner Output Signal in the Presence of Weibull Fading and Shadowing”, *WSEAS Transaction on Communications*, ISSN: 1109-2742, 2010, e-ISSN: 2224-2864, Issue 1, Volume 9, January 2010, pp. 22-32. <http://www.wseas.us/e-library/transactions/communications/2010/89-189.pdf>
- a21. Nikola M. Sekulovic, Edis S. Mekic, **Dragana S. Krstic**, Aleksandra D. Cvetkovic, Martina Zdravkovic, Mihajlo C. Stefanovic, “Performance analysis of dual selection-based macrodiversity system over channels subjected to Nakagami- $m$  fading and gamma shadowing”, *WSEAS Transaction on Communications* 2011, ISSN: 1109-2742, 2011, e-ISSN: 2224-2864, Issue 3, Volume 10, March 2011, pp. 77-87,

- <http://www.wseas.us/e-library/transactions/communications/2011/52-476.pdf>([http://www.scimagojr.com/journalrank.php?category=2208&area=0&year=2011&country=&order=sjr&min=0&min\\_type=cd&page=6](http://www.scimagojr.com/journalrank.php?category=2208&area=0&year=2011&country=&order=sjr&min=0&min_type=cd&page=6))
- a22. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Stefan Panić, Jelena Anastasov, Dušan Stefanović, Siniša Minić, “SC and SSC diversity reception over correlated Nakagami- $m$  fading channels in the presence of CCI”, *WSEAS Transaction on Communications*, ISSN: 1109-2742, Issue 12, Volume 10, December 2011, pp. 351-363, <http://www.wseas.us/e-library/transactions/communications/2011/52-500.pdf>
- a23. **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović and Dragoljub Martinović, “The Bit Error Probability of PSK System in the Presence of Interference and Noise”, *Acta Electrotechnica et Informatika*, No.2, Vol.6, pp. 57-61, 2006, ISSN 1335-8243, First [http://www.aei.tuke.sk/index\\_en.html](http://www.aei.tuke.sk/index_en.html)
- a24. Mihajlo Č. Stefanović, **Dragana S. Krstić**, Petar Nikolić, Srdjan Jovković and Dušan M. Stefanović, “The Performances of the SSC Combiner Output Signal in the Presence of Nakagami- $m$  Fading”, *International Journal of Communications*, ISSN: 1998-4480, Issue 1, Vol. 2, 2008, pp. 37-44, <http://www.naun.org/journals/communications/2008.htm>
- a25. **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović, Petar Nikolić, Časlav Stefanović, Zoran Popović, “First and Second Order Statistical Characteristics of the SSC Combiner Output Signal in the Presence of Rice fading”, *International Journal on Advances in Telecommunications*, volume 2, number 4, 2009, ISSN: 1942-2601, pp. 111-120, <http://www.iariajournals.org/telecommunications/index.html>, as the best in the session on AICT 2009. Conference
- a26. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Mihajlo Stefanović, “The Outage Probability of the Satellite Telecommunication System in the Presence of Fading with Switch and Stay Combining on Satellite and Earth Station”, *International Journal on Advances in Telecommunications*, ISSN: 1942-2601, vol 4, no. 1&2, year 2011, pp. 102-111, [http://www.iariajournals.org/telecommunications/tele\\_v4\\_n12\\_2011\\_paged.pdf](http://www.iariajournals.org/telecommunications/tele_v4_n12_2011_paged.pdf), as the best in the session on ICWMC'10 Conference, [http://www.thinkmind.org/index.php?view=article&articleid=tele\\_v4\\_n12\\_2011\\_10](http://www.thinkmind.org/index.php?view=article&articleid=tele_v4_n12_2011_10)
- a27. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Goran Stamenović, Mihajlo Stefanović, “The Bit Error Rate for Complex SSC/MRC Combiner at Two Time Instants in the Presence of Hoyt Fading”, *International Journal on Advances in Telecommunications*, ISSN: 1942-2601, vol. 5, no. 1 & 2, year 2012, pp. 69-78, [http://www.iariajournals.org/telecommunications/tele\\_v5\\_n12\\_2012\\_paged.pdf](http://www.iariajournals.org/telecommunications/tele_v5_n12_2012_paged.pdf)

#### b) Radovi objavljeni u nacionalnim časopisima (M51)

- b1. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Goran Stamenović, Mihajlo Stefanović, “Bit error rate for SSC/MRC Combiner at Two Time Instants in The Presence of log-normal Fading”, *Facta Universitatis. Series Automatic Control and Robotics*, ISSN 1820-6417, Vol.10, No 1, 2011, pp. 83–95, UDC 621.396.94 621.395.38 519.724
- b2. Mihajlo Stefanović, Zorica Nikolić, **Dragana Krstić**, “Verovatnoća greške binarnog digitalnog signala u prisustvu intersimbolne interference i džitera”, *Telekomunikacije*, broj 3-4, 1990.

#### c) Radovi saopštjeni na međunarodnim konferencijama kao uvodna predavanja ili panel predavanja po pozivu (M32)

- c1. **Dragana Krstić**, “Triple Selection Diversity over Exponentially Correlated Nakagami- $m$  Fading Channels Desired Signal and Cochannel Interference”, *7th WSEAS International Conference on DATA NETWORKS, COMMUNICATIONS, COMPUTERS (DNCOCO '08)*, ISSN: 1790-5109, ISBN: 978-960-474-020-8, Bucharest, Romania, November 7-9, 2008. <http://www.wseas.org/conferences/2008/bucharest/dncoco/Plenary3.htm>
- c2. **Dragana Krstić**, “The Satellite Telecommunication System Performances in the Presence of Rayleigh Fading on Satellite and Earth Station”, 13th WSEAS International Conference on COMMUNICATIONS, (part of 13th WSEAS Multiconference on CIRCUITS, SYSTEMS, COMMUNICATIONS and COMPUTERS), Rodos Island, Greece, July 23-25, 2009, <http://www.wseas.us/conferences/2009/rodos/iccom/Plenary2.htm>
- c3. **Dragana Krstić**, “The Overview of SC Macrodiversity System Second Order Statistics Operating over Shadowed Fading Channels”, Conference APPLIED COMPUTER SCIENCE (ACS), International conference of the Institute for Environment, Engineering, Economics and Applied Mathematics (IEEEAM), Malta, September 15-18, 2010, <http://ieeem.blogspot.com/2010/01/overview-of-sc-macrodiversity-system.html>
- c4. **Dragana Krstić**, “Methods for reducing the impact of fading in mobile telecommunications”, The Seventh International Conference on Wireless and Mobile Communications, ICWMC 2011 under InfoWare 2011, June 19-24, 2011 – Luxembourg, [http://www.iaria.org/conferences2011/files/ICCGI11/ICCGI\\_2011\\_PANEL.pdf](http://www.iaria.org/conferences2011/files/ICCGI11/ICCGI_2011_PANEL.pdf)
- c5. **Dragana Krstić**, “Performance Analysis of SSC/SC Combiner at Two Time Instants in The Presence of Fading”, 16th WSEAS International Conference on COMMUNICATIONS, (part of the 16<sup>th</sup> WSEAS CCCC

Multiconference), July 14-17, 2012, Kos Island, Greece, <http://www.wseas.us/conferences/2012/kos/iccom/Plenary1.htm>

- c6. **Dragana Krstić**, Moderator PANEL AICT sesije Advances in Telecommunications at The Eighth Advanced International Conference on Telecommunications, AICT 2012, under WebTel 2012, May 27 - June 1, 2012 - Stuttgart, Germany, "Using of Advanced Mathematical Methods in Performance Determination of Complex Combiner in the Presence of Fading"
- c7. **Dragana Krstić** "Performance Analysis of Complex SSC/MRC Combiner in Fading Channels with Different Distributions", 1st WSEAS International Conference on Information Technology and Computer Networks (ITCN '12), Vienna, Austria, November 10-12, 2012, <http://www.wseas.org/wseas/cms.action?id=3631>
- c8. **Dragana Krstić**, "The Second Order Characteristics Analysis by Using the Probability Density Functions of Signals and Derivatives in Two Time Instants for SSC Combiner in Fading Channels", European Conference of COMMUNICATIONS (ECCOM '12), Paris, France, December 2-4, 2012. <http://www.naun.org/conferences/2012/paris/eccom/Plenary2.html>

#### d) Radovi saopšteni na međunarodnim konferencijama

- d1. M.Č.Stefanović, Z.B.Nikolić, **D.S.Krstić**, S.Ž.Denić, N.A.Trivunac, "Performance of Optical Digital System in the Presence of Noises Rised in the Fiber and in the Receiver", *8-th International Symposium on Theoretical Electrical Engineering ISTET'95*, pp. 420-423, 22-23. September 1995, Thesaloniki
- d2. Mihajlo Stefanović, Daniela Milović, Aleksandra Vidović, **Dragana Krstić-Indjić**, "Performances of Optical PD-FSK Systems Corrupted by Interchannel Interference and Intersymbol Interference", Proceedings of First Internatonal Symposium on Communication Systems and Digital Signal Processing, Sheffield, Hallam University, UK, 6-8. April 1998, Volume 1, pp. 420-422.
- d3. **D. Krstić**, S.Denić, "Verovatnoća greške digitalnog optičkog sistema sa direktnom modulacijom u prisustvu šumova", 2<sup>nd</sup> International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services TELSIKS'95, 10-12. oktobar 1995, Niš, Yugoslavia
- d4. G.T.Djordjević, M.Č.Stefanović, I.B.Djordjević, S.Bogoslović, **D.S.Krstić-Indjić**, "Coherent Satellite FSK Receiver in the Presence of Noises and Interference", Proceedings of the Symposium on Electronics and Telecommunications "Etc.'98", Timisoara, Sept. 17-18, 1998, Vol.I, pp. 124-127.
- d5. **Dragana Krstić-Indjić**, Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, Daniela Milović, "Noncoherent Detection of FSK Optical Signals in White Gaussian noise", International Conference *Communications '98*, Bucharest, Romania, 19-20. Novembar 1998, Proceedings pp. 607-612.
- d6. **Dragana Krstić-Indjić**, M. Stefanović, "Detection of Optical Signals in the Presence of Random Frequency and Time of Arrivel", *10<sup>th</sup> MICROCOLL*, Budapest, Hungary, march 21-25, 1999.
- d7. **Dragana Krstić-Indjić**, Srdjan Djordjević, Radula Andjelić, Dragan Mitić, "Noncoherent Detection of FSK Optical Signals in the Presence of Gaussian Noise and Interference", IMACS/IEEE CSCC'99, Athens, Greece, July 4-8, 1999
- d8. **Dragana Krstić**, Jelena Antonijević, "The Influence of the Crosstalk Interference to Signal Propagation Along the Nonlinear Fiber", *XXXVII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies- ICEST 2002*, 1-4. October 2002, Niš, Yugoslavia, pp. 429-432.
- d9. **Dragana Krstić**, Aleksandar Kocić, "The Performance of ASK System in the Presence of Fading", *XXXVII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies- ICEST 2002*, 1-4. October 2002, Niš, Yugoslavia, pp. 530-532.
- d10. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Jelena Antonijević, "Performanse IM/DD optičkog sistema sa nelinearnom karakteristikom vlakna u prisustvu smetnje na nekom rastojanju", INFOTEH-JAHORINA 2002, mart 2002.
- d11. **Dragana Krstić**, Saša Ćirić, "Statističke karakteristike drugog reda signala na izlazu iz MRC diverziti sistema sa dve grane", zbornik radova, CD verzija, ISBN-99938-624-2-8, INFOTEH-JAHORINA 2006, 22-24. mart 2006.
- d12. Mile Petrović, Petar Spalević, Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Jelena Ristić, Srdjan Jovković, "Performanse M-FSK diversiti sistema u prisustvu Rejljevog fedinga", zbornik radova, CD verzija, ISBN-99938-624-2-8, INFOTEH-JAHORINA 2006, 22-24. mart 2006.
- d13. Risto Bojović, **Dragana Krstić**, Sladjan Bogoslović, Vasko Todosijević, Suad Suljović, "Diversiti sistem sa dve grane za demodulaciju PSK signala", zbornik radova, CD verzija, ISBN-99938-624-2-8, INFOTEH-JAHORINA 2006, 22-24. mart 2006.
- d14. **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović, Petar Spalević "Diversity System with  $L$  Branches for the Demodulation of  $n$ -FSK Signals", Proceedings ISBN-10: 954-9518-37-X and ISBN-13: 978-954-9518-37-5, *XLI International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies- ICEST 2006*, 29<sup>th</sup> June-01<sup>st</sup> July 2006, Sofia, Bulgaria
- d15. Petar Nikolić, **Dragana Krstić**, "MRC diversity systems in the presence of Log-Normal and Nakagami-m

- fading”, Proceedings ISBN-10: 954-9518-37-X and ISBN-13: 978-954-9518-37-5, *XLI International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies- ICEST 2006*, 29<sup>th</sup> june-01<sup>st</sup> july 2006, Sofia, Bulgaria
- d16. Petar Spalevic, **Dragana Krstic**, Jelena Ristic, Borivoje Milosevic, Ivana Petrovic, “Measuring of Frequency Characteristics by a Multiburst Signal from Video Device, Maneged and Asembled by the High School of Electrical Engenering in Belgrade”, Petnajsta mednarodna Elektrotehniška in računalniška konferenca (Fifteenth International Electrotechnical and Computer Science Conference, *IEEE*) ERK 2006, 25.-27. september 2006, Portorož, Slovenia
- d17. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Risto Bojović, Slađan Bogoslović, “Nekoherentni diverziti sistem sa dve grane za demodulaciju M-FSK signala u dva trenutka vremena”, *VI Simpozijum Industrijska Elektronika INDEL 2006*, Banja Luka, 10- 11. novembar 2006.
- d18. **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović, Srđan Jovković, Petar Nikolić, “The joint probability density function of the SSC combiner with two inputs output signal in the presence of Rice fading”, *International Scientific Conference UNITECH'06*, 24 – 25. November 2006, Gabrovo
- d19. **Dragana Krstić**, Jelena Ristić, Srđan Jovković, Petar Spalević, “Diverziti sistem sa  $n$  grana za demodulaciju binarnog FSK signala”, zbornik radova, CD verzija, INFOTEH-JAHORINA 2007, mart 2007.
- d20. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Miloš Bandjur, Djoko Bandjur, “Statistic Characteristics of BFSK Signal in the Presence of Gaussian Noise and Fading”, Proc. of the *Fourteenth Biennial International Symposium on Theoretical Electrical Engineering, ISTET'07*, Szczecin, Poland, June 20-23, 2007.
- d21. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Nataša Kapacinović, Edis Mekić and Fatih Dizdarević, “Probability Density Function of M-ary FSK Signal in the Presence of Impulse Noise and Nakagami Fading”, Proc. of the *XLII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies- ICEST 2007*, 24<sup>th</sup>-27<sup>th</sup> june, Ohrid, Macedonia
- d22. Zoran M. Milić, Petar B. Nikolić, **Dragana Krstić** and Miljana Lj. Sokolović, “Developing and Using Communication Driver for Serial Communication Between PCs and Industrial PLCs”, Proc. of the *XLII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies- ICEST 2007*, 24<sup>th</sup>-27<sup>th</sup> june, Ohrid, Macedonia
- d23. Petar Nikolić, **Dragana Krstić**, Jelena Ristić, Vasko Todosijejić, “Performances of MRC receivers for BPSK signals in the presence of log-normal and Nakagami- $m$  fading”, Proc. of the 8th International Conference on Applied Electromagnetics – IIEC 2007, ISBN 978-86-85195-47-0, Niš, Serbia, September 3-5, 2007.
- d24. Mihajlo Č. Stefanović, **Dragana S. Krstić**, Vasko S. Todosijejić, “Coherent PSK system with decision by two samples in the presence of Gaussian noise and interference”, Proc. of the 8th International Conference on Applied Electromagnetics – IIEC 2007, ISBN 978-86-85195-47-0, Niš, Serbia, September 3-5, 2007.
- d25. **Dragana Krstić**, Natasa Kapacinović, Bojana Nikolić and Djoko Bandjur, “Dual EGC Diversity System for the Demodulation of M-ary FSK Signal in the Presence of Nakagami Fading”, Proc. of the 8th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services – TELSIXS 2007, VOLS 1 AND 2, IEEE Catalog Number: 07EX1875C, ISBN: 1.4244-1468-7, 978-86-85195-56-3, Niš, Serbia, September 26-28, 2007, pp. 517-520.
- d26. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Petar Spalević, Jelena Ristić, “Dual Diversity System for Coherent Demodulation of  $n$ -FSK Signals in the Presence of Gaussian Noise”, Proc. of the 16<sup>th</sup> International Electrotechnical and Computer Science Conference ERK 2007, September 2007, Portorož, Slovenia
- d27. Mihajlo Č. Stefanović, **Dragana S. Krstić**, Mile Petrović, Djoko Bandjur, “The Joint Probability Density Function of the SSC Combiner Output Signal at Two Time Instants in the Presence of Rayleigh Fading”, Proc. of the *The Second European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP 2007)*, ISBN 9780863418426, ISSN 0537-9989 Reference PEZ07985, The Edinburgh International Conference Centre, UK, 11 – 16. November 2007.
- d28. **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović, Nikola Tanasković, Srdjan Jovković, ”The Performance Analysis of SSC Combiner over Nakagami- $m$  Fading Channels with Arbitrary Parameters”, Proc. of the *INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE UNITECH'07*, 23 – 24. November 2007, GABROVO
- d29. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Nataša Kapacinović, Srdjan Jovković, “Statistic Characteristics of M-ary FSK Signal in the Presence of Gaussian Noise, Intersymbol Interference and Rayleigh Fading”, Proc. of *The 7th WSEAS International Conference on ELECTRONICS, HARDWARE, WIRELESS and OPTICAL COMMUNICATIONS, EHAC '08*, ISSN: 1790-5117, ISBN: 978-960-6766-40-4, Cambridge, UK, 20-22. February 2008, pp. 129-132.
- d30. **Dragana Krstić**, Janko Aleksić, Dejan Rančić, “Statističke karakteristike signala na izlazu iz diverziti sistema sa dve grane i EGC kombinovanjem za demodulaciju binarnog PSK signala”, zbornik radova, Naučno-stručni Simpozijum *INFORMACIONE TEHNOLOGIJE, INFOTEH- JAHORINA*, 26- 28. mart, 2008.
- d31. Petar Nikolić, **Dragana Krstić**, Predrag Milačić, Marija Matović, Ana Matović “Verovatnoća greške dual diverziti prijemnika pri prenosu BPSK signala u prisustvu log-normalnog i Nakagami- $m$  fedinga”, zbornik radova, Naučno-stručni Simpozijum *INFORMACIONE TEHNOLOGIJE, INFOTEH- JAHORINA*, ISBN: 99938-624-2-8, 26-28. mart, 2008.

- d32. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Dušan Stefanović, Ilija Temelkovski, “Level Crossing Rate of the SSC Combiner Output Signal in the Presence of Log-normal Fading”, Proc. of the *XLIII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies- ICEST 2008*, ISBN: 978-86-85195-61-7, 25<sup>th</sup>-27<sup>th</sup> June, Niš, Serbia, pp. 504-507.
- d33. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Srdjan Jovković, Dušan Stefanović, “The Level Crossing Rate and Outage Probability of the SSC Combiner Output Signal in the Presence of Nakagami- $m$  fading”, *The 12th WSEAS International Conference on SYSTEMS - NEW ASPECTS OF SYSTEMS, PTS I AND II, (part of the 12th WSEAS CSCC Multiconference)*, ISSN: 1790-2769, ISBN: 978-960-6766-83-1, Heraklion, Crete Island, Greece, July 22-24, 2008, pp. 395-400.
- d34. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Marija Matović, Ana Matović, Mihajlo Stefanović, “The Outage Probability and Fade Duration of the SSC Combiner Output Signal in the Presence of Log-normal fading”, Proc. of *The 12th WSEAS International Conference on COMMUNICATIONS - NEW ASPECTS OF COMMUNICATIONS, (part of the 12th WSEAS CSCC Multiconference)*, ISSN: 1790-5117, ISBN: 978-960-6766-92-3, Heraklion, Crete Island, Greece, July 23-25, 2008, pp. 321-326.
- d35. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Marija Matović, Ana Matović, Mihajlo Stefanović, “The Joint Probability Density Function of the SSC Combiner Output Signal in the Presence of Nakagami- $m$  fading”, Proc. of *The Fourth International Conference on Wireless and Mobile Communications, ICWMC 2008 and ICCGI 2008*, [including the workshop Comp2P 2008], ISBN: 978-0-7695-3274-5, July 27-August 1, 2008, Athens/Vouliagmeni, Greece, pp. 409-416.  
<http://www2.computer.org/portal/web/cSDL/doi/10.1109/ICWMC.2008.75>
- d36. Petar Nikolic, Mihajlo C. Stefanovic, **Dragana Krstic**, Predrag Milacic, Srdjan Jovkovic, “Level Crossing Rate of the SSC Combiner Output Signal in the Presence of Rice Fading”, Proc. of the *17th International Electrotechnical and Computer Science Conference ERK 2008*, 29.september-1. oktober 2008, Portorož, Slovenia,
- d37. Petar Nikolic, **Dragana Krstic**, Zoran Milic, Danijela Arsic, „The Performances of MRC Receivers in the Presence of Log-Normal and Rice Fading”, Proc. of the *17th International Electrotechnical and Computer Science Conference ERK 2008*, 29.september -1. oktober 2008, Portorož, Slovenia
- d38. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Stefan Panić, Ilija Temelkovski, “On the selection combining over correlated  $\alpha$ - $\mu$  fading channels”, Proc. of the *International Symposium on Electronics and Telecommunications ETC '08*, ISSN 1583-3380, Timisoara, September 25-26, 2008, vol. 53(67), no. 2, pp. 230-233, 2008.  
[http://www.tc.etc.upt.ro/bulletin/pdf/2008vol53\\_67no2.pdf](http://www.tc.etc.upt.ro/bulletin/pdf/2008vol53_67no2.pdf)
- d39. **Dragana Krstic**, Petar Nikolic, Srdan Jovkovic, Mihailo Stefanovic; “Probability density function of M-ary FSK signal in the presence of Gaussian Noise, Intersymbol Interference and Log-Normal Shadowing”, Proc. of the *International Symposium on Electronics and Telecommunications ETC '08*, ISSN 1583-3380, Timisoara, September 25-26, 2008, vol. 53(67), no. 2, pp. 252-255, Timisoara, September 25-26, 2008.  
[http://www.tc.etc.upt.ro/bulletin/pdf/2008vol53\\_67no2.pdf](http://www.tc.etc.upt.ro/bulletin/pdf/2008vol53_67no2.pdf)
- d40. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Goran Stamenović, Mihajlo Stefanović, “Probability Density Function of M-ary FSK Signal in the Presence of Gaussian Noise, Intersymbol Interference and Rice Fading”, Proc. of the *7th WSEAS International Conference on DATA NETWORKS, COMMUNICATIONS, COMPUTERS (DNCOCO '08)*, ISBN: 978-960-474-025-3, Bucharest, Romania, November 7-9, 2008, pp. 58-62.
- d41. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Stefan Panić, Aleksandar Mosić, ”Triple Selection Diversity over Exponentially Correlated Nakagami- $m$  Fading Channels Desired Signal and Cochannel Interference”, Proc. of the *7th WSEAS International Conference on Data Networks, Communications, Computers (DNCOCO '08)*, ISBN: 978-960-474-025-3, Bucharest, Romania, November 7-9, 2008, pp. 63-68.
- d42. **Dragana Krstić**, Goran Stamenović, Petar Nikolić, Mihajlo Stefanović, “Statistical Characteristics of Output Signal from Dual Diversity SC Combiner for Demodulation of BPSK Signals”, Proc. of the *International Scientific Conference UNITECH'08*, 21–23. November 2008, Gabrovo, pp. 224-227.
- d43. **Dragana Krstić**, Dejan Rančić, Janko Aleksić, Goran Stamenović, Zoran Popović, “Karakteristike signala na izlazu iz složenog SC-EGC kombinera u prisustvu log-normalnog fedinga”, naučno-stručni Simpozijum *Informacione Tehnologije, INFOTEH- JAHORINA 2009*, ISBN: 99938-624-2-8, 18-20. mart 2009.
- d44. Nikola Sekulović, Časlav Stefanović, **Dragana Krstić**, Zorica Nikolić, Danijela Aleksić, “Statističke karakteristike signala na izlazu MRC diverziti sistema u prisustvu fedinga”, naučno-stručni Simpozijum *Informacione Tehnologije, INFOTEH- JAHORINA 2009*, ISBN: 99938-624-2-8, 18-20. mart 2009.
- d45. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Jelena Anastasov, Stefan Panić, Ana Matović, “Analysis of SIR-based Triple SC System over Correlated  $\alpha$ - $\mu$  Fading Channels”, The Fifth Advanced International Conference on Telecommunications, AICT 2009, ISBN: 978-0-7695-3611-8, Venice/Mestre, Italy, May 24-28, 2009, pp. 293-298.
- d46. **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović, Petar Nikolić, Srdjan Jovković, Časlav Stefanović, “The Outage Probability and Fade Duration of the SSC Combiner Output Signal in the Presence of Rice fading”, The Fifth Advanced International Conference on Telecommunications, AICT 2009, ISBN: 978-0-7695-3611-8, Venice/Mestre, Italy, May 24-28, 2009, pp. 293-298. (**the best** in the Session and awarded for publication in the *International Journal on Advances in Telecommunications*, volume 2, number 4, 2009, ISSN: 1942-2601)

- d47. **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović, Stefan Panić, Goran Stamenović, Ivana Petrović, “Second order statistics of selection macrodiversity system in the presence of Nakagami- $m$  fading”, Proc. of the *XV International Symposium on Theoretical Electrical Engineering*, ISTET'09, ISBN: 978-3-8007-3166-4, ISSN: 0932-6022, 22 – 24 June 2009, Lübeck, Germany, pp. 186-189.
- d48. Petar Nikolic, Mihajlo Č. Stefanović, **Dragana S. Krstić**, Goran Stamenović, “The Joint Probability Density Function of the SSC Combiner Output in the Presence of Weibull Fading”, Proc. of the *XV International Symposium on Theoretical Electrical Engineering*, ISTET'09, ISBN: 978-3-8007-3166-4, ISSN: 0932-6022, 22 – 24 June 2009, Lübeck, Germany, pp. 20-24.
- d49. Mihajlo Č. Stefanović, Petar Nikolić, **Dragana S. Krstić**, Goran Lj. Stamenović and Srdjan Milosavljević, “The Performances of Generalized Selection Combiner in the Presence of Generalized-K Fading Channels”, Proceedings of *XLIV International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies- Icest 2009*, 25<sup>th</sup>-27<sup>th</sup> June, Veliko Tarnovo, Bulgaria, pp. 85-88.
- d50. **Dragana S. Krstić**, Stefan R. Panic, Jelena A. Anastasov, Goran Lj. Stamenovic and Dusan M. Stefanovic, “The second-order statistical measures of SC Macrodiversity System over independent Weibull Fading Channels”, *Proceedings of XLIV International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies- Icest 2009*, 25<sup>th</sup>-27<sup>th</sup> June, Veliko Tarnovo, Bulgaria, pp. 75-78.
- d51. Časlav Stefanović, **Dragana Krstić**, Ana Pešić, Dejan Petković, “Performance of macrodiversity system in the presence of long-term Nakagami- $m$  fading and short-term Gamma fading”, Proc. of the 13th WSEAS International Conference on COMMUNICATIONS (part of 13th WSEAS Multiconference on CIRCUITS, SYSTEMS, COMMUNICATIONS and COMPUTERS), ISBN: 978-960-474-104-5, Rodos Island, Greece, July 23-25, 2009, pp.82-87.
- d52. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Goran Lj. Stamenović, Dušan Stefanović, Mihajlo Stefanović, “The Performance Analysis of MRC Combiner Output Signal in the Presence of Weibull and Log-normal Fading”, Proc. of the 13th WSEAS International Conference on Communications (part of 13th WSEAS Multiconference on Circuits, Systems, Communications and Computers), ISBN: 978-960-474-104-5, Rodos Island, Greece, July 23-25, 2009, pp. 105-110.
- d53. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Ana Matović, Marija Matović, Dušan Stefanović, “The Performances of Macrodiversity System in the Presence of Rayleigh and Gamma Fading”, The Fifth International Conference on Wireless and Mobile Communications ICWMC 2009, ISBN 978-0-7695-3750-4, Cannes, French Riviera, France, August 23-29, 2009, pp. 315-321.
- d54. **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović, Goran Stamenović, Petar Nikolić, Časlav Stefanović, “The Performances of Generalized Selection Combiner in the Presence of Log-normal Fading”, The Fifth International Conference on Wireless and Mobile Communications ICWMC 2009, ISBN 978-0-7695-3750-4, Cannes, French Riviera, France, August 23-29, 2009, pp. 352-358.
- d55. Dejan Rančić, Goran Stamenović, **Dragana Krstić**, Stefan Panić, Mihajlo Stefanović, “Second Order Statistics Measures of Selection Macrodiversity System in the Presence of Generalized Gamma Fading”, 9th International Conference on Applied Electromagnetics – IIEC 2009, ISBN 978-86-85195-84-6, Niš, Serbia, August 31 - September 02, 2009.
- d56. Goran Stamenović, Dejan Rančić, **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Mihajlo Stefanović, “Probability Density Function of M-ary FSK Signal in the Presence of Gaussian Noise, Intersymbol Interference and Generalized-K Fading”, 9th International Conference on Applied Electromagnetics – IIEC 2009, ISBN 978-86-85195-84-6, Niš, Serbia, August 31 - September 02, 2009.
- d57. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Stefan Panić, Zoran Popović, “Level Crossing Rate and Average Fade Duration of SC Macrodiversity System over Independent Hoyt Fading Channels”, 17-th International Conference on Software Telecommunications and Computer Networks - SoftCOM 2009, ISBN 978-953-290-015-6, IEEE Catalog Number: CFP0987A-CDR, Split – Hvar-Korcula, September 24 – 26, 2009, pp. 239-243.
- d58. Zoran J. Popović, Časlav M. Stefanović, **Dragana S. Krstić**, Srdjan Z. Milosavljević Mihajlo Stefanović, „Triple-channel macro- and micro-diversity over shadowed fading channels using compound model”, Proc. of the *9th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services – TELSIKS 2009*, ISBN: 978-1-4244-4383-3, ISBN: 978-86-85195-81-5, IEEE Catalog Number: CFP09488-CDR, Niš, Serbia, Oktober 7-9, 2009, pp. 595-598.
- d59. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Goran Stamenović, Dušan Stefanović, „Performance Analysis of Generalized Selection Combiner in the Presence of Hoyt Fading“, Proc. of the *9th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services – TELSIKS 2009*, ISBN: 978-1-4244-4383-3, ISBN: 978-86-85195-81-5, IEEE Catalog Number: CFP09488-CDR, Niš, Serbia, Oktober 7-9, 2009, pp. 599-602.
- d60. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Borivoje Milosević, Jelena Anastasov, Stefan Panić, „Channel capacity of maximal ratio combining schemes over correlated Nakagami- $m$  fading channels“, Proc. of the *9th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services – TELSIKS 2009*, ISBN: 978-1-4244-4383-3, ISBN: 978-86-85195-81-5, IEEE Catalog Number: CFP09488-CDR, Niš, Serbia, Oktober 7-9, 2009, pp. 607-610.



- d61. **Dragana Krstić**, Dejan Rancić, Petar Nikolić, Zoran Popović, Goran Stamenović, Janko Aleksić, „Probability Density Function of the Satellite Signal in the Presence of Rayleigh Fading on Satellite and Earth Station”, naučno-stručni Simpozijum *INFORMACIONE TEHNOLOGIJE, INFOTEH- JAHORINA*, ISSN: 99938-624-2-8, <http://www.infoteh.rs.ba/zbornik/2010/>, 17-19. mart, 2010.
- d62. Jelena A. Anastasov, **Dragana S. Krstic**, Srdjan M. Jovkovic, Dusan M. Stefanovic, Stefan R. Panic, Mihajlo C Stefanovic, „Diversity SSC reception in correlated generalized- $K$  ( $K_G$ ) fading environment“, Proc. of the International conference of the Institute for Environment, Engineering, Economics and Applied Mathematics: Circuits, Systems, Signals (CSS), 2010, ISSN: 1792-4847, ISBN: 978-960-474-228-8, Sliema, Malta, September 15-17, 2010, pp. 280-283.
- d63. Aleksandra D. Cvetkovic, Nikola M. Sekulovic, **Dragana S. Krstic**, Edis S. Mekic, Zoran J. Popovic, Mihajlo C. Stefanovic, “ Performance analysis of multi-hop system in Nakagami- $m$  environment”, Proc. of the International conference of the Institute for Environment, Engineering, Economics and Applied Mathematics: Circuits, Systems, Signals (CSS), 2010, ISSN: 1792-4847, ISBN: 978-960-474-228-8, Sliema, Malta, September 15-17, 2010, pp. 276-279.
- d64. Petar B. Nikolić, **Dragana S. Krstić**, Ana Matović, Ivana M. Petrović, Ljupče P. Đorđević, “Probability density function of M-ary FSK signal in the presence of Gaussian noise, intersymbol interference and  $G$  fading”, Proc. of the International conference of the Institute for Environment, Engineering, Economics and Applied Mathematics: CIRCUITS, SYSTEMS, SIGNALS (CSS), 2010, ISSN: 1792-4847, ISBN: 978-960-474-228-8, Sliema, Malta, September 15-17, 2010, pp. 288-292.
- d65. Mihajo Č. Stefanović, **Dragana S. Krstić**, Stefan R. Panić, Marija Matović, Jelena A. Anastasov, „SSC diversity receiver over correlated Nakagami- $m$  fading channels in the presence of co-channel interference”, Proc. of the International conference of the Institute for Environment, Engineering, Economics and Applied Mathematics: CIRCUITS, SYSTEMS, SIGNALS (CSS), 2010, ISSN: 1792-4847, ISBN: 978-960-474-228-8, Sliema, Malta, September 15-17, 2010, pp. 271-275.
- d66. Nikola M. Sekulovic, Edis S. Mekic, **Dragana S. Krstic**, Ilija M. Temelkovski, Danijela Manic, Mihajlo C. Stefanovic, “Outage probability of macrodiversity system in Nakagami- $m$  fading channels with correlated gamma shadowing”, Proc. of the International conference of the Institute for Environment, Engineering, Economics and Applied Mathematics: CIRCUITS, SYSTEMS, SIGNALS (CSS), 2010, ISSN: 1792-4847, ISBN: 978-960-474-228-8, Sliema, Malta, September 15-17, 2010, pp. 266-270.
- d67. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Marija Matović, Ana Matović, Mihajlo Stefanović, “The Satellite Telecommunication System Performances in the Presence of Nakagami Fading on Satellite and Earth Station”, Proc. of *The Sixth International Conference on Wireless and Mobile Communications ICWMC 2010*, ISBN 978-0-7695-4182-2, BMS Part Number CFP1041B-CDR, September 20-25, 2010 - Valencia, Spain, pp.
- d68. Zoran J Popovic, **Dragana S Krstic**, Nikola Sekulovic, Mihajlo C Stefanovic, “Performance of SIR-based Triple Selection Combining over Correlated Weibull Channel”, *International Symposium on Electronics and Telecommunications*, ISETC’10, ISBN: 978-1-4244-8460-7, IEEE Catalog Number: CFP1003L-ART, November 11 - 12, 2010, Timisoara, Romania, pp. 295-299..
- d69. Petar Nikolić, **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović, Stefan Panić, Fatih Destović, “Performance evaluation of MRC systems in the presence of Nakagami- $m$  fading and shadowing”, *International Symposium on Electronics and Telecommunications*, ISETC’10, ISBN: 978-1-4244-8460-7, IEEE Catalog Number: CFP1003L-ART, November 11 - 12, 2010, Timisoara, Romania, pp. 289-293.
- d70. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Goran Stamenović, Mihajlo Stefanović, “The joint probability density function of the SSC Combiner Output Signal at two Time Instants in the Presence of Hoyt Fading”, Proc. of the *The Seventh International Conference on Wireless and Mobile Communications*, ICWMC 2011, ISBN: 978-1-61208-008-6, 19-24. june, Luxembourg, pp. 204-210.
- Extended version of this paper is **awarded for publication in** *International Journal on Advances in Telecommunications*, 2012.
- d71. Stefan R. Panić, **Dragana S. Krstić**, Mihajlo Č. Stefanović, Siniša Minić, “Second order statistics of selection macro-diversity system operating over Gamma shadowed Ricean fading channels”, Proc. of the *11th International Conference on Telecommunications for Intelligent Transport Systems (ITST-2011)* St. Petersburg, Russia, August 23 - 25, 2011.
- d72. **Dragana Krstić**, Goran Stamenović, Stefan Panić, Zoran Popović, Dejan Rančić, Mihajlo Stefanović, “The Application of GIS in Designing of Wireless Communication Systems with SC Combining in the Presence of Ricean Fading“, *19<sup>th</sup> International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks SoftCOM 2011*, , ISBN 978-953-290-027-9, IEEE Catalog Number: CFP1187A-CDR, September 15 - 17, 2011, Split – Hvar – Dubrovnik, Croatia.
- d73. **Dragana Krstić**, Nikola Sekulović, Goran Stamenović and Mihajlo Stefanović, “Average Bit Error Probability of Dual Selection-Based Macrodiversity System Over Channels Subjected to Nakagami- $m$  Fading and Gamma Shadowing”, *10th International Conference on Applied Electromagnetics – IIEC 2011*, ISBN 978-86-6125-042-2, Niš, Serbia, September 26-29, 2011.
- d74. Nikola M. Sekulovic, **Dragana S. Krstic**, Edis S. Mekic, Milos V. Bandjur and Mihajlo C. Stefanovic, “Effect of Macrodiversity on Outage Probability and Average Channel Capacity in Composite Nakagami-gamma

environment”, *10th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services – TELSIS 2011*, ISBN: 978-1-4577-2017-8, ISBN: 978-86-6125-046-0, IEEE Catalog Number: CFP09488-CDR, Niš, Serbia, Oktober 5-8, 2011.

- d75. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Stefan Panić, Vesad Doljak, ”The Bit Error Rate for Complex SSC/MRC Combiner in the Presence of Rayleigh Fading”, *The third International Conference on Information and Communication Systems (ICICS 2012)*, Irbid, Jordan, April 3- 5, 2012.
- d76. **Dragana Krstić**, Stefan Panić, Goran Stamenović, Dragan Radenković, ”Multiple Co-Channel Interferers Effect on System Performances in Ricean Fading Channels”, *The third International Conference on Information and Communication Systems (ICICS 2012)*, Irbid, Jordan, April 3- 5, 2012.
- d77. **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović, Petar Nikolić, ”Bit Error Rate for Complex SSC/MRC Combiner in the Presence of Nakagami- $m$  Fading”, *Proc. of the The Eighth Advanced International Conference on Telecommunications AICT 2012*, ISBN: 978-1-61208-199-1, May 27 - June 1, 2012 - Stuttgart, Germany, pp. 75-80.
- d78. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Goran Stamenović, „Probability Density Functions of Derivatives in Two Time Instants for SSC Combiner in Rician Fading Channel”, *The Eighth International Conference on Wireless and Mobile Communications, ICWMC 2012*, ISBN: 978-1-61208-203-5, June 24-29, 2012 - Venice, Italy, pp. 329-334
- d79. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Goran Stamenović, „PDFs of Time Derivatives at Two Time Moments in the Presence of Nakagami Fading”, *Proceedings of the 16th WSEAS International Conference on COMMUNICATIONS (part of the 16<sup>th</sup> WSEAS CSCC'12 Multiconference)*, ISBN: 978-1-61804-112-8, July 14-17, 2012, Kos Island, Greece, pp. 83-88.
- d80. Petar Nikolić, **Dragana Krstić**, Goran Stamenović, Zoran Popović, “PDFs of Time Derivatives for SSC Combiner at Two Time Instants in Rayleigh Fading Channels”, *Proceedings of the 8th IEEE, IET Int. Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing, CSNDSP 2012*, ISBN: 978-1-4577-1471-9, IEEE Catalog Number: CFP 1274D-DVD, 18-20 July, Poznan, Poland, Print ISBN: 978-1-4577-1472-6, DOI: 10.1109/CSNDSP.2012.6292740, <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=6292740&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fstamp%2Fstamp.jsp%3Ftp%3D%26arnumber%3D6292740>
- d81. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Goran Stamenović, „Joint PDF for SSC Combiner Output Signal at Two Time Instants in Gamma Fading Channel“, *Proceedings of the 17th International Conference on Applied Electronics - AE 2012*, 05-07 September 2012, Pilsen, Czech Republic, ISBN 978-80-261-0038-6, pp. 157-162.
- d82. Petar Nikolić, **Dragana Krstić**, Goran Stamenović, Dejan Rančić, “Second Order Statistics for SSC Receiver Over  $\alpha$ - $\mu$  Fading Channels”, *Proceedings of the 20<sup>th</sup> International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks SoftCOM 2012*, IEEE Catalog Number: CFP 1287A-CDR, ISBN 978-953-290-035-4, September 11 - 13, 2011, Split

#### e) Radovi saopšteni na domaćim konferencijama (M63)

- e1. M.Stefanović, Đ.Milošević, **D.Krstić**, ”Performanse ON-OFF sistema u prisustvu Gausovog šuma i fedinga”, XXIV simpozijum o telekomunikacijama *YUTEL '90*, Ljubljana, oktobar 1990.
- e2. Z.Nikolić, M.Stefanović, **D.Krstić**, ”Uticao džitera na kodovane signale”, XV simpozijum o informacionim tehnologijama Sarajevo-Jahorina 1991, Sarajevo, 25-29. mart 1991.
- e3. Z.Nikolić, **D.Krstić**, “Odredjivanje optimalnog praga odlučivanja u prisustvu interference”, XXXV jugoslovenska konferencija ETAN-a, Ohrid, 3-7. juna 1991.
- e4. **D.Krstić**, Z.Nikolić, “Verovatnoća greške binarnog digitalnog signala u prisustvu interference”, XXXVI Konferencija za ETRAN, Kopaonik, septembar 1992.
- e5. **D.Krstić**, S.Denić, Z.Cvetanović, ”Performanse digitalnog optičkog sistema sa direktnom modulacijom u prisustvu šumova”, XXXIX Konferencija za ETRAN, Zlatibor, 6-9. juna 1995.
- e6. I.B.Đorđević, M.Č.Stefanović, **D.S.Krstić**, “Prenos signala po optičkom vlaknu pomoću dva ortogonalno polarisana talasa”, I simpozijum Informacione tehnologije i primene, Novi Sad, 27-29. septembar 1995.
- e7. **Dragana Krstić**-Indjić, Drača Dragan, Stefanović Mihajlo, “Detekcija optičkog signala u prisustvu slučajne promene učestanosti”, V konferencija YUINFO'98, Kopaonik, 23-27. mart 1998.
- e8. **Dragana Krstić**-Indjić, “Nekohherentna detekcija FCK optičkog signala”, XLII konferencija za ETRAN, Vrnjačka Banja, 2-5. jun 1998.
- e9. **Dragana Krstić**-Indjić, Dragan Drača, Mihajlo Stefanović, “Detekcija ACK optičkog signala u prisustvu fedinga”, *XVI Jugoslovenska konferencija sa međunarodnim učešćem BUKA I VIBRACIJE*, zbornik radova, CD verzija, ICBN 86-80261-30-0, Niš 14-16. oktobar 1998.
- e10. S. Đorđević, **D. Krstić**-Indjić, ”Digital Lock Detector for QPCK Receiver”; *TELFOR'98*, Beograd, Yugoslavia, Novembar, 1998, str. 261-264.

- e11. Srđan Đorđević, Dragana Krstić-Indjić, "DPCK signalizacija u kanalu sa hard limiterom u prisustvu intersimbolne interference"; zbornik radova sa IV naučno-stručnog skupa *INFORMACIONE TEHNOLOGIJE-sadašnjost i budućnost IT'99*, Žabljak, 28. februar do 7. marta 1999, str. 280-283.
- e12. **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović, "Nekoherentna detekcija FCK optičkog signala u prisustvu Gausovog šuma" zbornik radova sa IV naučno-stručnog skupa *INFORMACIONE TEHNOLOGIJE-sadašnjost i budućnost IT'99*, Žabljak, 28. februar do 7. marta 1999, str. 272-275
- e13. S. Đorđević, **D. Krstić-Indjić**, "Prenosne karakteristike M-arnog koherentnog PSK signala preko N kaskada idealnog pojasnog limitera"; *YUINFO'99*, Kopaonik, Mart 1999.
- e14. **Dragana Krstić-Indjić**, Mihajlo Stefanović, "Detekcija optičkog signala u prisustvu slučajne promene frekvencije i slučajnog vremena pristizanja", *YUINFO'99*, Kopaonik, Mart 1999.
- e15. **Dragana Krstić-Indjić**, Radula Andjelić, Dragan Mitić, Srđjan Djordjević, "Nekoherentna detekcija FCK optičkog signala u prisustvu Gausovog šuma i interference", *Zbornik radova konferencije YU INFO'00*, Kopaonik, 27-31. 03. 2000.
- e16. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Jelena Antonijević, "Performanse IM/DD optičkog sistema sa nelinearnom karakteristikom vlakna", IT02, Žabljak, februar 2002.
- e17. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Jelena Antonijević, "Performanse IM/DD optičkog sistema sa nelinearnom karakteristikom vlakna u prisustvu smetnje", *Zbornik radova konferencije YU INFO 2002, CD*, Kopaonik, 11-15. Mart 2002.
- e18. **Dragana Krstić**, Jelena Antonijević, Aleksandra Panajotović, "Analiza WDM optičkih telekomunikacionih sistema u prisustvu smetnje na nekom rastojanju od početka vlakna", *XLVI konferencija ETRAN-a 2002*, Banja Vrućica, jun 2002.
- e19. **Dragana Krstić**, Sladjan Bogoslović, Dejan Todorović, "Optimizacija linearnih sistema minimizacijom srednje kvadratne greške četvrtog reda", rad 5.28 zbornika na CD-u sa Konferencije *XI TELEKOMUNIKACIONI FORUM TELFOR 2003*, Beograd, 25-27. novembar 2003.
- e20. **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović, Dragan Perić, "Statističke karakteristike signala na izlazu iz CC kombinera u dva trenutka vremena", zbornik radova *XII Konferencije YUINFO'06*, ICBN: 86-85525-01-2, Kopaonik, 6-10. mart 2006.
- e21. **Dragana Krstić**, Vasko Todosijević, Goran Tomović, Petar Spalević, Petar Nikolić, "Demodulacija FSK signala diverziti sistemom sa selektivnim kombinerom u prisustvu Nakagami-m fedinga", *L konferencija ETRAN-a 2006*, Beograd, 6-8. jun 2006.
- e22. **Dragana Krstić**, Petar Spalević, Petar Nikolić, Jelena Ristić, "Prijemnik za koherentnu demodulaciju n-FSK signala u prisustvu Gausovog šuma", zbornik radova konferencije *XIV TELEKOMUNIKACIONI FORUM TELFOR 2006*, ISBN: 86-7466-275-7, Beograd, 21-23. novembar 2006.
- e23. Petar Nikolić, **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović, Samir Koničanin, Zoran Milić, "Dual diverziti sistemi u prisustvu Log-Normalnog i Rejljevog fedinga", zbornik radova konferencije *XIV TELEKOMUNIKACIONI FORUM TELFOR 2006*, ISBN: 86-7466-275-7, Beograd, 21-23. novembar 2006.
- e24. **Dragana Krstić**, Petar Spalević, Jelena Ristić, Srđjan Jovković, Edis Mekić, "Diverziti sistem sa dve grane za demodulaciju n-FSK signala", zbornik radova *XIII Konferencije YUINFO'07*, Kopaonik, 11-14. mart 2007.
- e25. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Nataša Kapacinović, Bojana Nikolić, Miloš Bandjur, "Statističke karakteristike signala na izlazu EG kombinera u prisustvu Nakagami fedinga i efekta senke", *51. Konferencija ETRAN-a*, Herceg Novi-Igalo, 4-9. juna 2007.
- e26. **Dragana Krstić**, Jelena Ristić, Edis Mekić, "Demodulacija n-FSK signala u prisustvu Gausovog šuma dual diverziti sistemom", zbornik radova *51. Konferencija ETRAN-a*, ISBN: 978-86-80509-62-4, Herceg Novi-Igalo, 4-8. juna 2007.
- e27. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Suad Šuljević, Srđjan Jovković, Vasko Todosijević, "MRC dual diverziti sistemi u prisustvu Rician-vog i log-normalnog fedinga", zbornik radova konferencije *XV TELEKOMUNIKACIONI FORUM TELFOR 2007*, ISBN: 978-86-7466-301-1, Beograd, 21-23. novembar 2007.
- e28. Petar Nikolić, Zoran Milić, **Dragana Krstić**, Petar Spalević, "Verovatnoća greške MRC prijemnika za BPSK signale u prisustvu log-normalnog i Rejljevog fedinga", zbornik radova *XIV Konferencije YUINFO'08*, Kopaonik, 9-12. mart 2008.
- e29. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Mile Petrović, Ilija Temelkovski, Zoran Milić, "Srednji broj osnih preseka izlaznog signala iz SSC kombinera u prisustvu Rejljevog fedinga", zbornik radova *52. Konferencija ETRAN-a*, ISBN: 978-86-80509-63-1, Palić, 8-12. juna 2008.
- e30. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Goran Stamenović, and Mihajlo Stefanović, "Probability Density Function of M-ary FSK Signal in the Presence of Gaussian Noise, Intersymbol Interference and Weibull Fading", zbornik radova konferencije *XVI TELEKOMUNIKACIONI FORUM TELFOR 2008*, Beograd, 25-27. novembar 2008.
- e31. Zoran Popović, Časlav Stefanović, **Dragana Krstić**, Mihajlo Stefanović, "Diverziti doprinos u višestrukim kanalima sa združenim gama-gama fedingom", zbornik radova konferencije *XVII TELEKOMUNIKACIONI FORUM TELFOR 2009*, ISBN: 978-86-7466-375-2, Beograd, 24-26. novembar 2009, 374-377.
- e32. Mihajlo Stefanović, **Dragana Krstić**, Stefan Panić, Aleksandar Mosić, Jelena Anastasov, "Spektralna efikasnost jednočelijskog MC/DS CDMA sistema u prisustvu Rajsovog fedinga", zbornik radova konferencije

*XVII TELEKOMUNIKACIONI FORUM TELFOR 2009*, ISBN: 978-86-7466-375-2, Beograd, 24-26. novembar 2009, str. 354-357.

- e33. **Dragana Krstić**, Petar Nikolić, Zoran Milić, Dragan Radenković, Mihajlo Stefanović, "Bit Error Rate of MRC Receiver for BPSK Signals in the Presence of  $G$  Fading", zbornik radova konferencije *IX TELEKOMUNIKACIONI FORUM TELFOR 2011*, ISBN: 978-1-4577-1498-6, IEEE Catalog Number: CFP1198P-CDR, Beograd, 22-24. novembar 2011, str. 586-589.

### **Radovi na sticanju naučnih kvalifikacija.**

- f1. Pобољшanje performansi mobilnih telekomunikacionih sistema u prisustvu fedinga primenom diverziti tehnike, *doktorska disertacija*, Elektronski fakultet u Nišu, 2006. **(M71)**
- f2. Detekcija optičkog signala iz Gausovog šuma, *magistarska teza*, Elektronski fakultet u Nišu, 1998. **(M72)**

### **2.2 Mišljenje o objavljenim radovima**

Ovde će biti analizirani samo radovi objavljeni nakon najnovijeg izbora kandidata u zvanje asistent.

Pomenuti radovi kandidata se odnose na diverziti sisteme. Diverziti tehnika prenosa je poznata u bežičnim telekomunikacionim sistemima kao tehnika koja povećava kapacitet sistema, pa se veoma često koristi kod modernih bežičnih sistema.

U radovima a1, a22, d62 i d65 su analizirane performanse SC (Selection Combining) i SSC (Switch and Stay Combining) kombinera, koji rade u kanalu sa Rajsovim, Nakagami-m i generalisanim K-fedingom, u prisustvu smetnje. Izvedeni su izrazi u obliku beskonačnih suma za izlazni odnos signal/smetnja, funkciju gustine verovatnoće i kumulativnu funkciju raspodele. Na bazi ovih izraza izračunata je verovatnoća otkaza i verovatnoća greške po simbolu za sisteme koji koriste NCFSK i BDPSK modulacije. Rezultati pokazuju kakav je uticaj intenziteta fedinga i stepena korelacije na performanse sistema.

U a2, d70, d78, d79, d80 i d81 su određene funkcije gustine verovatnoće signala na izlazu SSC kombinera u jednom trenutku vremena, kao i združena funkcija gustine verovatnoće signala na izlazu SSC kombinera u dva trenutka vremena, u prisustvu log-normalnog, Rajsovog, Rejljevog, Hojtovog, Nakagami i gama fedinga. Ispitan je uticaj pojedinih parametara sistema i pokazano da bi sistem, koji radi na način opisan u radu, imao značajno manju verovatnoću greške.

Tačan izraz za združenu funkciju gustine verovatnoće promenljivih sa  $\alpha$ - $\mu$  raspodelom sa eksponencijalno korelisanim slučajnim promenljivama je izveden u a3. Izvedeni su i izrazi u zatvorenom obliku za kumulativnu funkciju raspodele i funkciju gustine verovatnoće minimalnog i maksimalnog odnosa kvadrata dve promenljive sa pomenutom raspodelom. Na osnovu izvedenih izraza, određene su performanse SC kombinera na bazi odnos signal/smetnja analize.

U a4, a19, a21, c3, c4, d55, d57, d58, d66, d71, d73, d74, e31 su izvedeni izrazi u obliku beskonačnih suma za statistike drugog reda makro diverziti sistema, koji radi u kanalu sa  $\kappa$ - $\mu$ , Nakagami, Hojt, generalizovanim gama i Rajsovim fedingom i gama usenčavanjem. Razmatran je MRC (Maximum Ratio Combining) (a4, a19, a21, c4, d58, d66, d71, d73, d74 i e31) i SC (c3, c4, d55, d57, ) kombiner u svakoj baznoj stanici (mikro-diverziti) i SC kombinovanje, na bazi snaga izlaznih signala, između baznih stanica (makro-diverziti). Mere performansi su prikazane u obliku nivoa osnih preseka i prosečnog trajanja fedinga, a ispitan je uticaj različitih parametara sistema, kao što su efekat senke, intenzitet fedinga i broj diverziti grana kod mikro kombinera.

U a5, a6 i c5 je izveden izraz za verovatnoću otkaza SSC/SC kombinera u prisustvu log-normalnog, Rejljevog i Nakagami-m fedinga. Takođe je izvedena funkcija gustine verovatnoće signala na izlazu kombinera. U okviru rezultata se pored performanse SSC/SC kombinera sa performansama klasičnih SSC i SC kombinera.

Funkcija gustine raspodele verovatnoće signala na izlazu dualnog SSC/MRC kombinera u dva trenutka vremena u kanalu sa Rejljevim, Hojtovim, log-normalnim i Nakagami-m fedingom je izvedena u a7, a27, b1, c7, d75, d77. Pomoću ove gustine raspodele, određena je verovatnoća greške po bitu, verovatnoća otkaza i intenzitet fedinga za BPSK modulaciju. Dobijeni rezultati pokazuju prednost korišćenog SSC/MRC kombinera u odnosu na MRC kombiner. Pored toga, pokazano je da korišćenje ovog kombinera nije ekonomično u slučaju veoma korelisanih signala.

U a20 i d69 se razmatraju performanse dualnog MRC kombinera u prisustvu Wejbulovog, Nakagami-m, generalizovanog-K i G-fedinga i efekta senke, pri čemu su signali u granama prijemnika nekorelisani. Izračunate su funkcija gustine verovatnoće odnosa signal/šum, intenzitet fedinga i verovatnoća otkaza za slučaj log-normalnog i gama usenčavanja. Ispitan je uticaj različitih parametara sistema.

Broj osnih preseka, verovatnoća otkaza, srednje vreme trajanja fedinga i verovatnoća greške po bitu signala na izlazu SSC kombinera su proučavani u a25. Rezultati pokazuju uticaj varijanse, praga odluke, kao i parametara signala i fedinga.

U a26, d61 i d67 se analizira satelitski komunikacioni sistem, koji se sastoji iz zemaljske primopredajne stanice i satelitskog transpondera. Na oba kraja komunikacionog lanca se koristi SSC diverziti tehnika, u cilju smanjenja uticaja fedinga. Razmatrano je prisustvo Nakagami-m, Rejlijevog i Rajsovog fedinga. Prvo su određene funkcije gustine verovatnoće na izlazu zemaljskog prijemnika, a zatim je izračunata verovatnoća otkaza rada sistema. U okviru numeričkih rezultata je prikazan uticaj različitih parametara sistema.

U d56 se analizira prijemnik za demodulaciju MFSK signala u prisustvu Gausovog šuma, intersimbolske interferencije i generalizovanog K i G-fedinga. Izveden je izraz za funkciju gustine raspodele.

Performanse generalizovanog SC kombinera, kod koga se biraju dva najjača signala i zatim sabiraju u MRC kombineru, u kanalu sa Hojtvim fedingom, predmet su rada d59. Određena je i analizirana verovatnoća otkaza, kao i verovatnoća greške.

U d60 se proučava kapacitet sistema koji koristi MRC kombinovanje u kanalu sa korelisanim Nakagami-m fedingom. Analiziran je uticaj intenziteta fedinga, stepena korelacije i reda diverzita na kapacitet sistema.

U d63 se analiziraju performanse relejnog sistema prenosa sa više deonica. Razmatran je opšti slučaj, kod koga korisni signal i kanalna smetnja padaju pod uticaj fedinga različitog intenziteta. Takođe je feding različitog intenziteta i između releja, što je situacija koja je realna u praksi. Izveden je izraz za verovatnoću otkaza za proizvoljan broj releja, dok su prikazani numerički rezultati za 2, 3 i 4 releja.

Performanse SC kombinera u kanalu sa korelisanim Vejbulovim fedingom se razmatraju u d68. Rezultat analize su veoma korisni izrazi za verovatnoću otkaza sistema.

U d72 je predstavljena primena geografskog informacionog sistema kod projektovanja bežičnih komunikacionih sistema sa SC kombinovanjem u prisustvu Rajsovog fedinga. Primena predloženih rešenja u praksi skraćuje vreme potrebno za instalaciju sistema i donosi značajne ekonomske uštede.

Performanse bežičnog prenosa u kanalu sa Rajsovim fedingom, u prisustvu višestrukih kanalnih smetnji sa Rajsovom raspodelom se razmatraju u d76. Izvedeni su izrazi za funkciju gustine verovatnoće, kumulativnu funkciju raspodele i verovatnoću greške, za slučaj koherentne i nekoherentne digitalne frekvencijske i fazne modulacije. Takođe se razmatra i uticaj SC kombinovanja na performanse sistema.

Statistike drugog reda za SSC prijemnik u kanalu sa  $\alpha$ - $\mu$  fedingom su analizirane u d82.

U e32 se analizira spektralna efikasnost jednočelijskog sistema u prisustvu Rajsovog fedinga, za slučaj korišćenja prenosa posredstvom višestrukih nosioca tehnikom direktne sekvence kodnog multipleksa, sa aspekta teorijski dostižne granice kapaciteta kanala u Šenonovom smislu. Razmatran je uticaj različitih parametara datog sistema, poput broja korišćenih pod-nosioca pri prenosu, kao i jačine dominantne komponente fedinga.

Performanse MRC prijemnika u prisustvu G fedinga u  $L$  nezavisnih grana se razmatraju u e33. Koristi se koherentna BPSK modulacija. Verovatnoća greške je određena MGF pristupom. Numerički rezultati pokazuju uticaj pojedinih parametara sistema.

Kandidat dr Dragana Krstić je autor ili koautor 152 naučna rada. U stranim časopisima je štampano 27 radova, od čega je 6 radova sa SCI liste (M21 – 1, M22 – 2, M23 – 3), dva su štampana u domaćim časopisima, 90 je referisano na međunarodnim konferencijama i štampano u zbornicima konferencija, od čega 8 po pozivu, dok su 33 rada referisana i štampana na stručnim konferencijama u našoj zemlji.

### **2.3. Učešće u realizaciji naučno-istraživačkih projekata**

Dr Dragana Krstić je učestvovala i učestvuje u realizaciji više projekata Ministarstva za nauku i tehnologiju Republike Srbije: *Razvoj mikrotalasnih aplikatora za sušenje materijala, Razvoj terminalskih telekomunikacionih uređaja i sistema za prenos i akviziciju podataka optoelektronskim, bežičnim i niskonaponskim prenosnim putevima, Telekomunikacije, Razvoj, ispitivanje i komparativna analiza rotirajućih i stacionarnih prijemnika sunčevog zračenja, Razvoj novih informaciono-komunikacionih tehnologija, korišćenjem naprednih matematičkih metoda, sa primenama u medicini, telekomunikacijama, energetici, zaštiti nacionalne baštine i obrazovanju, Razvoj, realizacija, optimizacija i monitoring mrežnog, modularnog, rotirajućeg fotonaponskog sistema snage 5kW*. Koordinator je međunarodnog CEEPUS projekta za Niš.

## 2.4. Nastavno pedagoška aktivnost

Za vreme rada na Elektronskom fakultetu u Nišu, dr Dragana Krstić je bila angažovana na izvođenju računskih i laboratorijskih vežbi iz više predmeta: Telekomunikacione mreže, Osnovi telekomunikacija, Osnovi elektrotehnike, Fizika, Elektronika I, Telekomunikacije, Digitalne telekomunikacije, Prenos podataka, Digitalna elektronska kola, Optika, Teorija telekomunikacija, Studijska audiotehnika, Internet preko WDM mreža, Šumovi i smetnje, Performanse optičkih prijemnika, Detekcija signala iz šuma i Integrisana optika. Član je Komisije za stručnu praksu.

### Dr Nenad Milošević

## 1. BIOGRAFSKI PODACI O KANDIDATU

### a) Lični podaci

Dr Nenad Milošević rođen je 20.03.1973. godine u Knjaževcu. Sada živi u Nišu.

### b) Podaci o dosadašnjem obrazovanju

Osnovnu školu Timočki partizani je završio u Knjaževcu. U Knjaževcu je završio i gimnaziju Ivo Lola Ribar. Na osnovu uspeha u osnovnoj školi i gimnaziji dobio je diplome Vuk Karadžić. Elektronski fakultet u Nišu je upisao školske 1992/93. godine, na smeru Elektronika i telekomunikacije. Diplomirao je 1997. godine sa prosečnom ocenom u toku studija 9.63 (devetišezdesettri) i ocenom 10 (deset) na Diplomskom ispitu, čime je stekao zvanje diplomirani inženjer elektrotehnike za elektroniku i telekomunikacije. Diplomski rad je uradio na Katedri za telekomunikacije pod mentorstvom prof. dr Zorice Nikolić. Magistarsku tezu, pod nazivom *Analiza performansi FH-amMFSK sistema u kanalu sa fedingom*, odbranio je 04.05.2001 na Elektronskom fakultetu u Nišu. Dana 26.01.2007. odbranio je doktorsku disertaciju pod nazivom *Poboljšanje performansi savremenih bežičnih telekomunikacionih sistema, takođe na Elektronskom fakultetu u Nišu.*

### c) Profesionalna aktivnost

Odmah po završetku redovnih studija, angažovan je u Laboratoriji za telekomunikacije Elektronskog fakulteta u Nišu, kao istraživač stipendista Ministarstva za nauku, tehnologije i razvoj Republike Srbije. U zvanje asistent-pripravnik pri Katedri za telekomunikacije Elektronskog fakulteta u Nišu izabran je 15. oktobra 2001. godine, a u zvanje asistent 27. avgusta 2002. godine.

U toku svog dosadašnjeg rada, bio je recenzent međunarodnih časopisa sa SCI liste *IEEE Communication Letters*, *IET Networks* i *Radioengineering*, međunarodnih konferencija TELFOR i TELSIS, domaće konferencije ETRAN, kao i studentske konferencije IEEEESTEC.

## 2. PREGLED I MIŠLJENJE O DOSADAŠNJEM NAUČNOM I STRUČNOM RADU KANDIDATA

### 2.1. Naučni radovi

#### a) Monografska studija/poglavlje u knjizi M12 ili rad u tematskom zborniku međunarodnog značaja (M14)

- a1. Savo Glišić, Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, Ari Pouttu, "mMFSK Frequency Hopping Modulation for Wireless Ad Hoc Networks", 18<sup>th</sup> Chapter in *Wireless Multimedia Network Technologies*, Kluwer Academic Publishers, Boston, 1999, pp. 331-351, ISBN: 978-0792386339, DOI: 10.1007/b117795

#### b) Rad u vrhunskom međunarodnom časopisu (M21)

- b1. Zorica Nikolić, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, "Rejection of PSK Interference in DS-SS/QPSK System Using Complex Adaptive Filter and Nonlinear Correlation Receiver", *Electronics Letters*, The Institution of Electrical Engineers, vol. 33, No 7, pp. 561-562, 1997, ISSN 0013-5194, DOI: 10.1049/el:19970412
- b2. Savo Glišić, Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, Ari Pouttu, "Advanced Frequency Hopping Modulation for Spread Spectrum WLAN", *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, IEEE Communications Society, vol. 18, no. 1, pp.16-29, 2000, ISSN 0733-8716, DOI: 10.1109/49.821702
- b3. Zorica Nikolić, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Đorđe Paunović, "Constant modulus interference

- rejection at DSSS/QPSK transmission system”, *Electronics Letters*, The Institution of Electrical Engineers, vol 38, No 19, pp. 1130-1131, 2002, ISSN 0013-5194, DOI: 10.1049/el:20020740
- b4. Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, "Performance Improvement of MDPSK Signal Reception in the Presence of Carrier Frequency Offset," *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, IEEE Vehicular Technology Society, vol. 61, no. 1, 2012, pp. 381-385, ISSN 0018-9545, DOI: 10.1109/TVT.2011.2177105

### c) Rad u međunarodnom časopisu (M23)

- c1. Zorica Nikolić, Đorđe Paunović, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, “ Performance of UWB system using nonlinear receiver in the presence of interference”, *IET Communications*, The Institution of Engineering and Technology, vol. 1, no. 2, April 2007, pp. 193-196, ISSN 1751-8628, DOI: 10.1049/iet-com:20050590
- c2. Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, Predrag Petrović, "UWB System Performance Improvement Using Smart Interference Rejection Filter," *Radioengineering*, Brno University of Technology, vol. 18, no. 2, 2009, pp. 196-200, ISSN 1210-2512, [http://www.radioeng.cz/fulltexts/2009/09\\_02\\_196\\_200.pdf](http://www.radioeng.cz/fulltexts/2009/09_02_196_200.pdf)
- c3. **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, Bojan Dimitrijević, Bojana Nikolić, " The Effects of Interference Suppression by a Reconfigurable Structure at DSSS-DPSK Receiver," *Radioengineering*, Brno University of Technology, vol. 19, no. 4, 2010, pp. 494-498, ISSN 1210-2512, [http://www.radioeng.cz/fulltexts/2010/10\\_04\\_494\\_498.pdf](http://www.radioeng.cz/fulltexts/2010/10_04_494_498.pdf)
- c4. Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "BPSK Receiver Based on Adaptive Structure with Remodulation," *Electronics and Electrical Engineering*, Kaunas University of Technology , vol. 113, no. 7, 2011, pp. 93-96, ISSN 1392-1215, <http://www.eejournal.ktu.lt/index.php/elt/article/view/620/645>
- c5. Bojana Nikolic, Goran Đorđević, Dejan Milić, Nenad Milosevic, "Performance of SC Receiver over Generalized K Fading Channel in the Presence of Imperfect Reference Signal Recovery," *Electronics and Electrical Engineering*, Kaunas University of Technology, vol. 115, no. 9, 2011, pp. 41-46, ISSN 1392-1215, <http://www.eejournal.ktu.lt/index.php/elt/article/view/746/957>
- c6. Bojana Nikolić, Goran Djordjević, **Nenad Milošević**, "Effects of Imperfect Reference Signal Recovery on Performance of SC and SSC Receivers over Generalized Fading Channels," *Radioengineering*, Brno University of Technology, vol. 20, no. 2, 2011, pp. 499-504, ISSN 1210-2512, [http://www.radioeng.cz/fulltexts/2011/11\\_02\\_499\\_504.pdf](http://www.radioeng.cz/fulltexts/2011/11_02_499_504.pdf)
- c7. Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Roman Maršálek, Zorica Nikolić, "BPSK Receiver Based on Recursive Adaptive Filter with Remodulation," *Radioengineering*, Brno University of Technology, vol. 20, no. 4, 2011, pp. 932-936, ISSN 1210-2512, [http://www.radioeng.cz/fulltexts/2011/11\\_04\\_932\\_936.pdf](http://www.radioeng.cz/fulltexts/2011/11_04_932_936.pdf)
- c8. **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, Bojan Dimitrijević, "Performance analysis of cooperative system in Nakagami-m fading channel," *Revue Roumaine des Sciences Techniques – série Électrotechnique et Énergétique*, Romanian Academy, vol. 54, no. 1, 2012, pp. 52-60, ISSN: 0035-4066, <http://revue.elth.pub.ro/viewpdf.php?id=325>
- c9. Slavimir Stošović, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "OFDM/DPSK System Performance Improvement in the Presence of Frequency Offset Using a Reconfigurable Detection Algorithm," *Electronics and Electrical Engineering*, Kaunas University of Technology , no. 3, 2012, pp. 35-38, ISSN 1392-1215, DOI: 10.5755/j01.eee.119.3.1359
- c10. Zbynek Fedra, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Dragan Antić, Zorica Nikolić, "Variance based OFDM frame synchronization," *Radioengineering*, Brno University of Technology, vol. 21, no. 1, 2012, pp. 408-413, ISSN 1210-2512, [http://www.radioeng.cz/fulltexts/2012/12\\_01\\_0408\\_0413.pdf](http://www.radioeng.cz/fulltexts/2012/12_01_0408_0413.pdf)
- c11. Zorica Nikolić, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, "Performance improvement of DPSK signal reception using reconfigurable multiple bit differential detection in the presence of carrier frequency offset," *Wireless Personal Communications - Online*, Published online April 2012, ISSN: 0929-6212, DOI: 10.1007/s11277-012-0628-0
- c12. Bojana Nikolić, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Goran Đorđević, "Performance Improvement of QPSK Signal Predetection EGC Diversity Receiver," Accepted for publishing in *Radioengineering*, Brno University of Technology, vol. 21, no. 3, 2012, pp. /-/, ISSN 1210-2512

### d) Predavanje po pozivu sa međunarodnog skupa, štampano u celini (M31)

- d1. Savo Glišić, Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, Ari Pouttu, "Performance Analysis of mMFSK Frequency Hopping Modulation for Wireless Ad Hoc Networks", Invited paper, Proceedings of The Ninth IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, Boston, USA, September 1998, vol. 3, pp. 1464-1470, ISBN: 0-7803-4872-9, DOI: 10.1109/PIMRC.1998.731440
- d2. Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, "Performance analysis of amMFSK Frequency Hopping System in the Presence of Interference", Invited paper, Proceedings of TELSIS 99, Niš, Yugoslavia, October 1999, pp. 552-557, ISBN: 0-7803-5768-X, DOI: 10.1109/TELSIS.1999.806270
- d3. Savo Glišić, Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, Peka Pirinnen, "Effective Capacity of Advanced Wireless

Cellular Networks", Invited paper, Proceedings of The 16th IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, Berlin, Germany, September 2005, ISBN: 9783800729098, DOI: 10.1109/PIMRC.2005.1651947

### e) Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u celini, M33

- e1. Zorica Nikolić, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, "Modification of Algorithm for Adaptive Filter Coefficients Adjustment and Using Limiter In DSSS/QPSK Transmission System," Proceedings of 9<sup>th</sup> ISTET, Palermo, Italy, 1997, pp. 307-310.
- e2. Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Ivan Dimitrijević, Zorica Nikolić, "Performances of FH/MFSK System In the Presence of Band Multitone Interference," Proceedings of TELSIKS '97, Nis, Yugoslavia, October 1997, pp. 740-743.
- e3. Zorica Nikolić, Savo Glišić, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Aleksandar Stamenković, "Optimization of Nonlinear DSSS/QPSK Signal Receiver In the Presence of PSK Interference," Proceedings of TELSIKS '97, Nis, Yugoslavia, October 1997, pp. 344-347.
- e4. Zorica Nikolić, Mihajlo Stefanović, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Aleksandar Stamenković, "Performances of DSSS/QPSK System In the Presence of PSK Interference Using Complex Adaptive Filter and Double Decision Making," Proceedings of CSDSP '98, Sheffield, England, April 1998, pp. 313-317.
- e5. Zorica Nikolić, Dragoljub Pokrajac, **Nenad Milošević**, "Narrowband Interference Rejection In DSSS/QPSK Systems Using Complex Block LMS Algorithm," Proceedings of CSDSP '98, Sheffield, England, April 1998, pp. 383-386.
- e6. Dragoljub Pokrajac, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "Correlation Matrix Eigenvalue Behaviour In Narrowband Interference Suppression at DS-SS/QPSK Transmission," Proceedings of Conference on Communications 98, Bucharest, Romania, November 1998, pp. 331-336.
- e7. Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Ivan Miletić, "Performance of a FH/MFSK System in the Presence of Doppler and Multiple Access Interference", Proceedings of TELSIKS 99, Niš, Yugoslavia, October 1999, pp. 566-569.
- e8. **Nenad Milošević**, Milan Milošević, Miroslava Milošević, "Modal Density of Sound Pressure Level in a Room", Proceedings of TELSIKS 99, Niš, Yugoslavia, October 1999, pp. 641-644.
- e9. Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević and Ivana Arsić "Influence of fading channel prediction on the performance of QPSK system," Proceedings of International Conference on Communications 2000, Bucharest, Romania, 7-9 December 2000, pp. 248-251.
- e10. **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić and Đorđe Paunović "Performance Analysis of FH/FSK System Using Diversity," Proceedings of TELSIKS 2001, Niš, Yugoslavia, 19.-21 September 2001., pp. 263-266.
- e11. Bojan Dimitrijević, Savo Glišić, Zorica Nikolić and **Nenad Milošević** "mPSK Interference Suppression in DSSS/QPSK System Using  $\xi$  - Structure," Proceedings of TELSIKS 2001, Niš, Yugoslavia, 19-21. September 2001., pp. 275-277.
- e12. Savo Glišić, Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, Fan Wang, "Near Far Self Resistant CDMA Wireless Network," Proceedings of PIMRC, San Diego, USA, November 2001, DOI: 10.1109/PIMRC.2001.965454
- e13. **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, "Fading Channel Prediction Using Adaptive Linear Predictor in QPSK System", Proceedings of ICEST 2002, Niš, Yugoslavia, 1-4 October 2002, pp. 515-518.
- e14. Veljko Stanković, **Nenad Milošević**, Zoran Perić, Zorica Nikolić, "The Performance of the OFDM System in Presence of Frequency and Timing Offset", Proceedings of ICEST 2002, Niš, Yugoslavia, 1-4 October 2002, pp. 523-525.
- e15. **Nenad Milošević**, Nebojša Spasojević, Zorica Nikolić, Đorđe Paunović, "Outage Probability Analysis in Mobile Radio Systems," Proceedings of Communications 2002, Bucharest, Romania, 5-7 December 2002, pp. 196-199.
- e16. Zorica Nikolić, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, "PSK Interference Rejection in DSSS/QPSK System", Proceedings of Communications 2002, Bucharest, Romania, 5-7 December 2002, pp. 85-90.
- e17. Milan Živković, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "DPSK Diversity Systems Performance in the Presence of Shadowing," Proceedings of TELSIKS 2003, Niš, Serbia and Montenegro, 01-03 October 2003., pp. 283-287.
- e18. **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, "Influence of Fading Channel Prediction on the Performance of QPSK System in the Presence of PSK Interference," Proceedings of TELSIKS 2003, Niš, Serbia and Montenegro, 01-03 October 2003., pp. 275-278.
- e19. Milan Živković, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "Diversity Systems Performance in the Presence of Shadowing", Proceedings of ICEST 2003, Sofia, Bulgaria, 16-18 October 2003, pp. 9-12.
- e20. Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, "QPSK System Performance Using Fading Identification Circuit", Proceedings of ICEST 2003, Sofia, Bulgaria, 16-18 October 2003, pp. 13-16.
- e21. **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, Đorđe Paunović, "Performance Analysis of UMTS WCDMA Rake Receiver", Proceedings of ICEST 2004, Bitola, Macedonia, 16-19 June 2004, pp. 603-606
- e22. Zorica Nikolić, Vladimir Milošević, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, "MQAM Interference Rejection Using LMS Algorithm in UWB Radio System", Proceedings of ICEST 2004, Bitola, Macedonia, 16-19 June



- 2004, pp. 611-613
- e23. Milan Živković, **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, "Diversity Systems in the Presence of Correlated Shadowing", Proceedings of ICEST 2004, Bitola, Macedonia, 16-19 June 2004., pp. 251-254
- e24. Milan Živković, **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, „Performance Analysis of Diversity Systems in Land Mobile Satellite Channels,“ Proceedings of papers ICEST 2005, Niš, Serbia, 29.06.2005 - 01.07.2005, Faculty of Electronic Engineering, Nis, Serbia, Faculty of Communications and Communication Technologies, Sofia, Bulgaria, Faculty of Technical Sciences, Bitola, Macedonia, vol. 2, no. /, pp. 407-410, ISBN: 86-85195-26-8, DOI:
- e25. Savo Glišić, Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, Peka Pirinnen, „Effective Capacity of Advanced Wireless Cellular Networks,“ Proceedings of The 16th IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications on CD, Berlin, Germany, 11.09.2005 - 14.09.2005, IEEE, vol. /, no. /, pp. /-, ISBN: 3-8007-2909-1, DOI:
- e26. Milan Živković, **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, „Diversity Systems Comparison in the Presence of Interference,“ Proceedings of the Eleventh International Conference On Electrical Machines, Drives And Power Systems, Sofia, Bulgaria, 15.09.2005 - 16.09.2005, Technical University of Sofia, Bulgaria, vol. 1, no. /, pp. 336-339, ISBN: 954-902-09-6-7, DOI:
- e27. Zoran Hadži-Velkov, Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, „Capture Models for Generalized Fading Channels,“ Proceedings of the 7th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services, Niš, Serbia, 28.09.2005 - 30.09.2005, Faculty of Electronic Engineering, Niš, vol. 1, no. /, pp. 265-268, ISBN: 0-7803-9164-0, DOI: 10.1109/TELSKS.2005.1572105
- e28. Zorica Nikolić, Zoran Hadži-Velkov, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, „Interference Rejection in UWB Radio System Using Adaptive Transversal Filter,“ Proceeding of the EUROCON 2005, Belgrade, Serbia, 21.11.2005 - 24.11.2005, Faculty Of Electrical Engineering, Belgrade, vol. 1, no. /, pp. 104-107, ISBN: 1-4244-00503, DOI: 10.1109/EURCON.2005.1629869
- e29. Nenad Denić, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, „Three Dimensional Direction Lock Loop for DS/CDMA Systems,“ Proceedings of the 8th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services, Niš, Serbia, 26.09.2007 - 28.09.2007, Faculty of Electronic Engineering, Niš, vol. 1, no. /, pp. 11-14, ISBN: 978-86-85195-56-3, DOI: 10.1109/TELSKS.2007.4375926
- e30. **Nenad Milošević**, Jasmina Spasić, Zorica Nikolić, „Performance of Receiver in System with Cooperative Reception,“ Proceedings of the 8th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services, Niš, Serbia, 26.09.2007 - 28.09.2007, Faculty of Electronic Engineering, Niš, vol. 1, no. /, pp. 172-174, ISBN: 978-86-85195-56-3, DOI: 10.1109/TELSKS.2007.4375966
- e31. Nenad Denić, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, „Initial Direction of Arrival Estimation for Direction Lock Loop in DS/CDMA,“ Proceedings of papers ICEST 2008, Niš, Serbia, 25.06.2008 - 27.06.2008, Faculty of Electronic Engineering, Nis, Serbia, Faculty of Communications and Communication Technologies, Sofia, Bulgaria, Faculty of Technical Sciences, Bitola, Macedonia, vol. 1, no. /, pp. 466-469, ISBN: 978-86-85195-59-4, DOI:
- e32. **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, Predrag Petrović, „OFDM Interference Rejection in UWB System,“ Proceedings of papers UNITECH'08, Gabrovo, Bulgaria, 21.11.2008 - 22.11.2008, Technical University of Gabrovo, Bulgaria, vol. 1, no. /, pp. I-214-I-217, ISBN: 1313-230X, DOI:
- e33. Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, „Performance Analysis of Reconfigurable Receiver in DSSS System in the Presence of Interference,“ Proceedings of the 9th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services, Niš, Serbia, 07.10.2009 - 10.10.2009, Faculty of Electronic Engineering, Niš, vol. 1, no. /, pp. 133-136, ISBN: 978-86-85195-79-2, DOI: 10.1109/TELSKS.2009.5339392
- e34. **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, Predrag Petrović, „Dynamic Resource Allocation Protocols for 4G Mobile Networks,“ Proceedings of papers ICEST 2009, Veliko Tarnovo, Bulgaria, 25.06.2009 - 27.06.2009, Faculty of Electronic Engineering, Nis, Serbia, Faculty of Communications and Communication Technologies, Sofia, Bulgaria, Faculty of Technical Sciences, Bitola, Macedonia, vol. 2, no. /, pp. 643-646, ISBN: 978-954-438-796-9, DOI:
- e35. Nenad Denić, Predrag Petrović, and **Nenad Milošević**, „Analysis of Differential Modulation Scheme with Distributed Antennas in Nakagami-m Channel,“ PES 2009 Proceedings of Full Papers on CD, Niš, Serbia, 31.08.2009 - 02.09.2009, Faculty of Electronic Engineering, Niš, Faculty of Electrical Engineering and Information Technology, Ilmenau University of Technology, Germany, Faculty of Electrical Engineering, Technical University of Sofia, Bulgaria, vol. /, no. /, pp. /-, ISBN: 978-86-85195-84-6, DOI:
- e36. **Nenad Milošević**, Beatriz Lorenzo, Bojana Nikolić, Savo Glišić, „Opportunistic Scheduling With Spatial Traffic Shaping,“ Proceedings of Papers PIMRC 2009 on CD, Tokyo, Japan, 13.09.2009 - 16.09.2009, Tohoku University, Japan, vol. /, no. /, pp. 2940-2944, ISBN: 978-1-4244-5123-4, DOI: 10.1109/PIMRC.2009.5450318
- e37. **Nenad Milošević**, Beatriz Lorenzo, Savo Glišić, Zorica Nikolić, „Intercell Cooperative Dynamic Radio Resource Allocation,“ Proceedings of papers WPMC 2009 on CD, Sendai, Japan, 07.09.2009 - 10.09.2009, Tohoku University, Japan, vol. /, no. /, pp. /-, ISBN: /, DOI:

- e38. **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, „Performance Analysis of DQPSK System in the Presence of Frequency Offset,“ Proceedings of the X Triennial International Conference on Systems, Automatic Control and Measurements - SAUM 2010 -, Niš, Serbia, 10.11.2010 - 12.11.2010, SAUM – Association of Serbia for Systems, Automatic Control and Measurements, Belgrade, Faculty of Electronic Engineering, Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Niš, vol. /, no. /, pp. 250-252, ISBN: 978-86-6125-020-0, DOI:
- e39. Slavimir Stošović, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, „Frequency Offset Influence on OFDM/MDPSK System Performance,“ Proceedings of papers ICEST 2010, Bitola, Macedonia, 23.06.2010 - 26.06.2010, Faculty of Electronic Engineering, Nis, Serbia, Faculty of Communications and Communication Technologies, Sofia, Bulgaria, Faculty of Technical Sciences, Bitola, Macedonia, vol. 1, no. /, pp. 81-84, ISBN: 978-9989-786-57-0, DOI:
- e40. Bojan Dimitrijević, Slavimir Stošović, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, „Performances of the OFDM/QPSK system with MBDD in the presence of frequency offset,“ Proceedings of papers TELFOR 2010 on CD, Belgrade, Serbia, 24.11.2010 - 26.11.2010, Telecommunications Society, vol. /, no. /, pp. 475-478, ISBN: 978-86-7466-392-9, DOI:
- e41. Zorica Nikolić, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, „Parameters Optimization of a Newly Proposed DQPSK Receiver,“ Proceedings of papers TELFOR 2010 on CD, Belgrade, Serbia, 24.11.2010 - 26.11.2010, Telecommunications Society, vol. /, no. /, pp. 503-505, ISBN: 978-86-7466-392-9, DOI:
- e42. Bojan Dimitrijević, Slavimir Stošović, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, „OFDM/QPSK system performance with double differential detection in the presence of frequency offset,“ Proceedings of papers UNITECH 2010, Gabrovo, Bulgaria, 19.11.2010 - 20.11.2010, Technical University of Gabrovo, Bulgaria, vol. /, no. /, pp. I-282-I-285, ISBN: 1313-230X, DOI:
- e43. Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, „Performance Improvement of DPSK System Using a Reconfigurable Multiple Bit Differential Detection Algorithm in the Presence of Frequency Offset,“ Proceedings of the 21st International Conference Radioelektronika 2011, Brno, Czech Republic, 19.04.2011 - 20.04.2011, Brno University of Technology, vol. /, no. /, pp. 133-135, ISBN: 978-1-61284-322-3, DOI: 10.1109/RADIOELEK.2011.5936473
- e44. **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, Bojan Dimitrijević, Slavimir Stošović, „Application of Corrected Decision Feedback Differential Detection Algorithm for the Detection of MDPSK Signal,“ Proceedings of the 21st International Conference Radioelektronika 2011, Brno, Czech Republic, 19.04.2011 - 20.04.2011, Brno University of Technology, vol. /, no. /, pp. 137-140, ISBN: 978-1-61284-322-3, DOI: 10.1109/RADIOELEK.2011.5936474
- e45. **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, „Performance Analysis of Dual Hop Relay Link in Nakagami-m Fading Channel with Interference at Relay,“ Proceedings of the 21st International Conference Radioelektronika 2011, Brno, Czech Republic, 19.04.2011 - 20.04.2011, Brno University of Technology, vol. /, no. /, pp. 291-294, ISBN: 978-1-61284-322-3, DOI: 10.1109/RADIOELEK.2011.5936472
- e46. Bojan Dimitrijević, Slavimir Stošović, **Nenad Milošević**, Ivan Mitić, Zorica Nikolić, „Performance improvement of BPSK signal receiver in the presence of frequency offset,“ Proceedings on CD of the 10th International Conference on Applied Electromagnetics, Niš, Serbia, 25.09.2011 - 29.09.2011, Faculty of Electronic Engineering, Niš, vol. /, no. /, pp. P2-8-/, ISBN: 978-86-6125-042-2, DOI:
- e47. Bojana Nikolić, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Goran T. Đorđević, „Comparative analysis of performances of the EGC diversity receiver obtained in simulated environment and in realistic conditions on USRP hardware,“ Proceedings of papers TELFOR 2011 on CD, Belgrade, Serbia, 22.11.2011 - 24.11.2011, Telecommunications Society, vol. /, no. /, pp. 3-6, ISBN: 978-1-4577-1498-6, DOI: 10.1109/TELFOR.2011.6143878
- e48. Zbynek Fedra, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Slavimir Stošović, Zorica Nikolić, „Low Computing Complexity Frame Synchronization for OFDM Communication,“ Proceedings of papers TELFOR 2011 on CD, Belgrade, Serbia, 22.11.2011 - 24.11.2011, Telecommunications Society, vol. /, no. /, pp. 7-10, ISBN: 978-1-4577-1498-6, DOI: 10.1109/TELFOR.2011.6143879
- e49. **Nenad Milošević**, Slavimir Stošović, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, „OFDM/MDPSK System Performance Improvement in the Presence of Frequency Offset,“ Proceedings of papers TELFOR 2011 on CD, Belgrade, Serbia, 22.11.2011 - 24.11.2011, Telecommunications Society, vol. /, no. /, pp. 11-14, ISBN: 978-1-4577-1498-6, DOI: 10.1109/TELFOR.2011.6143880

#### **f) Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu, M34**

- f1. Bojan Dimitrijevic, Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, “Presentation of Development Environment Based on USRP Hardware,“ Proceedings of papers TELFOR 2011 on CD, Belgrade, Serbia, November 2011, pp. 2

#### **g) Monografija nacionalnog značaja, M42**

- g1. Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, *Poboljšanje performansi bežičnih komunikacionih sistema realizovanih*

#### **h) Rad u časopisu nacionalnog značaja, M52**

- h1. Miroslava A. Milošević, **Nenad D. Milošević**, Milan S. Milošević, "Criterion of diffuseness of sound field in a rectangular room," *Facta Universitatis - Series Working and Living Environmental Protection*, Univerzitet u Nišu, vol. 1, no. 2, 1997, pp. 33-41, ISSN 0354-804X, <http://facta.junis.ni.ac.rs/walep/walep97/walep97-05.pdf>
- h2. Miroslava A. Milošević, **Nenad D. Milošević**, Milan S. Milošević, "Noise reduction in rooms using active and passive control on the basis of modal analysis," *Facta Universitatis - Series Working and Living Environmental Protection*, Univerzitet u Nišu, vol. 1, no. 3, 1998, pp. 51-58, ISSN 0354-804X, <http://facta.junis.ni.ac.rs/walep/walep98/walep98-07.pdf>
- h3. Zorica Nikolić, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, "Rejection of PSK Interference in DS-SS/PSK System Using Adaptive Transversal Filter with Conditional Response Recalculation," *Serbian Journal of Electrical Engineering*, Tehnički fakultet Čačak, vol.1, no.1, November 2003, pp. 103-109, ISSN 1451-4869, DOI: 10.2298/SJEE0301103N
- h4. **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, "Nonlinear Correlation Receiver Performance in UWB Radio System," *Journal of Automatic Control*, Elektrotehnički fakultet Beograd, vol.16, no. 1, 2006, pp. 17-19, ISSN 0354-124X, DOI: 10.2298/JAC0601017M
- h5. **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Predrag Petrović, and Zorica Nikolić, "Performance Analysis of a Cooperative Diversity Scheme in Rician Fading Channel," *Telfor Journal*, Telecommunications Society Belgrade, vol. 1, no. 2, 2009, pp. 38-40, ISSN 1821-3251, [http://journal.telfor.rs/Published/No2/No02\\_P01\\_fin.pdf](http://journal.telfor.rs/Published/No2/No02_P01_fin.pdf)
- h6. Zorica Nikolić, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Slavimir Stošović, "Improving OFDM/DQPSK System Performance in the Conditions of Frequency Offset Existence," *Telfor Journal*, Telecommunications Society Belgrade, vol. 2, no. 2, 2010, pp.64-67, ISSN 1821-3251, [http://journal.telfor.rs/Published/No4/No04\\_P01\\_fin.pdf](http://journal.telfor.rs/Published/No4/No04_P01_fin.pdf)
- h7. Bojan Dimitrijević, Slavimir Stošović, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "Influence of Frequency Offset on the Reception of OFDM/QPSK Signal using MBDD Algorithm," *Telfor Journal*, Telecommunications Society Belgrade, vol. 3, no. 2, 2011, pp. 78-81, ISSN 1821-3251, [http://journal.telfor.rs/Published/No6/No06\\_P01\\_fin.pdf](http://journal.telfor.rs/Published/No6/No06_P01_fin.pdf)

#### **i) Predavanje po pozivu sa skupa nacionalnog značaja, štampano u celini (M61)**

- i1. **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, "Pregled i komparativna analiza nekih savremenih tehnika diverzita", rad po pozivu, Zbornik radova TELFOR 2007, Beograd, Novembar 2007.

#### **j) Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u celini, M63**

- j1. Savo Glišić, Zorica Nikolić, Dragoljub Pokrajac, **Nenad Milošević**, "Filtracija DSSS/QPSK signala u prisustvu PSK smetnje", ETRAN '96, XL konferencija, Budva, Jun 1996, str. 193-196.
- j2. Ivan Miletić, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, "Performanse DSSS/DPSK mobilnog komunikacionog sistema", Zbornik radova ETRAN '96, XL konferencija, Budva, Jun 1996, str. 75-78.
- j3. Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, Ivan Miletić, "Procena granice verovatnoće greške kod DS/CDMA sistema", Zbornik radova TELFOR '96, Beograd, Novembar 1996, str. 180-183.
- j4. Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, "Modifikovani algoritam za kompresiju podataka", Zbornik radova ETRAN '97, XLI konferencija, Zlatibor, Jun 1997, str. 220-222.
- j5. Ivan Miletić, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "Optimalni izbor jediničnog impulsa kod DSSS/SDMA", Zbornik radova TELFOR '97, Beograd, Novembar 1997, str. 277-280.
- j6. Ivan M. Miletić, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "Verovatnoća greške ortogonalnog MC CDMA sistema u kanalu sa frekventno-neselektivnim Rejljevim fadingom", Zbornik radova ETRAN '98, XLII konferencija, Vrnjačka Banja, Jun 1998, str. 110-113.
- j7. **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "Performances of FH/MFSK System in the Presence of Multiple Access Interference, Proceedings of TELFOR '98, Beograd, November 1998, pp. 234-237.
- j8. Miroslava Milošević, **Nenad Milošević**, Milan Milošević, "Evaluation of Diffuse Sound Field in Room by Correlation Function", TELFOR '98, Beograd, November 1998, pp. 435-438.
- j9. **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, "Performance of a FH-MFSK System in the Presence of Large Doppler", Zbornik radova ETRAN '99, XLIII konferencija, Zlatibor, September 1999, pp. 92-94.
- j10. Ivan Miletić, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "Verovatnoća greške DS/CDMA sistema u kanalu sa frekventno-neselektivnim fadingom", Zbornik radova TELFOR '99 Beograd, Novembar 1999, str. 196-198.
- j11. **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, "Performanse korelacione petlje za kodnu sinhronizaciju kod DS-SS sistema", Zbornik radova TELFOR '99 Beograd, Novembar 1999, str. 199-198.

- j12. **Nenad Milošević**, Dušan Drajić, Ivana Arsić i Zorica Nikolić "Performanse QPSK sistema koji koristi kolo za identifikaciju fedinga" XLIV Konferencija ETRAN-a, Sokobanja, 26-29 juna 2000, str. 130-133.
- j13. Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević** i Zorica Nikolić "Analiza performansi DSSS/QPSK sistema koji u prijemniku koristi  $\xi$  strukturu u prisustvu PSK smetnje", TELFOR 2000, Beograd, Novembar 2000, str. 204-207.
- j14. Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević "Uticaj kola za identifikaciju fedinga na performanse QPSK sistema", TELFOR 2000, Beograd, Novembar 2000, str. 208-211.
- j15. Veljko Stanković, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "Performanse algoritma za istovremenu procenu frekvencijskog i vremenskog ofseta OFDM sistema", Zbornik radova TELFOR 2001, Beograd, Novembar 2001, str. 227-230.
- j16. Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, "Optimizacija parametara kola za identifikaciju fedinga kod QPSK sistema", Zbornik radova TELFOR 2001, Beograd, Novembar 2001, str. 231-234.
- j17. **Nenad Milošević**, Ivana Arsić, Bojan Dimitrijević, "On the Effect of Time-Selective Fading In OFDM For Mobile Applications", Proceedings of TELFOR 2001, Belgrade, November 2001., pp. 180-183.
- j18. Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Dušan Drajić, Zorica Nikolić, "Primena  $\xi$  strukture pri realizaciji prijemnika QPSK signala", Zbornik radova XLVI Konf za ETRAN, Banja Vrućica, 4-7 juna 2002, str. 25-27.
- j19. Veljko Stanković, **Nenad Milošević**, Zoran Perić, Zorica Nikolić, "Uticaj fedinga na performanse algoritma za procenu frekventnog i vremenskog ofseta OFDM sistema", Zbornik radova XLVI Konf za ETRAN, Banja Vrućica, 4-7 juna 2002, str. 65-67.
- j20. Milan Živković, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "Performanse BPSK diverziti sistema u prisustvu fedinga i efekta senke", Zbornik radova TELFOR 2002, Beograd, Novembar 2002, str. 303-306.
- j21. Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "Potiskivanje FSK smetnje kod DSSS/QPSK sistema", Zbornik radova TELFOR 2002, Beograd, Novembar 2002, str. 307-310.
- j22. Milan Živković, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "Uticaj efekta senke na performanse BPSK diverziti sistema", Zbornik radova YUINFO 2003, Kopaonik, Mart 2003.
- j23. Milan Živković, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "Performanse DPSK diverziti sistema u prisustvu fedinga i efekta senke", Zbornik radova YUINFO 2003, Kopaonik, Mart 2003.
- j24. Milan Živković, **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, "Performanse BPSK diverziti sistema u prisustvu interferencije", Zbornik radova XLVII Konf. za ETRAN, Herceg Novi, 8-13 juna 2003, str. 67-70.
- j25. **Nenad Milošević**, Nebojša Spasojević, "Analiza verovatnoće prekida kod mobilnih radio sistema", Zbornik radova XLVII Konf. za ETRAN, Herceg Novi, 8-13 juna 2003, str. 71-73.
- j26. Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "Procena feding kanala kod UMTS WCDMA Rake prijemnika", Zbornik radova TELFOR 2003, Beograd, Novembar 2003.
- j27. **Nenad Milošević**, Milan Živković, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, "Performanse M-QAM diverziti sistema u prisustvu Nakagami fedinga i efekta senke", Zbornik radova TELFOR 2003, Beograd, Novembar 2003.
- j28. Milan Živković, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, "Analiza BPSK mikro- i makrodiverziti sistema u prisustvu fedinga i efekta senke", Zbornik radova TELFOR 2003, Beograd, Novembar 2003.
- j29. Milan Živković, **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, "M-QAM sistemi sa korelisanim dualnim diverziti granama u prisustvu Nakagami fedinga", Zbornik radova XLVIII Konf. za ETRAN, Čačak, 6-10 juna 2004, str. 67-70.
- j30. Milan Živković, **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, "Analiza performansi mobilnih satelitskih kanala", Zbornik radova TELFOR 2004, Beograd, Novembar 2004.
- j31. **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, „Performance Analysis of Wideband CDMA MIMO System,“ Zbornik radova XLIX konf. za ETRAN, Budva, Crna Gora, 05.06.2005 - 10.06.2005, Društvo za ETRAN, ETF Podgorica, ETF Beograd, EF Niš, vol. 2, no. /, pp. 226-229, ISBN: 86-80509-54-X
- j32. **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Milan Živković, Aleksandra Cvetković, Zorica Nikolić, „Performance Analysis of tau-CDMA System With Coherent Detection,“ Zbornik radova TELFOR 2005 na CD-u, Beograd, Srbija, 22.11.2005 - 24.11.2005, Društvo za telekomunikacije, vol. /, no. /, pp. /-, ISBN: /, <http://www.telfor.rs/telfor2005/radovi/SPS-4.2.pdf>
- j33. Zorica Nikolić, Predrag Petrović, Igor Jovanović, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, „Efficiency Improvement of Advanced tau-CDMA System With Noncoherent Detection,“ Zbornik radova TELFOR 2005 na CD-u, Beograd, Srbija, 22.11.2005 - 24.11.2005, Društvo za telekomunikacije, vol. /, no. /, pp. /-, ISBN: /, <http://www.telfor.rs/telfor2005/radovi/SPS-4.4.pdf>
- j34. Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, „Metoda za potiskivanje smetnji kod bežičnih komunikacija,“ Zbornik radova TELFOR 2005 na CD-u, Beograd, Srbija, 22.11.2005 - 24.11.2005, Društvo za telekomunikacije, vol. /, no. /, pp. /-, ISBN: /, <http://www.telfor.rs/telfor2005/radovi/SPS-4.3.pdf>
- j35. **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, „Nonlinear Correlation Receiver Performance in UWB Radio System,“ Zbornik radova 50. konf. za ETRAN, Beograd, Srbija, 06.06.2006 - 08.06.2006, Društvo za ETRAN, ETF Beograd, FTN Novi Sad, vol. 2, no. /, pp. 35-37, ISBN: 86-80509-59-0
- j36. Milan Živković, **Nenad Milošević**, Dušan Drajić, „Analiza digitalnih bežičnih telekomunikacionih sistema sa

- diverziti prijemom," Zbornik radova 50. konf. za ETRAN, Beograd, Srbija, 06.06.2006 - 08.06.2006, Društvo za ETRAN, ETF Beograd, FTN Novi Sad, vol. 2, no. /, pp. 38-41, ISBN: 86-80509-59-0
- j37. Jasmina Spasić, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, „Performanse kooperativnog diverzita u bežičnim mrežama," Zbornik radova TELFOR 2006 na CD-u, Beograd, Srbija, 22.11.2006 - 24.11.2006, Društvo za telekomunikacije, vol. /, no. /, pp. 273-276, ISBN: /, [http://www.telfor.rs/telfor2006/Radovi/04\\_SPS\\_03.pdf](http://www.telfor.rs/telfor2006/Radovi/04_SPS_03.pdf)
- j38. **Nenad Milošević**, Jasmina Spasić, Zorica Nikolić, „Analiza kooperativnog diverzita sa kodiranjem," Zbornik radova INDEL2006, Banja Luka, Bosna i Hercegovina, 10.11.2006 - 11.11.2006, Elektrotehnički fakultet, Banja Luka, vol. /, no. /, pp. 220-223, ISBN: 99938-793-7-1
- j39. Zoran Perić, Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, Olivera Milanović, „Optimalna uniformna dvodimenzionalna kvantizacija govornog signala," Zbornik radova DOGS2006, Vršac, Srbija, 14.09.2006 - 15.09.2006, Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu, vol. /, no. /, pp. /-/, ISBN: /
- j40. Nenad Denić, **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Jasmina Spasić, „Analiza uticaja broja antena antenskog niza na algoritam za praćenje smera dolaska radio signala kod DS/CDMA sistema," Zbornik radova 51. konf. za ETRAN, Herceg Novi - Igalo, Crna Gora, 04.06.2007 - 08.06.2007, Društvo za ETRAN, ETF Podgorica, ETF Beograd, vol. /, no. /, pp. TE2.1-/, ISBN: 978-86-80509-62-4
- j41. **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, „Pregled i komparativna analiza nekih savremenih tehnika diverzita," Zbornik radova TELFOR 2007 na CD-u, Beograd, Srbija, 20.11.2007 - 22.11.2007, Društvo za telekomunikacije, vol. /, no. /, pp. 176-182, ISBN: /, [http://2007.telfor.rs/files/radovi/03\\_01.pdf](http://2007.telfor.rs/files/radovi/03_01.pdf)
- j42. Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, Nenad Denić, „Potiskivanje smetnji kod UWB sistema korišćenjem modifikovanog LMS algoritma," Zbornik radova LII konf. za ETRAN, Palić, Srbija, 08.06.2008 - 12.06.2008, Društvo za ETRAN, FTN Novi Sad, ETF Beograd, vol. /, no. /, pp. /-/, ISBN: 978-86-80509-63-1
- j43. Zoran Perić, Aleksandra Jovanović, Aleksandar Jocić, Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, „Robusna DPCM za kompresiju govornog signala," Zbornik radova DOGS2008, Kelebija, Srbija, 02.10.2008 - 03.10.2008, Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu, vol. /, no. /, pp. 94-97, ISBN: 978-86-7892-136-0
- j44. **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Predrag Petrović, Zorica Nikolić, „Performance Analysis of a Cooperative Diversity Scheme in Rician Fading Channel," Zbornik radova TELFOR 2008 na CD-u, Beograd, Srbija, 25.11.2008 - 27.11.2008, Društvo za telekomunikacije, vol. /, no. /, pp. 329-331, ISBN: 978-86-7466-337-0, [http://2008.telfor.rs/files/radovi/04\\_02.pdf](http://2008.telfor.rs/files/radovi/04_02.pdf)
- j45. Nenad Denić, **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Dragan Antić, „MIMO Systems with Distributed Transmit Antennas Analysis," Zbornik radova TELFOR 2008 na CD-u, Beograd, Srbija, 25.11.2008 - 27.11.2008, Društvo za telekomunikacije, vol. /, no. /, pp. 359-361, ISBN: 978-86-7466-337-0, [http://2008.telfor.rs/files/radovi/04\\_10.pdf](http://2008.telfor.rs/files/radovi/04_10.pdf)
- j46. Aleksandra Cvetković, **Nenad Milošević**, Đorđe Paunović, Zorica Nikolić, „Uticaj kooperativnog diverzita na performanse sistema u kanalu sa Nakagami fadingom," Zbornik radova 53. konf. za ETRAN, Vrnjačka Banja, Srbija, 15.06.2009 - 18.06.2009, Društvo za ETRAN, TF Čačak, ETF Beograd, vol. /, no. /, pp. /-/, ISBN: 978-86-80509-64-8
- j47. Slavimir Stošović, **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, „Performanse kooperativnog BPSK diverziti sistema koji na prijemu koristi selekciono kombinovanje," Zbornik radova TELFOR 2009 na CD-u, Beograd, Srbija, 24.11.2009 - 26.11.2009, Društvo za telekomunikacije, vol. /, no. /, pp. 488-491, ISBN: 978-86-7466-375-2, [http://2009.telfor.rs/files/radovi/04\\_15.pdf](http://2009.telfor.rs/files/radovi/04_15.pdf)
- j48. Aleksandra Cvetković, **Nenad Milošević**, Zachos Georgios, Zorica Nikolić, „Analiza performansi diverziti prijema BPSK signala u kanalu sa K-fedingom," Zbornik radova TELFOR 2009 na CD-u, Beograd, Srbija, 24.11.2009 - 26.11.2009, Društvo za telekomunikacije, vol. /, no. /, pp. 492-495, ISBN: 978-86-7466-375-2, [http://2009.telfor.rs/files/radovi/04\\_16.pdf](http://2009.telfor.rs/files/radovi/04_16.pdf)
- j49. Slavimir Stošović, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, „Analiza performansi OFDM sistema sa MDPSK modulacijom u kanalu sa fedingom," Zbornik radova 54. konf. za ETRAN na CD-u, Donji Milanovac, Srbija, 07.06.2010 - 10.06.2010, Društvo za ETRAN, TF Čačak, ETF Beograd, vol. /, no. /, pp. TE4.1-1-TE4.1-4, ISBN: 978-86-80509-65-5

#### **k) Odbranjena doktorska disertacija (M71)**

- k1. **Nenad Milošević**, "Poboljšanje performansi savremenih bežičnih telekomunikacionih sistema", Elektronski fakultet u Nišu, Januar 2007.

#### **m) Odbranjena magistarska teza (M72)**

- m1. **Nenad Milošević**, "Analiza performansi FH/amMFSK sistema u kanalu sa fedingom", Elektronski fakultet u Nišu, Maj 2000.

#### **n) Novo laboratorijsko postrojenje, novo eksperimentalno postrojenje, novi tehnološki postupak, M83**

- n1. Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, "Razvojno komunikaciono okruženje bazirano na

USRP hardveru," Elektronski fakultet u Nišu, 2012. Prihvaćeno odlukom Nastavno-naučnog veća Elektronskog fakulteta u Nišu broj 07/10-003/12 od 26.04.2012

### **o) Prototip, nova metoda, softver, standardizovan ili atestiran instrument, nova genska proba, mikroorganizmi, M85**

- o1. **Nenad Milošević**, Zorica Nikolić, Slavoljub Aleksić, "Izrada sopstvenog softverskog paketa za proračun satelitskog linka," Elektronski fakultet u Nišu, 2009, [http://www.elfak.ni.ac.rs/phptest/new/html/nauka/tehnicka\\_resenja/resenja/008.html](http://www.elfak.ni.ac.rs/phptest/new/html/nauka/tehnicka_resenja/resenja/008.html)
- o2. Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, "Novi PSK prijemnik realizovan primenom tehnologije softverskog radija," Elektronski fakultet u Nišu, 2010, [http://www.elfak.ni.ac.rs/phptest/new/html/nauka/tehnicka\\_resenja/zorica-nikolic/resenje-nikolic2.html](http://www.elfak.ni.ac.rs/phptest/new/html/nauka/tehnicka_resenja/zorica-nikolic/resenje-nikolic2.html)
- o3. Bojan Dimitrijević, Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, Bojana Nikolić, "Modifikovani diverziti prijemnik QPSK signala baziran na tehnologiji softverskog radija," Elektronski fakultet u Nišu, 2011, [http://www.elfak.ni.ac.rs/phptest/new/html/nauka/tehnicka\\_resenja/zorica-nikolic/resenje-nikolic1.html](http://www.elfak.ni.ac.rs/phptest/new/html/nauka/tehnicka_resenja/zorica-nikolic/resenje-nikolic1.html)

### **p) Kritička evaluacija podataka, baza podataka, prikazani detaljno kao deo međunarodnih projekata, publikovani kao interne publikacije ili prikazani na Internetu, M86**

- p1. Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević** i Zorica Nikolić, "Kritička evaluacija upravljačkog softvera za USRP," Elektronski fakultet u Nišu, 2010, <http://tkmlab03.elfak.ni.ac.rs/tr01/index.html>

### **r) Udžbenička literatura**

1. Nebojša Stojanović, Zorica Nikolić, Dragoljub Pokrajac, Vesna Smiljanić, **Nenad Milošević** i Zoran Nikolić, *Praktikum laboratorijskih vežbi iz Osnova telekomunikacija i Digitalnih telekomunikacija*, Elektronski fakultet u Nišu, 1999.
2. Zorica Nikolić, Bojan Dimitrijević, **Nenad Milošević**, Milan Živković i Veljko Stanković, *Zbirka zadataka iz Mobilnih telekomunikacija*, Edicija: Pomoćni udžbenici, Elektronski fakultet u Nišu, 2005.
3. Zorica Nikolić, **Nenad Milošević**, Bojan Dimitrijević, *Multipleksni prenos signala*, Edicija: Osnovni udžbenici, Elektronski fakultet u Nišu, 2005.

## **2.2 Mišljenje o objavljenim radovima**

Ovde će biti analizirani samo radovi objavljeni nakon najnovijeg izbora kandidata u zvanje asistent. Radovi kandidata, u ovom periodu, se mogu svrstati u nekoliko grupa.

Najbrojnija grupa radova se bavi poboljšanjem performansi prijemnika u prisustvu frekvencijskog ofseta. U ovu grupu spadaju radovi b4, c4, c7, c9, c10, c11, c12, e38, e39, e40, e41, e42, e43, e44, e46, e48, e49, h6, h7, j49. U radu b4 je predložen novi prijemnik M-arne diferencijalne digitalne fazne modulacije (MDPSK), koji radi bolje od prijemnika sa klasičnom diferencijalnom detekcijom MDPSK signala, a ima performanse vrlo bliske performansama MDPSK koherentnog prijemnika. Verovatnoća greške po simbolu, predloženog prijemnika, je približno konstantna u opsegu frekvencijskih ofseta od praktičnog značaja. U radu c4 se predlaže BPSK prijemnik, kod koga se prijem obavlja novim kompleksnim adaptivnim filtrom sa remodulacijom. Ovakav prijemnik ne zahteva tačno poznavanje noseće frekvencije. Glavna karakteristika ovog prijemnika je da ima performanse bliske BPSK prijemniku sa idealnom ekstrakcijom referentnog nosioca za širok opseg frekvencijskih ofseta od praktičnog značaja. Novi BPSK prijemnik, namenjen prijemu signala u uslovima velikog frekvencijskog ofseta, predložen je u c7. Koristi se rekurzivni adaptivni filter sa LMS algoritmom. Predloženi prijemnik ima, kao parametar, jednu konstantu koja definiše balans između rekurzivnog i nerekurzivnog dela filtra. Pravilnim izborom ove konstante može se, u nekim slučajevima, postići da filter ima jediničnu dužinu, što je jako značajno za praktičnu realizaciju, jer donosi uštede po pitanju kompleksnosti i potrošnje električne energije. Predloženi prijemnik ima performanse vrlo bliske performansama BPSK prijemnika sa idealnom frekvencijskom sinhronizacijom u širokom opsegu frekvencijskih ofseta (plus-minus četvrtina propusnog opsega signala). Rezultati dobijeni softverskom simulacijom su potvrđeni eksperimentalnim rezultatima merenim kod prijemnika realizovanog USRP (Universal Software Radio Peripheral) platformom. U radovima c9 i e49 je predložen rekonfigurabilni algoritam za diferencijalnu detekciju, koji može da se koristi za detekciju OFDM/DPSK (c9) i OFDM/MDPSK (e49) signala u prisustvu frekvencijskog ofseta. Algoritam se bazira na unapređenju MSDD (Multiple Symbol Differential Detection) algoritma. Važna osobina ovog algoritma je da ne zahteva pilot simbole, pa nema ni smanjenja spektralne efikasnosti.

Analize pokazuju da je verovatnoća greške prijemnika sa predloženim algoritmom skoro konstantna u širokom opsegu frekvencijskih ofseta i jednaka verovatnoći greške za nulti frekvencijski ofset. Novi princip sinhronizacije frejma kod OFDM sistema se razmatra u c10 i e48. Algoritam se bazira na izračunavanju varijanse u detekcionom prozoru. Varijansa se računa u dva, vremenski pomena, trenutka, pa se Early-Late petlja koristi za detekciju položaja frejma. Verifikacija funkcionalnosti predloženog algoritma je izvršena u razvojnom okruženju na bazi USRP platforme. U radu c11 je predložen rekonfigurabilni MBDD (Multiple Bit Differential Detection) algoritam sa diverziti prijemom u obliku postdetekcionog EGC (Equal Gain Combiner) kombinovanja, koji može da se koristi za prijem DPSK signala u prisustvu frekvencijskog ofseta. Isti algoritam, bez EGC kombinera, je analiziran u e43. Predloženi algoritam se bazira na MBDD algoritmu, uz uvođenje mehanizma za procenu frekvencijskog ofseta. Algoritam proverava određeni broj frekvencijskih ofseta oko nultog ofseta i bira onaj koji je najverovatniji. Analize pokazuju da prijemnik sa predloženim algoritmom ima prijem signala sa jednakim kvalitetom u širokom opsegu frekvencijskih ofseta. Jedna modifikacija QPSK diverziti prijemnika sa predetekcionim EGC kombinovanjem je predložena u c12. EGC kombinovanje je realizovano korišćenjem CMA (Constant Modulus Algorithm) algoritma. Sinhronizacija nosioca se vrši pomoću PLL-a. Prikazana je komparativna analiza modifikovanog i originalnog prijemnika u prisustvu frekvencijskog nosioca, u kanalu sa Gausovim šumom, kao i u kanalu sa Rajsovim fedingom. Predloženi diverziti prijemnik može da radi sa mnogo većim frekvencijskim ofsetom, nego originalni diverziti prijemnik koji koristi samo PLL. U slučaju nultog frekvencijskog ofseta, predloženi prijemnik ima performanse bliske originalnom prijemniku sa PLL-om. Funkcionalnost predloženog prijemnika, kao i njegove osobine, su ispitane na sistemu koji se bazira na USRP platformi. Rad e38 razmatra analizu performansi DQPSK sistema u prisustvu frekvencijskog ofseta. Razmotrene su dve različite vrste prijemnika: MSDD i DDCE (Decision Directed Channel Estimation). Rezultati pokazuju da je DDCE bolje rešenje i u prisustvu i u odsustvu frekvencijskog ofseta. Performanse OFDM/QPSK su razmatrane u e40 i h7, a performanse OFDM/MDPSK u e41. Ispitan je uticaj frekvencijskog ofseta, broja OFDM kanala na performanse sistema. U e42 se porede performanse OFDM/DQPSK i OFDM/DDQPSK (Double Differential QPSK) sistema, po pitanju osetljivosti na frekvencijski ofset. Pokazano je da je OFDM/DDQPSK sistem manje osetljiv na frekvencijski ofset, ali zahteva veću snagu signala od OFDM/DQPSK sistema. U e44 je predložen korigovani DF-DD (Decision Feedback Differential Detection) algoritam za detekciju MDPSK signala. Predloženi algoritam je poređen sa originalnim DF-DD algoritmom. Rezultati pokazuju da predloženi algoritam ima bolje performanse za širok opseg vrednosti frekvencijskog ofseta. Predloženi algoritam nije mnogo kompleksniji od originalnog, jer zahteva samo jedno više kompleksno množenje. Novi prijemnik BPSK signala, koji sadrži kompleksni adaptivni filter sa remodulacijom, je predložen u e46. Princip rada predloženog prijemnika se bazira na upotrebi kompleksnog adaptivnog transverzalnog filtra, uz uvođenje remodulacije signala. Predloženi prijemnik ima performanse bliske BPSK prijemniku sa idealnom ekstrakcijom referentnog nosioca. U h6 su analizirane performanse OFDM/DQPSK prijemnika, koji koristi procenu kanala adaptivnim transverzalnim filtrom i LMS algoritam za podešavanje koeficijenta filtra. Ispitan je uticaj frekvencijskog ofseta, dužine filtra i broja podnosilaca OFDM sistema. U j47 su razmatrane performanse OFDM sistema koji koristi MDPSK modulaciju, u kanalu sa Rejljevom i Rajsovim fedingom. Analiziran je uticaj parametara feding kanala, broja nivoa modulacije, kao i drugih parametara sistema na kvalitet prenosa. Za simulaciju i analizu performansi OFDM sistema korišćeno je razvojno okruženje projektovano za tu namenu. Akcenat u ovom radu je na uticaju fedinga na performanse OFDM sistema, ali su analize urađene i za slučaj kretanja prijemnika što dovodi do frekvencijskog ofseta.

U drugu grupu radova spadaju c3 i e33, kod kojih se analizira potiskivanje smetnji kod sistema sa proširenim spektrom i direktnom sekvencom (DSSS). Paketska i kontinualna QPSK (c3) i BPSK (e33) smetnje su predmet analize. Kolo za potiskivanje smetnji je rekonfigurabilno i koristi ranije publikovanu ksi-strukturu. Rezultati pokazuju da predloženo rekonfiguraciono kolo, u slučaju paketske smetnje, značajno smanjuje verovatnoću greške u poređenju sa prijemnikom koji koristi samo ksi-strukturu. Takođe, u slučaju kontinualne smetnje, rekonfigurabilna struktura ima jednako dobre performanse, bez obzira na snagu smetnje i njenu bitsku brzinu.

U okviru treće grupe radova razmatra se problem kooperativnog i diverziti prenosa i u nju spadaju radovi c5, c6, c8, e45, e47, h5, i1, j46, j47 i j48. U c5 se razmatra parcijalna koherentna detekcija QPSK signala u kompozitnom generalizovanom K-feding kanalu. Na prijemu se koristi SC kombinovanje, pri čemu signali u granama kombinera nemaju identičnu raspodelu. Ekstrakcija referentnog nosioca se obavlja PLL petljom. Posmatran je uticaj parametara fedinga, standardne devijacije fazne greške i broja

diverziti grana na verovatnoću greške po bitu. Uticaj neidealne ekstrakcije referentnog nosioca na verovatnoću greške prijemnika sa SSC kombinovanjem (dve grane) i SC kombinovanjem (proizvoljan broj grana) u kanalu sa kompozitnim  $\alpha$ - $\mu$  fedingom je predmet rada c6. Izveden je izraz za verovatnoću greške BPSK i QPSK signala. Određen je optimalni prag SSC kombinera i ispitan uticaj parametara sistema, kao što su odnos signal-šum, intenzitet fedinga i red diverzita SC kombinera, na verovatnoću greške. U c8 i e45 se razmatraju performanse kooperativnog relejnog sistema, koji se sastoji iz dve deonice. Komunikacija se odvija u kanalu sa Nakagami-m fedingom, a kod releja postoji jedna (e45) i višestruka (c8) kanalna smetnja. Ispitan je uticaj smetnje, intenziteta fedinga i praga za verovatnoću otkaza na performanse sistema. U e47 se razmatra realizacija EGC diverziti prijemnika za QPSK signal na USRP hardverskoj platformi. EGC kombinovanje je realizovano CMA algoritmom. Eksperimentalni rezultati su poređeni sa simulacionim i utvrđeno je njihovo dobro slaganje. U h5 i j46 se razmatraju performanse jednog kooperativnog diverziti prijemnika u kanalu sa Rajsovim (h5) i Nakagami-m (j46) fedingom. Analitički rezultati, dobijeni u ovom radu, su poređeni sa ranije publikovanim simulacionim rezultatima i pokazano je njihovo dobro slaganje. Verovatnoća greške BPSK kooperativnog diverziti sistema koji sadrži dve kooperativne mobilne jedinice (jedna radi kao izvor, a druga kao relej) i odredište se analizira u j47. Relej saraduje sa izvorom putem protokola sa dekodiranjem i prosleđivanjem i na taj način omogućava prenos podataka do odredišta. Razmatra se kanal sa ravnim Rejljevim fedingom. Rezultati pokazuju da kooperativni diverziti donosi poboljšanja, u smislu verovatnoće greške, tek za odnos signal/šum između korisnika koji je veći od neke granične vrednosti. U j48 je određena verovatnoća greške BPSK sistema sa generalizovanim SC kombinerom u kanalu sa K-fedingom. Dati su rezultati koji pokazuju uticaj parametra fedinga i snage signala na verovatnoću greške.

U radovima e34, e36 i e37 je razmatrana problematika međučelijske smetnje i njenog smanjenja. U e34 i e37 se predlažu i analiziraju protokol koji kontrolišu rastojanje između korisnika u različitim ćelijama, u cilju smanjenja međučelijske smetnje ćelijske bežične mreže, dok se u e36 modifikuju verovatnoće prenosa na MAC (Media Access Control) nivou.

Kandidat dr Nenad Milošević je autor ili koautor jednog poglavlja u monografiji međunarodnog značaja, jedne monografije nacionalnog značaja, 126 naučnih radova i 5 tehničkih rešenja. Šesnaest radova je štampano u stranim časopisima sa SCI liste (M21 – 4, M23 – 12), sedam je štampano u domaćim časopisima, 53 su referisana na međunarodnim konferencijama i štampana u zbornicima konferencija, od čega tri po pozivu, dok je 50 referisano i štampano na stručnim konferencijama u našoj zemlji, od kojih jedan po pozivu.

### **2.3. Učešće u realizaciji naučno-istraživačkih projekata**

Od početka svog rada u okviru Laboratorije za telekomunikacije, dr Nenad Milošević aktivno je učestvovao u realizaciji projekata *Razvoj višenamenskih kablovskih distribucionih sistema* i *Razvoj i realizacija elemenata softverskog radija i specifične opreme i softvera za radio-difuziju i mobilne telekomunikacije*, finansiranih od strane Ministarstva za nauku, tehnologije i razvoj Republike Srbije, projekta *Razvoj i realizacija softvera, hardvera i usluga na bazi softverskog radija za bežične komunikacije*, finansiranog od strane Ministarstva za nauku i zaštitu životne sredine Republike Srbije, kao i projekta *Razvoj i realizacija nove generacije softvera, hardvera i usluga na bazi softverskog radija za namenske aplikacije* finansiranog od strane Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije. Trenutno učestvuje u realizaciji projekata *Razvoj i realizacija naredne generacije sistema, uređaja i softvera na bazi softverskog radija za radio i radarske mreže* i *Istraživanje i razvoj robusnih sistema za prenos podataka i njihova primena u korporativnim mrežama* finansiranih od strane Ministarstva prosvete i nauke Republike Srbije.

### **2.4. Nastavno pedagoška aktivnost**

Kandidat dr Nenad Milošević u izvođenju nastave učestvuje od 1997. Godine. Od tog trenutka bio je angažovan na izvođenju računskih vežbi iz predmeta *Telekomunikacione mreže*, *Osnovi telekomunikacionih mreža*, *Mobilne komunikacije*, *Prenos signala sa proširenim spektrom*, *Multipleksni prenos signala*, *OFDM*, i *Telekomunikacije u elektroenergetici*, kao i računskih i laboratorijskih vežbi iz predmeta *Osnovi telekomunikacija*.

*Praktikum laboratorijskih vežbi iz Osnova telekomunikacija i Digitalnih telekomunikacija*, *Zbirka zadataka iz Mobilnih telekomunikacija* i udžbenik *Multipleksni prenos signala*, koje je izdao u saradnji sa drugim autorima, predstavljaju doprinos podizanju kvaliteta nastavnog procesa.



## **Dr Aleksandra Panajotović**

### **1. BIOGRAFSKI PODACI O KANDIDATU**

#### **a) Lični podaci**

Dr Aleksandra Panajotović rođena je 22.06.1974. godine u Nišu, gde i sada živi.

#### **b) Podaci o dosadašnjem obrazovanju**

Kandidat dr Aleksandra Panajotović osnovnu i srednju školu završila je u Nišu sa odličnim uspehom, kao nosilac Vukove diplome. Elektronski fakultet u Nišu, smer Elektronika i telekomunikacije, upisala je školske 1993/94. godine. Diplomirala je 08.10.1999. godine sa prosečnom ocenom 9,35 (devet i 35/100) na redovnim studijama i ocenom 10 na diplomskom ispitu. Nagrađivana je za postignute rezultate u toku studiranja. Školske 1999/2000. upisala je magistarske studije na Elektronskom fakultetu u Nišu, smer telekomunikacije. Ispite predviđene Nastavnim planom magistarskih studija položila je sa prosečnom ocenom 10,00 (deset i 00/100). Magistarsku tezu pod naslovom *Performanse optičkog sistema u osnovnom opsegu u prisustvu interferencije* odbranila je 24.04.2003. godine. Doktorsku disertaciju, pod nazivom *Performanse optičkih telekomunikacionih sistema sa linearnom i nelinearnom prenosnom karakteristikom vlakna u prisustvu interferometrijskog i Gausovog šuma*, odbranila je 22.06.2007. godine i time stekla akademski naziv doktora tehničkih nauka.

#### **c) Profesionalna aktivnost**

Odmah po završetku redovnih studija, angažovana je u Laboratoriji za Telekomunikacione sisteme Elektronskog fakulteta u Nišu, kao istraživač stipendista Ministarstva za nauku, tehnologije i razvoj Republike Srbije. U zvanje asistent-pripravnik pri Katedri za telekomunikacije Elektronskog fakulteta u Nišu izabrana je 25.08.2003. godine, a u zvanje asistent 11.02.2004. godine. Godine 2006 bila je učesnik Internacionalnog letnjeg seminara iz mikroelektronike u Frankfurtu na Odri (Nemačka). Član je *IEEE Communications Society* i *IEEE Women in Engineering*. Recenzent je u eminentnim međunarodnim časopisima (*IEEE Communications Letters* i *International Journal of Electronics and Communications - AEÜ*).

### **2. PREGLED I MIŠLJENJE O DOSADAŠNJEM NAUČNOM I STRUČNOM RADU KANDIDATA**

#### **2.1. Naučni radovi**

##### **a) Radovi objavljeni u međunarodnim časopisima sa SCI liste, proširene SCI liste i u časopisima koji nisu sa SCI liste:**

- a1. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, Petar Spalević, **Aleksandra Panajotović**, "Performance of IM-DD Optical System in the Presence of Interference at Input of the Fiber", *Nonlinear Phenomena in Complex Systems*, published by the "Education and Upbringing" publishing company, Minsk, Belarus, vol. 6, no. 4, pp. 870-877, 2003, ISSN 1561-4085. **(M52)**  
<http://www.j-npcs.org/abstracts/vol2003no4.html>
- a2. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, Petar Spalević, **Aleksandra Panajotović**, "The Influence of Crosstalk Signal Interference to Signal Propagation along the Nonlinear and Dispersive Fiber", *Journal of Optical Communications*, published by Schiele & Schön, Berlin, Germany, vol. 26, no. 1, pp. 9-12, 2005, ISSN 0173-4911. **(M24)**  
[http://joc-online.schiele-schoen.de/109/7960/joc20501009/The\\_Influence\\_of\\_Crosstalk\\_Signal\\_Interference\\_to\\_Signal\\_Propagation\\_along\\_the\\_Nonlinear\\_and\\_Dispersive\\_Fiber.html](http://joc-online.schiele-schoen.de/109/7960/joc20501009/The_Influence_of_Crosstalk_Signal_Interference_to_Signal_Propagation_along_the_Nonlinear_and_Dispersive_Fiber.html)
- a3. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, "The Common Influence of Time Shift and Appearing Place of Interference on Signal Propagation along Optical Fiber", *Electronics and Electrical Engineering*, published by Kaunas University of Technology, Lithuanian Academy of Sciences, Riga Tallinn and Vilnius Gediminas Technical Universities, vol. 57, no. 1, pp. 14-19, 2005, ISSN 1392 – 1215. **(M24)**  
<http://www.ee.ktu.lt/page.php?77>

- a4. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, Daniela Milović, **Aleksandra Panajotović**, “Analytic Solution of Pulse Shape along the Fiber in the Presence of Interference and Third Order Dispersion”, *Journal of Optical Communications*, published by Schiele & Schön, Berlin, Germany vol. 29, no. 1, pp. 56-59, 2008, ISSN 0173-4911. **(M24)**  
[http://joc-online.schiele-schoen.de/109/12650/joc20801056/Analytic\\_Solution\\_of\\_Pulse\\_Shape\\_along\\_the\\_Fiber\\_in\\_the\\_Presence\\_of\\_Interference\\_and\\_Third\\_Order\\_Dispersion.html](http://joc-online.schiele-schoen.de/109/12650/joc20801056/Analytic_Solution_of_Pulse_Shape_along_the_Fiber_in_the_Presence_of_Interference_and_Third_Order_Dispersion.html)
- a5. **Aleksandra Panajotović**, Daniela Milović, Anjan Biswas, Essaid Zerrad, “Influence of Even-Order Dispersion on Super-Sech Soliton Transmission Quality under Coherent Crosstalk”, *Research Letters in Optics*, published by Hindawi Publishing Corporation, New York, USA, vol. 2008, doi:10.1155/2008/613986, 2008, ISSN 1687-8175. **(M24)**  
<http://www.hindawi.com/journals/ijo/2008/613986.html>
- a6. **Aleksandra Panajotović**, Daniela Milović, Anjan Biswas, “Influence of Even Order Dispersion on Soliton Transmission Quality with Coherent Interference”, *Progress in Electromagnetics Research B*, published by EMW Publishing, Cambridge, USA, vol. 3, pp. 63-72, doi: 10.2528/PIERB07120404, 2008, ISSN 1937-6472. **(M24)**  
<http://www.jpier.org/PIERB/pier.php?volume=3>
- a7. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Daniela Milović, “Individual and Joint Influence of Second- and Third-Order Dispersion on Transmission Quality in the Presence of Coherent Interference”, *OPTIK*, published by Urban and Fischer-Elsevier GmbH, Amsterdam, Netherlands, vol. 120, no. 13, pp. 636-641, 2009, ISSN 0030-4026. **(M23)**  
[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B7GVT-4S7B2P3-1&\\_user=4099271&\\_coverDate=08%2F31%2F2009&\\_rdoc=4&\\_fmt=high&\\_orig=browse&\\_origin=browse&\\_zone=rslt\\_list\\_item&\\_srch=doc-info\(%23toc%2320439%232009%23998799986%231377074%23FLA%23display%23Volume\)&\\_cdi=20439&\\_sort=d&\\_docanchor=&\\_ct=13&\\_acct=C000062094&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=4099271&\\_mD5=82a64cb8ee3aee4dee2f8e0f55dac47a&searchtype=a](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B7GVT-4S7B2P3-1&_user=4099271&_coverDate=08%2F31%2F2009&_rdoc=4&_fmt=high&_orig=browse&_origin=browse&_zone=rslt_list_item&_srch=doc-info(%23toc%2320439%232009%23998799986%231377074%23FLA%23display%23Volume)&_cdi=20439&_sort=d&_docanchor=&_ct=13&_acct=C000062094&_version=1&_urlVersion=0&_userid=4099271&_mD5=82a64cb8ee3aee4dee2f8e0f55dac47a&searchtype=a)
- a8. **Aleksandra Panajotović**, Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, “Performance Analysis of System with Selection Combining over Correlated Rician Fading Channels in the Presence of Cochannel Interference”, *International Journal of Electronics and Communications-AEÜ*, published by Urban and Fischer-Elsevier GmbH, Amsterdam, Netherlands, vol. 63, no. 12, pp. 1061-1066, 2009, ISSN 1434-8411. **(M23)**  
[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B7GWW-4TVG1S6-1&\\_user=4099271&\\_coverDate=12%2F31%2F2009&\\_rdoc=9&\\_fmt=high&\\_orig=browse&\\_origin=browse&\\_zone=rslt\\_list\\_item&\\_srch=doc-info\(%23toc%2320469%232009%23999369987%231563231%23FLA%23display%23Volume\)&\\_cdi=20469&\\_sort=d&\\_docanchor=&\\_ct=15&\\_acct=C000062094&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=4099271&\\_mD5=b451dd8cdd028bb4d7a55b0ee72115a5&searchtype=a](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B7GWW-4TVG1S6-1&_user=4099271&_coverDate=12%2F31%2F2009&_rdoc=9&_fmt=high&_orig=browse&_origin=browse&_zone=rslt_list_item&_srch=doc-info(%23toc%2320469%232009%23999369987%231563231%23FLA%23display%23Volume)&_cdi=20469&_sort=d&_docanchor=&_ct=15&_acct=C000062094&_version=1&_urlVersion=0&_userid=4099271&_mD5=b451dd8cdd028bb4d7a55b0ee72115a5&searchtype=a)
- a9. **Aleksandra Panajotović**, Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, “Effect of Microdiversity and Macrodiversity on Average Bit Error Probability in Shadowed Fading Channels in the Presence of Interference”, *ETRI Journal*, published by Electronics and Telecommunications Research Institute, Daejeon, Republic of Korea, vol. 31, no. 5, pp. 500-505, 2009, ISSN 1225-6463. **(M23)**  
<http://etrij.etri.re.kr/Cyber/servlet/BrowseEtriJournal?vol=31&num=5>
- a10. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Nikola Sekulović, “Performance Analysis of System with L-branch Selection Combining over Correlated Weibull Fading Channels in the Presence of Cochannel Interference”, *International Journal of Communication Systems*, published by John Wiley & Sons, New York, USA, vol. 23, no. 2, pp. 139-150, 2010, ISSN 1099-1131. **(M23)**  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dac.1050/abstract>
- a11. Aleksandar Mosić, Mihajlo Stefanović, Stefan Panić, **Aleksandra Panajotović**, “Performance Analysis of Dual-Branch Selection Combining over Correlated Rician Fading Channels for Desired Signal and Cochannel Interference”, *Wireless Personal Communications*, published by Springer, New York, USA, vol. 55, no. 3, pp. 475-484, 2010, ISSN 0929-6212. **(M23)**  
<http://www.springerlink.com/content/0929-6212/55/3/>
- a12. **Aleksandra Panajotović**, Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, Nikola Sekulović, “Average Level Crossing Rate of Dual Selection Diversity in Correlated Rician Fading with Rayleigh Cochannel Interference”, *IEEE Communication Letters*, published by Institute of Electrical and Electronics Engineerings, New York, USA, vol. 14, no. 7, pp. 605-607, 2010, ISSN 1089-7798. **(M22)**  
[http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs\\_all.jsp?arnumber=5545604](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=5545604)

- a13. **Aleksandra Panajotović**, Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, “Cochannel Interference Effect on BEP Performance of SSC Receiver in Correlated Rician Fading”, *Journal of the Franklin Institute*, published by Elsevier GmbH, Amsterdam, Netherlands vol. 347, no. 7, pp. 1242-1252, 2010, ISSN 0016-0032. **(M21)**  
[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURI&\\_udi=B6V04-50860HD-3&user=4099271&coverDate=09%2F30%2F2010&rdoc=14&fmt=high&orig=browse&origin=browse&zone=rslt\\_list\\_item&srch=doc-info\(%23toc%235636%232010%23996529992%232216770%23FLA%23display%23Volume\)&cdi=5636&sort=d&docanchor=&ct=24&acct=C000062094&version=1&urlVersion=0&userid=4099271&md5=78fb351ca555fb6eb7229ddef5cc0ed5&searchtype=a](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURI&_udi=B6V04-50860HD-3&user=4099271&coverDate=09%2F30%2F2010&rdoc=14&fmt=high&orig=browse&origin=browse&zone=rslt_list_item&srch=doc-info(%23toc%235636%232010%23996529992%232216770%23FLA%23display%23Volume)&cdi=5636&sort=d&docanchor=&ct=24&acct=C000062094&version=1&urlVersion=0&userid=4099271&md5=78fb351ca555fb6eb7229ddef5cc0ed5&searchtype=a)
- a14. Nikola Sekulović, Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Martina Zdravković, “Switch and Stay Combining Diversity Receiver in Microcellular Mobile Radio System”, *Electrical Review (Przeglad Elektrotechniczny)*, published by Society of Polish Electrical and Electronics Engineers, Poland, vol. 86, no. 12, pp. 346-350, 2010, ISSN 0033-2097. **(M23)**  
<http://pe.org.pl/issue.php?lang=1&num=12/2010>
- a15. Nikola Sekulović, Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Dušan Stefanović, “Performance Analysis of Microcellular Mobile Radio systems with Selection Combining in the Presence of Arbitrary Number of Cochanel Interferences”, *Advances in Electrical and computer Engineering-AECE*, published by Faculty of Electrical Engineering and Computer Science-Stefan cel Mare University of Suceava, Romania, vol. 10, no. 4, pp. 3-8, 2010, ISSN 1582-7445. **(M23)**  
<http://www.aece.ro/displayissue.php?year=2010&issue=4>
- a16. **Aleksandra Panajotović**, Nikola Sekulović, Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, “Average Level Crossing Rate of Microcellular Mobile Radio System with Selection Combining in the Presence of Arbitrary Number of Cochanel Interferences”, *Transactions on Emerging Telecommunications Technologies (European Transactions on Telecommunications)*, published by Wiley, vol. 23, no. 4, pp.334-340, June, 2012, ISSN 2161-3915. **(M23)**  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ett.1538/abstract>
- a17. **Aleksandra Panajotović**, Nikola Sekulović, Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, “Average Level Crossing Rate of Dual Selection Diversity over Correlated Unbalanced Nakagami-m Fading Channels in the Presence of Cochanel Interference”, *IEEE Communication Letters*, published by Institute of Electrical and Electronics Engineerings, New York, USA, vol. 16, no. 5, pp. 691-693, ISSN 1089-7798. **(M22)**  
[http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&arnumber=6171812&contentType=Journals+%26+Magazines&sortType%3Dasc\\_p\\_Sequence%26filter%3DAND%28p\\_IS\\_Number%3A6198852%29%26pageNumber%3D2](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&arnumber=6171812&contentType=Journals+%26+Magazines&sortType%3Dasc_p_Sequence%26filter%3DAND%28p_IS_Number%3A6198852%29%26pageNumber%3D2)
- a18. **Aleksandra Panajotović**, Dragan Drača, Nikola Sekulović, Dušan Stefanović, Mihajlo Stefanović, “Average Fade Duration for Dual Selection Diversity in Correlated Rician Fading with Rayleigh Cochanel Interference”, *Revue Romanine des Sciences Techniques*, published by Romanian Academy, Publishing House of the Romanian Academy, ISSN 0035-4066, accepted for publication **(M23)**

#### b) Radovi objavljeni u domaćim časopisima

- b1. Dragan Drača, Petar Spalević, **Aleksandra Panajotović**, “The Pulse Shape to Input of Receiver of Optical Systems with Expressive Nonlinear and Dispersive Character of Fiber”, *Journal of Electrotechnics and Mathematics*, vol. 7, no. 1, pp. 53-61, 2002, ISSN 0354-9399. **(M52)**
- b2. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Petar Spalević, “Analysis of Chirp-Free Optical Pulse Propagation along a Nonlinear and Dispersive Fiber”, *Electronics*, vol. 6, no. 2, pp. 18-21, 2002, ISSN 1450-5843. **(M52)**
- b3. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Daniela Milović, “Performance of Optical Telecommunication System in the Presence of Chirped and Time Shifted Interference”, *Electronics*, vol. 8, no. 2, pp. 13-16, 2004, ISSN 1450-5843. **(M52)**

#### c) Radovi saopšteni na međunarodnim konferencijama

- c1. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, Petar Spalević, **Aleksandra Panajotović**, “Performance of IM-DD Optical System in the Presence Interference at Input of the Fiber”, *Conference Proceedings of ET'2002*, pp. 101-106, Sozopol, Bulgaria, 2002. **(M33)**

- c2. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Petar Spalević, “The Influence of Number of Interference on Signal Propagation along Nonlinear-Dispersive Optical Fiber”, *Conference Proceedings of ICEST 2002*, pp. 425-428, Niš, Serbia and Montenegro, 2002, ISBN 86-80135-69-0. **(M33)**
- c3. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, Petar Spalević, **Aleksandra Panajotović**, “The Data Crosstalk as a Performance Limiting Factor of IM-DD System”, *Conference Proceedings of ICEST 2002*, pp. 441-444, Niš, Serbia and Montenegro, 2002, ISBN 86-80135-69-0. **(M33)**
- c4. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, “The Time Shift Influence of Interference at the Beginning of Non-linear-Dispersive Optical Fiber on Signal Propagation”, *Conference Proceedings of PES 2003*, pp. 243-246, Niš, Serbia and Montenegro, 2003, ISBN 86-80135-75-5. **(M33)**
- c5. Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Bratislav Mirić, Diana Doličanin, Dragoljub Martinović, “Timing Jitter as a Performance Limiting Factor when Signal Propagated along a Nonlinear and Dispersive Fiber”, *Conference Proceedings of TELSIKS 2003*, pp. 83-86, Niš, Serbia and Montenegro, 2003, ISBN 0-7803-7964-0. **(M33)**
- c6. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, Petar Spalević, **Aleksandra Panajotović**, “IM/DD Optical System Performance in the Presence Timing Jitter and Gaussian Noise”, *Conference Proceedings of ICEST 2003*, pp. 174-177, Sofia, Bulgaria, 2003, ISBN 954-580-146-8. **(M33)**
- c7. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Aleksandra Jovanović, “Chirped Gaussian Pulse Propagation along Anomalous Dispersive Optical Fiber in the Presence of Interference”, *Conference Proceedings of ICEST 2004*, pp. 731-734, Bitola, Macedonia, 2004, ISBN 9989-786-38-0. **(M33)**
- c8. **Aleksandra Panajotović**, Daniela Milović, Aleksandra Mitić, “Boundary Case of Pulse Propagation Analytic Solution in the Presence of Interference and Higher Order Dispersion”, *Conference Proceedings of TELSIKS 2005*, pp. 547-550, Niš, Serbia and Montenegro, 2005, ISBN 86-85195-27-6. **(M33)**
- c9. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Daniela Milović, “Second and Third Order Dispersion Influence on Pulse Propagation in the Presence of the Interference”, *Conference Proceedings of ICEST 2006*, pp. 91-94, Sofia, Bulgaria, 2006, ISBN 978-954-9518-37-5. **(M33)**
- c10. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Daniela Milović, “Pulse Shape Influence on Optical System Performance in the Presence of Interference, Dispersive and Nonlinear Effects”, *Conference Proceedings of ICEST 2007*, pp. 275-278, Ohrid, Macedonia, 2007, ISBN 9989-786-06-2. **(M33)**
- c11. Mihajlo Stefanović, **Aleksandra Panajotović**, Daniela Milović, “Pulse Deformation due to Fourth Order Dispersion and Inband Interference”, *Conference Proceedings of TELSIKS 2007*, pp. 609-612, Niš, Serbia and Montenegro, 2007, ISBN 978-86-85195-56-3. **(M33)**
- c12. Mihajlo Stefanović, **Aleksandra Panajotović**, Dragan Drača, Ivana Petrović “SC Diversity Receiver over Rician Correlated Fading: Average SIR and Average SEP”, *Conference Proceedings of ICWMC 2008*, pp. 229-234, Athens, Greece, 2008, ISBN 978-0-7695-3274-5. **(M33)**
- c13. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Nikola Sekulović, Zorica Nikolić, “Outage Probability of System with Selection Combining over Correlated Weibull Fading Channels in the Presence of Cochannel Interference”, *Conference Proceedings of UNITECH 2008*, pp. 260-262, Gabrovo, Bulgaria, 2008, ISSN 1313-230X. **(M33)**
- c14. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Daniela Milović, Nikola Sekulović, “Influence of Fading Parameter on Performance of SC System over Rician Fading in the Presence of Interference”, *Conference Proceedings of ICEST 2008*, pp. 135-138, Niš, Serbia, 2008, ISBN 978-86-85195-61-7. **(M33)**
- c15. **Aleksandra Panajotović**, Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, Daniela Milović, Nikola Sekulović, Dušan Stefanović, “Influence of Cochannel Interference on SC Diversity System over Rician Fading”, *Conference Proceedings of ICEST 2009*, vol. 1, pp. 79-81, Veliko Tarnovo, Bulgaria, 2009, ISBN 978-954-438-795-2. **(M33)**
- c16. Nikola Sekulović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Zorica Nikolić, Časlav Stefanović, “Channel Capacity of a System in Shadowed Fading Channels with Micro- and Macrodiversity Reception”, *Conference Proceedings of ICEST 2009*, vol. 1, pp. 82-84, Veliko Tarnovo, Bulgaria, 2009, ISBN 978-954-438-795-2. **(M33)**
- c17. **Aleksandra Panajotović**, Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, Daniela Milović, Nikola Sekulović, “Effects of Rician Fading, Branch Correlation and Interference Number on SC System Performance”, *Conference Proceedings of TELSIKS 2009*, vol. 2, pp. 603-606, Niš, Serbia, 2009, ISBN 978-86-85195-81-5. **(M33)**
- c18. **Aleksandra Panajotović**, Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, Ivana Petrović, “Effects of Rayleigh Cochannel

- Interference on Switch and Stay Diversity System over Correlated Rician Fading Channels“, *Conference Proceedings of ICUMT 2009*, St. Petersburg, Russia, 2009, ISBN 978-1-4244-3941-6. (M33)
- c19. Nikola Sekulović, **Aleksandra Panajotović**, Dragan Drača, Mihajlo Stefanović, Časlav Stefanović, “Dual Selection Diversity over Rician Fading Channels in the Presence of Multiple Cochannel Nakagami-m Interferences“, *Conference Proceedings of MELECON 2010*, pp. 270-273, Valletta, Malta, 2010, ISBN 978-1-4244-5794-6. (M33)
- c20. Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Mihajlo Stefanović, Nikola Sekulović, Zorica Nikolić, “Outage Probability of Dual SC over Correlated Rician Fading Channels in the Presence of Multiple CCIs“, *Conference Proceedings of ICEST 2010*, vol. 1, pp. 27-30, Ohrid, Macedonia, 2010, ISBN 978-9989-786-57-0. (M33)
- c21. **Aleksandra Panajotović**, Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, Nikola Sekulović, Ivana Petrović, “Average Fade Duration of Dual Selection Diversity over Correlated Rician Fading Channels in the Presence of Cochannel Interferences“, *Conference Proceedings of EUROCON 2011*, pp. 1-4, Lisbon, Portugal, 2011, ISBN 978-1-4244-7486-8. (M33)
- c22. **Aleksandra Panajotović**, Nikola Sekulović, Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, Dušan Stefanović, “OP Comparison of Dual SC Systems Using Desired and SIR Power Algorithm in Presence of Interference“, *Conference Proceedings of ICEST 2011*, vol. 1, pp. 239-242, Niš, Serbia, 2011, ISBN 978-86-6125-031-6. (M33)
- c23. **Aleksandra Panajotović**, Nikola Sekulović, Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, “BEP Comparison for Dual SC Systems Using Different Decision Algorithms in the Presence of Interference“, *Conference Proceedings of TELSIS 2011*, vol.2, pp. 467-470, Niš, Serbia, 2011, ISBN 978-1-4577-2016-1. (M33)
- c24. Aleksandra Cvetković, Nikola Sekulović, Mihajlo Stefanović, Dejan Milić, **Aleksandra Panajotović**, Dušan Stefanović, “Influence of Selection Combining Diversity on System Capacity“, *Conference Proceedings of PES 2011*, P2-10, Niš, Serbia, 2011, ISBN 978-86-6125-035-4. (M33)
- c25. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, Nikola Sekulović, **Aleksandra Panajotović**, “Modeling and Simulation of L-branch Selection Combining Diversity Receiver in Nakagami-m Environment using Matlab“, *Conference Proceedings of SSSS 2012*, pp. 115-118, Niš, Serbia, 2012, ISBN: 978-86-6125-059-0. (M33)
- c26. **Aleksandra Panajotović**, Dragan Drača, Nikola Sekulović, “Average SIR Comparison for SC Systems Using Different Decision Algorithms in the Presence of Interference“, *Conference Proceedings of ICEST 2012*, Veliko Tarnovo, Bulgaria, 2012. (M33)

#### d) Radovi na domaćim konferencijama

- d1. Dragan Drača, Mihajlo Stefanović, **Aleksandra Panajotović**, “Uticaj faznog šuma lasera na performanse optičkog heterodinskog PSK prijemnika“, *17. Jugoslovenska konferencija sa međunarodnim učešćem “Buka i vibracije”*, str. 19-1-19-3, Niš, Srbija i Crna Gora, 2000. (M63)
- d2. Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Mihajlo Stefanović, “Detekcija ASK signala u belom Gausovom šumu u prisustvu modnog šuma“, *3. Simpozijum Industrijska elektronika INDEL 2000*, str. 191-193, Banja Luka, Republika Srpska, 2000, ISBN 86-7122-020-6. (M63)
- d3. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Nataša Stojković, “Poređenje uticaja modnog šuma i faznog šuma lasera na performanse optičkog koherentno-heterodinskog PSK prijemnika“, *8. Telekomunikacioni forum TELFOR 2000*, str. 392-395, Beograd, Srbija i Crna Gora, 2000. (M63)
- d4. Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Aleksandar Stamenković, “Detekcija ASK signala u belom Gausovom šumu u prisustvu faznog šuma lasera i modnog šuma“, *Simpozijum o računarskim naukama i informacionim tehnologijama YUINFO 2000*, Kopaonik, Srbija i Crna Gora, 2000. (M63)
- d5. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, “Diferencijalna detekcija  $\pi/4$  DQPSK signala u prisustvu Nakagami fadinga“, *Simpozijum o računarskim naukama i informacionim tehnologijama YUINFO 2001*, Kopaonik, Srbija i Crna Gora, 2001. (M63)
- d6. Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Petar Spalević, Mihajlo Stefanović, “Uticaj nelinearnih i disperzivnih efekata vlakna na performanse optičkih sistema“, *9. Telekomunikacioni forum TELFOR 2001*, str. 495-498, Beograd, Srbija i Crna Gora, 2001. (M63)
- d7. Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Petar Spalević, “Uticaj nelinearnih i disperzivnih efekata vlakana na performanse optičkih sistema u prisustvu interference“, *Naučni skup Informacione tehnologije IT 2002*,

- str. 177-180, Žabljak, Srbija i Crna Gora, 2002. (M63)
- d8. Dragan Drača, Petar Spalević, **Aleksandra Panajotović**, Dragan Andjelković, “Uticaj interferencije na prostiranje signala duž nelinearnog-disperzivnog optičkog vlakna”, *Simpozijum o računarskim naukama i informacionim tehnologijama YUINFO 2002*, Kopaonik, Srbija i Crna Gora, 2002. (M63)
- d9. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Petar Spalević, “Uticaj načina projektovanja omotača nelinearno-disperzivnog vlakna na prostiranje impulsa”, *10. Telekomunikacioni forum TELFOR 2002*, str. 531-534, Beograd, 2002, ISBN 86-7038-033-1. (M63)
- d10. Dragan Drača, Mihajlo Stefanović, **Aleksandra Panajotović**, Petar Spalević, “Uticaj interferencije i nelinearno-disperzivnih efekata na performanse optičkih sistema”, *Naučno-stručni simpozijum INFOTEH 2002*, vol. 2, str. 125-128, Jahorina, Bosna i Hercegovina, 2002, ISBN-99938-624-2-8. (M63)
- d11. Mihajlo Stefanović, Daniela Milović, **Aleksandra Panajotović**, Petar Spalević, “Uticaj dva interferencijska signala na prostiranje signala duž optičkog nelinearno-disperzivnog vlakna”, *Naučno-stručni simpozijum INFOTEH 2002*, vol. 2, str. 121-124, Jahorina, Bosna i Hercegovina, 2002, ISBN-99938-624-2-8. (M63)
- d12. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Petar Spalević, “Analiza prostiranja nečirpovanih optičkih impulsa duž nelinearno-disperzivnog vlakna”, *4. Simpozijum Industrijska elektronika INDEL 2002*, str. 138-141, Banja Luka, Republika Srpska, 2002, ISBN 86-7122-016-8. (M63)
- d13. Mila Stojanović, Mihajlo Stefanović, **Aleksandra Panajotović**, “Nekoherentni FSK prijemnik u prisustvu interferencije”, *4. Simpozijum Industrijska elektronika INDEL 2002*, str. 142-145, Banja Luka, Republika Srpska, 2002, ISBN 86-7122-016-8. (M63)
- d14. Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Mihajlo Stefanović, “Prostiranje super Gauss-ovog impulsa kroz nelinearno-disperzivno optičko vlakno u prisustvu interferencije”, *47. Konferencija ETRAN 2003*, vol. 4, str. 157-160, Herceg Novi, Srbija i Crna Gora, 2003, ISBN 86-80509-48-5. (M63)
- d15. Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Aleksandra Jovanović, Dragoljub Martinović, “Uticaj čirpa interferencije na prostiranje Gauss-ovog signala kroz nelinearno-disperzivno optičko vlakno”, *11. Telekomunikacioni forum TELFOR 2003*, Beograd, Srbija i Crna Gora, 2003. (M63)
- d16. **Aleksandra Panajotović**, Aleksandra Mitić, “Određivanje performansi IM-DD optičkih telekomunikacionih sistema za različite vrednosti vremenskog pomeraja interferencije”, *12. Telekomunikacioni forum TELFOR 2004*, Beograd, Srbija i Crna Gora, 2004. (M63)
- d17. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Daniela Milović, “Performanse optičkih telekomunikacionih sistema u prisustvu čirpovane vremenski pomerene interferencije”, *5. Simpozijum Industrijska elektronika INDEL 2004*, str. 162-165, Banja Luka, Republika Srpska, 2004, ISBN 86-7122-014-1. (M63)
- d18. Aleksandra Mitić, Daniela Milović, **Aleksandra Panajotović**, “Statistički parametri drugog reda za kanal sa Rajsovim fedingom u prisustvu kanalne interferencije”, *49. Konferencija ETRAN 2005*, vol. 2, str. 113-116, Budva, Srbija i Crna Gora, 2005. (M63)
- d19. Aleksandra Mitić, Daniela Milović, Marijan Jakovljević, **Aleksandra Panajotović**, “Statistika drugog reda signala u Nakagami-lognormalnom feding kanalu sa selektivnim kombinovanjem”, *13. Telekomunikacioni forum TELFOR 2005*, Beograd, Srbija, 2005. (M63)
- d20. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, Daniela Milović, **Aleksandra Panajotović**, “Uticaj trećeg reda disperzije i interferencije na prostiranje optičkog signala”, *14. Telekomunikacioni forum TELFOR 2006*, str. 361-364, Beograd, Srbija, 2006, ISBN 86-7466-275-7. (M63)
- d21. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Dragoljub Martinović, “Primena diverzita u optičkim telekomunikacionim sistemima”, *Naučno-stručni simpozijum INFOTEH 2006*, vol. 5, str. 51-54, Jahorina, Bosna i Hercegovina, 2006, ISBN 99938-624-2-8. (M63)
- d22. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, Daniela Milović, **Aleksandra Panajotović**, Mile Petrović, “Uticaj drugog reda disperzije i interferencije na propagaciju optičkog signala”, *6. Simpozijum Industrijska elektronika INDEL 2006*, str. 231-234, Banja Luka, Republika Srpska, 2006, ISBN 99938-793-7-1. (M63)
- d23. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Daniela Milović, Mile Petrović, “Uticaj oblika ulaznog signala na performanse optičkog sistema u prisustvu interferencije i drugog reda disperzije”, *Naučno-stručni simpozijum INFOTEH 2007*, vol. 6, str. 64-67, Jahorina, Bosna i Hercegovina, 2007, ISBN 99938-624-2-8. (M63)
- d24. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Daniela Milović, Mile Petrović, “Poređenje performansi optičkog sistema sračunatih različitim matematičkim aparatima”, *Simpozijum o računarskim*

*naukama i informacionim tehnologijama YUINFO 2007*, Kopaonik, Srbija, 2007, ISBN 978-86-85525-02-5. **(M63)**

- d25. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Daniela Milović “Performanse SC diverziti sistema sa Rajsovim signalom i Rejljevom interferencijom”, *15. Telekomunikacioni forum TELFOR 2007*, str. 280-282, Beograd, Srbija, 2007, ISBN 978-86-7466-301-1. **(M63)**
- d26. **Aleksandra Panajotović**, Dušan Stefanović, Dragan Drača, Mihajlo Stefanović, Daniela Milović, “Kapacitet kanala SC diverziti sistema sa Rajsovim fedingom u prisustvu kanalne interferencije”, *52. Konferencija ETRAN 2008*, Palić, Srbija, 2008, ISBN 978-86-80509-63-1. **(M63)**
- d27. Mihajlo Stefanović, Dragan Drača, **Aleksandra Panajotović**, Dušan Stefanović, Ivana Petrović, “Srednja vrednost izlaza SC diverziti sistema sa Rajsovim signalom i Rejljevom interferencijom”, *Naučno-stručni simpozijum INFOTEH 2008*, vol. 7, str. 70-72, Jahorina, Bosna i Hercegovina, 2008, ISBN 99938-624-2-8. **(M63)**

#### **e) Radovi na sticanju naučnih kvalifikacija.**

- i1. Performanse optičkih telekomunikacionih sistema sa linearnom i nelinearnom prenosnom karakteristikom vlakna u prisustvu interferometrijskog i Gausovog šuma, *doktorska disertacija*, Elektronski fakultet u Nišu, 2007. **(M71)**
- i2. Performanse optičkog sistema u osnovnom opsegu u prisustvu interferencije, *magistarska teza*, Elektronski fakultet u Nišu, 2003. **(M72)**

### **2.2 Mišljenje o objavljenim radovima**

Ovde će biti analizirani samo radovi objavljeni nakon najnovijeg izbora kandidata u zvanje asistent.

Bežični telekomunikacioni sistemi se poslednjih godina veoma brzo razvijaju, kao i modeli bežičnih kanala koji se koriste za opisivanje različitih efekata, kao što su prostiranje po više putanja i efekat senke. Statistički modeli bežičnih kanala, koji zavise od propagacionog okruženja, se koriste za analizu bežičnih telekomunikacionih sistema i poboljšanje njihovih performansi. Kandidat je u svojim radovima iz ove oblasti koristio Rajsov, Rejljev, Nakagami-m i Vejbulov statistički model za opisivanje korisnog signala i signala smetnje.

Jedan od načina za poboljšanje pouzdanosti komunikacije bez povećanja predajne snage i propusnog opsega kanala je primena neke od diverziti tehnika. U svojim radovima kandidat je koristio SC princip kombinovanja, kao najjednostavniji i, u praksi, najkorišćeniji model diverziti tehnike.

Kanalna interferencija je posledica povećavanja kapaciteta bežičnih sistema. Njen štetan uticaj može se smanjiti primenom neke od diverziti tehnika. Tema radova, objavljenih u ovom periodu je upravo smanjenje uticaja kanalne smetnje i fedinga korišćenjem diverziti tehnike.

Rezultat rada a16 je izraz za srednji broj osnih preseka (LCR) anvelope odnosa signal smetnja na izlazu dualnog SC prijemnika sa korelisanim granama, u prisustvu kanalne smetnje. Za rad SC kombinera korišćena je snaga korisnog signala. Korisni signal se prostire u kanalu sa Rajsovim fedingom, dok su smetnje u kanalu sa Nakagami-m fedingom. Izraz za srednji LCR konvergira brzo, pa može da se efikasno iskoristi i za izračunavanje srednjeg trajanja fedinga (AFD). Numerički rezultati pokazuju uticaj intenziteta fedinga, korelacije između grana i broja smetnji na srednji LCR. Pokazano je da je rastojanje između diverziti antena ima zanemarljiv uticaj, u slučaju dominantne snage korisnog signala. U slučaju dominantne snage smetnje, srednji LCR raste sa porastom koeficijenta korelacije između grana. Takođe, sistem ima bolje performanse za veće vrednosti Rajsovog faktora i parametra  $m$ , dok uticaj broja smetnji zavisi od odnosa signal-smetnja. Ova tema je obrađena u a17, sa tom razlikom što se korisni signal prostire u kanalu sa Nakagami-m fedingom. Za sličan scenario je izračunato AFD u a18 i c21.

U radovima c22 i c23 su izračunate performanse sistema na izlazu dualnog SC prijemnika sa korelisanim granama, u prisustvu kanalne smetnje. Kao mera performansi se koristi verovatnoća otkaza (c22) i verovatnoća greške po bitu (c23). Korisni signal se prostire u kanalu sa Rajsovim fedingom, dok su smetnje u kanalu sa Rejljevim fedingom. Za rad SC kombinera korišćena je snaga korisnog signala. Pored snage korisnog signala, ispitane su i performanse SC kombinera koji radi sa odnosom signal-smetnja. Rezultati analize pokazuju da bolje performanse ima kombiner koji kao kriterijum koristi snagu korisnog signala. Takođe, rezultati pokazuju da se performanse sistema poboljšavaju sa porastom Rajsovog faktora i sa smanjenjem korelacionog koeficijenta.

Performanse sistema na izlazu SC prijemnika sa  $L$  grana, u prisustvu kanalne smetnje, određene su u c24 i c25. Korisni signal i smetnja se prostiru u kanalu sa Vejbulovim (c24), odnosno Nakagami-m (c25)

fedingom. U c24 je određen kapacitet sistema i pokazano je da relativno povećanje kapaciteta opada sa porastom broja grana kombinera. Rezultati rada c25 su dobijeni simulacijom u Matlabu. Pokazano je da se simulacioni rezultati odlično slažu sa prethodno publikovanim teorijskim rezultatima.

Srednji odnos signal-smetnja (SIR) na izlazu SC prijemnika je razmatran u c26. Sistem radi u mikroćelijskom okruženju, a SC kombiner, kao kriterijum, koristi snagu korisnog signala ili odnos signal-smetnja. Rezultati pokazuju da SC kombiner, koji radi sa odnosom signal-smetnja, ima bolji dobitak diverzita, bez obzira na uslove rada.

Kandidat dr Aleksandra Panajotović je autor ili koautor 74 naučna rada. Osamnaest radova je štampano u stranim časopisima, od čega je 12 radova sa SCI liste (M21 – 1, M22 – 2, M23 – 9), tri su štampana u domaćim časopisima, 20 je referisano na međunarodnim konferencijama i štampano u zbornicima konferencija, dok je 27 referisano i štampano na stručnim konferencijama u našoj zemlji.

### **2.3. Učešće u realizaciji naučno-istraživačkih projekata**

Dr Aleksandra Panajotović je učestvovala u realizaciji projekata Ministarstva za nauku, tehnologiju i razvoj Republike Srbije (*Telekomunikacije, Razvoj terminalskih telekomunikacionih uređaja i sistema za prenos i akviziciju podataka optoelektronskim, bežičnim i niskonaponskim prenosnim putevima, Razvoj širokopojasnih bežičnih distribucionih sistema, Razvoj softverske i hardverske podrške za potrebe telekomunikacionih pristupnih mreža, Razvoj i realizacija lokalnih sistema za kontinuirano merenje i praćenje ekoloških, meteoroloških parametara u skladu sa svetskim standardima*) i projekta Telekoma Srbije (*Konvergencija fiksne i mobilne telefonije - Uticaj eksplozivnog rasta mobilnih komunikacija na planiranje i razvoj PSTN*). Trenutno učestvuje u realizaciji projekata *Razvoj novih informaciono-komunikacionih tehnologija, korišćenjem naprednih matematičkih metoda, sa primenama u medicini, energetici, e-upravi, telekomunikacijama i zaštiti nacionalne baštine i Istraživanje i razvoj rešenja za poboljšanje performansi bežičnih komunikacionih sistema u mikrotalasnom i milimetarskom opsegu frekvencija*, koji se finansiraju od strane Ministarstva za prosvetu, nauku i tehnološki razvoj.

### **2.4. Nastavno pedagoška aktivnost**

Kandidat dr Aleksandra Panajotović u izvođenju nastave učestvuje od 2000. godine, kada je angažovana na Katedri za elektroniku. Od tog trenutka bila je uključena u izvođenje računskih i laboratorijskih vežbi iz sledećih predmeta: *Elektronika I, Telekomunikacioni sistemi, Tehnika telekomunikacija, Telekomunikacioni sistemi I, Telekomunikacioni sistemi II, Telekomunikacije, Prenos podataka, Paketske komunikacije, Komunikacione tehnike, Digitalne telekomunikacije II* i *Timski projekat*.

## **Dr Zoran Stanković**

### **1. BIOGRAFSKI PODACI O KANDIDATU**

#### **a) Lični podaci**

Dr Zoran Stanković rođen je 27.09.1968. godine u Tuzli. Sada živi u Nišu.

#### **b) Podaci o dosadašnjem obrazovanju**

Dr Zoran Stanković osnovnu i srednju školu završio je u Prokuplju sa odličnim uspehom. Nosilac je diplome "Vuk Karadžić" i za osnovnu i za srednju školu i bio je učesnik brojnih republičkih i saveznih takmičenja iz matematike, fizike i astronomije. Bio je proglašen za đaka generacije.

Elektronski fakultet u Nišu upisao je školske 1988/1989 godine. U toku studija dobitnik je plakete Elektronskog fakulteta za postignut uspeh u toku studija. Diplomirao je 1994 god. na smeru Računarska tehnika i informatika sa prosečnom ocenom 8.71 (osamsedamdesetjedan) uz odbranu diplomskog rada *Automatsko prepoznavanje otisaka prstiju* sa ocenom 10 (deset). Upisao je magistarske studije na smeru Računarska tehnika i informatika uz izbor predmeta druge godine studija sa smeru Telekomunikacije i položio sve ispite sa prosečnom ocenom 10.0 (deset). Magistarsku tezu, pod nazivom *Modelovanje mikrotalasnih rezonantnih aplikatora pomoću neuronskih mreža*, koja je vođena pod mentorstvom Prof. dr Bratislava Milovanovića odbranio je 25.12.2002 god. Doktorsku disertaciju pod nazivom *Novi pristupi u modelovanju mikrotalasnih rezonantnih aplikatora zasnovani na neuronskim mrežama*, koja je vođena pod mentorstvom Prof. dr Bratislava Milovanovića, odbranio je 30.06.2007 god.



### c) Profesionalna aktivnost

Dr Zoran Stanković je, počevši od decembra 1994. godine, pa sve do juna 2002. godine, bio angažovan na Elektronskom fakultetu u Nišu, prvo kao istraživač-pripravnik, a zatim kao i stručni saradnik pri Katedri za telekomunikacije, na realizaciji naučno-istraživačkih projekata koje su odobreni i finansirani od strane Ministarstva za nauku i tehnologije Republike Srbije. Iz takvog naučno-istraživačkog rada proistekao je veći broj objavljenih naučnih radova, kako na domaćim, tako i na konferencijama od međunarodnog značaja.

U zvanje asistent-pripravnik za naučnu oblast Telekomunikacije izabran je juna 2002. godine. Nakon odbranjene magistarske teze, u zvanje asistent za naučnu oblast Telekomunikacije izabran je juna 2003. godine.

Dr Zoran Stanković je aktivno uzimao učešće u organizaciji i pripremi (bio član tehničkog ili organizacionog odbora) istaknute međunarodne konferencije TELSIXS (*International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services*) u svakoj od godina održavanja posle 1994 (1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011). 2003 i 2005 godine bio je generalni sekretar i tehnički editor TELSIXS Konferencije. 2007, 2009 i 2011 godine bio je tehnički editor TELSIXS Konferencije. Takođe je bio član organizacionog i tehničkog odbora međunarodne konferencije ICEST (*International Scientific Conference On Information, Communication And Energy Systems And Technologies*). Dr Zoran Stanković je 2002, 2005, 2008 i 2011 godine bio je generalni sekretar i tehnički editor ICEST Konferencije. Od 2009. godine član je i programskog odbora ICEST konferencije. Dr Zoran Stanković je član i programskog odbora najvećeg domaćeg simpozijuma o računarskim naukama i informacionim tehnologijama –YUINFO.

Recenzent vodećeg svetskog časopisa iz oblasti primenjene elektromagnetike *Journal of Electromagnetic Waves and Applications Progress in Electromagnetic Research*. Počasni je član istaknutog međunarodnog naučnog udruženja *Wide International Scientific and Academic Society*. Takođe je član *IEEE MTT Society* kao i Jugoslovenskog udruženja za mikrotalasnu tehniku i tehnologiju (YUMTT). Kandidat je dobitnik specijalne povelje od strane Jugoslovenskog udruženja za mikrotalasnu tehniku i tehnologiju za istaknute naučne rezultate koje je u 2005. godini postigao u oblasti mikrotalasne tehnike. Dr Zoran Stanković je gostujući urednik specijalnog izdanja međunarodnog naučnog časopisa *International Journal of Reasoning-based Intelligent Systems*, koji je posvećen istaknutoj međunarodnoj IEEE konferenciji TELSIXS.

## 2. PREGLED I MIŠLJENJE O DOSADAŠNJEM NAUČNOM I STRUČNOM RADU KANDIDATA

### 2.1. Naučni radovi

#### a) Poglavlja u monografijama internacionalnog značaja (M14 - 4 poena)

- a1. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Maja Sarevska, "Novel Efficient Models of the Microwave Cavity Applicators based on Artificial Neural Networks", *Recent Advances in Control Systems, Robotics and Automation*, Wide International Scientific and Academic Society, 2006, Italy, pp. 100-105, ISBN: 88-901928-0, <http://www.internationalsar.org>.
- a2. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Marija Milijić, "Efficient Electromagnetic Field Level Prediction using Neural Models", *Emerging Technologies, Robotics and Control Systems*, International Society For Advanced Research, 2007, Italy, pp. 89-95, ISBN:978-88-901928-2-1, <http://www.internationalsar.org>.

#### b) Naučni radovi objavljeni u vrhunskim svetskim (vodećim) internacionalnim časopisima sa SCI liste (M21 - 8 poena)

- b1. **Zoran Stanković**, Bratislav D. Milovanović, Nebojša S. Dončov, "Hybrid Empirical- Neural of Loaded Microwave Cylindrical Cavity", *Progress in Electromagnetics Research, PIER 83*, pp. 257 - 277, 2008, ISSN: 1070-4698, E-ISSN: 1559-8985. (SCI, vodeći, impact faktor 4.735)

#### c) Naučni radovi objavljeni u internacionalnim časopisima sa SCI liste (M23 - 3 poena)

- c1. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, "Microwave Loaded Cylindrical Cavity Modeling Using Knowledge-Based Neural Networks", *Microwave And Optical Technology Letters*, Vol. 46, Number 6, September 2005, pp. 585 - 588. (SCI, impact faktor 0.682)

- c2. **Zoran Stanković**, Bratislav D. Milovanović, Nebojša S. Dončov, "Neural Model of Microwave Cylindrical Cavity Loaded with Arbitrary Raised Dielectric Slab", *International Journal of RF and Microwave Computer-Aided Engineering, John Wiley & Sons Inc., 2009 Wiley InterScience Periodicals*, Volume 19, Issue 3 (2009), pp.317-327, 2009, ISSN: 1096-4290 - (SCI, impact faktor 0.405)
- c3. Nebojša S. Dončov, Bratislav D. Milovanović, **Zoran Stanković**, "Extension of Compact TLM Air-vent Model on Rectangular and Hexagonal Apertures", *Applied Computational Electromagnetics Society (ACES) Journal*, Volume 26, Number 1 (January 2011), pp.64- 72, 2011, ISSN: 1054-4887 (hard-copy) - (SCI, Impact factor for 2010 is 0.258)
- c4. Marrija Agatonović, **Zoran Stanković**, Nebojša S. Dončov, Leen Sit, Bratislav D. Milovanović, Thomas Zwick, "Application of Artificial Neural Networks for Efficient High-Resolution 2D DOA Estimation", *Radioengineering Journal*, 2012, (Accepted paper) <http://www.radioeng.cz>, ISSN: 1210-2512 (hard-copy) - (SCI, Impact factor for 2011 is 0.739)

**d) Naučni radovi objavljeni u internacionalnim časopisima koji su verifikovani posebnom odlukom MO Ministarstva nauke Republike Srbije (M24 - 3 poena)**

- d1. **Zoran Stanković**, Bratislav D. Milovanović, Nebojša S. Dončov, Aleksandar Marinčić, "Efficient Characterization of Microwave Applicator Loaded with Multilayer Dielectric based on Neural Networks", *Facta Universitatis, Series: Electronics and Energetics*, vol. 23, No. 2, August 2010, pp. 217 - 226, ISSN: 0353-3670.
- d2. Nebojša S. Dončov, Tatjana Asenov, **Zoran Stanković**, John Paul, Bratislav D. Milovanović, "TLM Z-Transform Method Modelling of Lossy Grin MTM with Different Refractive Index Profiles", *Facta Universitatis, Series: Electronics and Energetics*, vol. September 2012, (Accepted paper).

**e) Naučni radovi objavljeni u internacionalnim časopisima koji trenutno nisu na SCI listi, ali ispunjavaju sve uslove propisane Matičnim odborom Ministarstva nauke Republike Srbije za M52 kategorizaciju (M52 - 1.5 poena)**

- e1. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Maja Sarevska, "New Neural Models of Microwave Cylindrical Cavity Applicators", *WSEAS Transaction on Systems*, Issue 6, Vol. 4, June 2005, pp. 761 - 769, ISSN: 1109-2777.
- e2. Maja Sarevska. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, "Reliability of The Hidden Layer in Neural Network Smart Antenna", *WSEAS Transaction on Communications*. Issue 8, Vol. 4, August 2005. pp. 556 - 563, ISSN: 1109-2742.
- e3. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Maja Sarevska, "Novel Efficient Approaches in the Microwave Cavity Applicators modeling based on Artificial Neural Networks", *International Journal of Factory Automation Robotics and Soft Computing*, International Society For Advanced Research, Italy, Issue 2 April, 2006, pp. 63-68, ISSN: 1828-6984.
- e4. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Marija Milijić, "Efficient Neural Network Models for Electromagnetic Field Characterization", *International Journal of Factory Automation Robotics and Soft Computing*, International Society For Advanced Research, Italy, Issue 2 April, 2007, pp. 172-178, ISSN: 1828-6984.
- e5. Marija Miljić, **Zoran Stanković**, Aleksandar Nešić, Ivan Milovanović, "Neural Network Based Software for Modeling Printed Pentagonal Dipole", *International Journal of Reasoning-based Intelligent Systems (IJRIS)*, ISSN (Online): 1755-0564 - ISSN (Print): 1755-0556, Special Issue on Progress in Information, Communication and Energy Systems, Inderscience Publishers, 2012 Vol. 4 No. 1/2 pp. 73-81, <http://www.inderscience.com/info/inarticletoc.php?jcode==ijris&year=2012&vol=4&issue=1/2>.

**f) Naučni radovi objavljeni u vodećim nacionalnim časopisima (M51 - 2 poena)**

- f1. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Maja Sarevska, Aleksandar Jovanović, "Efficient Neural Models for Electromagnetic Field Characterisation - Application in RF Communications", *Microwave Review - Leading national journal published by national MTT society and national IEEE MTT-S Chapter*, No.1, Vol. 12. June 2006, pp. 31-35. ISSN: 1450-5835.

**g) Naučni radovi objavljeni u nacionalnim časopisima (M52 - 1.5 poena)**

- g1. Bratislav Milovanović, Vera Marković, Zlatica Marinković, **Zoran Stanković**, "Some Applications of Neural Networks in Microwave Modeling", *JAC - Journal of Automatic Control*, University of Belgrade, Vol. 13(1), 2003, pp. 39-46, ISSN: 1450-9903.
- g2. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, "Creative Work of Academician Aleksandar Marinčić - Contribution to the Development of Telecommunications", *Microwave Review - Leading national journal*

**h) Naučni radovi po pozivu u zbornicima sa internacionalnih konferencija štampani u celini (M31 - 3 poena)**

- h1. Bratislav Milovanovic, Vladan Stankovic, **Zoran Stanković**, "Neuromodeling for Microwave Design", *Proceedings of the 5<sup>th</sup> Conference on Neural Network Application in Electrical Engineering - NEUREL 2000*, Beograd, September 2000, pp. 135-140.
- h2. Bratislav Milovanović, Vera Marković, Zlatica Marinković, **Zoran Stanković**, "Microwave circuits modeling using neural networks - overview of the results achieved at the Faculty of Electronic Engineering in Niš", *Proceedings of the 6<sup>th</sup> Conference on Neural Network Application in Electrical Engineering - NEUREL 2002*, Beograd, September 2002, pp. 177-184.
- h3. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Maja Sarevska, "Microwave Cylindrical Cavity Applicators Modeling using Artificial Neural Networks", *Proceeding of 9<sup>th</sup> WSEAS International Conference on Systems*, CD-ROM version, Athens, Greece, 2005.
- h4. Maja Sarevska, Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, "Reliability of Radial Basis Function - Neural Network Smart Antenna", *Proceeding of 9<sup>th</sup> WSEAS International Conference on Communications*, CD-ROM version, Athens, Greece, 2005.
- h5. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Nebojša Dončov, Marija Milijić, "Microwave Applicators Modeling - Alternative Approaches based on Neural Networks Incorporating Domain Knowledge", *Proceedings of the tenth Symposium on Neural Network Application in Electrical Engineering - NEUREL 2010*, Beograd, September 2010, pp. 81-89, ISBN:978-1-4244-8818-6
- h6. Bratislav Milovanović, Marija Agatonović, **Zoran Stanković**, Nebojša Dončov, Maja Sarevska, "Application of Neural Networks in Spatial Signal Processing", *11th Symposium on Neural Network Applications in Electrical Engineering - NEUREL 2012*, Beograd, September 20 - 22, 2012, (Accepted paper).

**i) Naučni radovi u zbornicima sa internacionalnih konferencija štampani u celini (M33 - 1 poen)**

- i1. Aleksandar Kostić, Predrag Eferica, Predrag Vuković, Dejan Rančić, **Zoran Stanković**, "An Approach to Weather Radar Signal Processing by DSP for PC", *Proceeding of 5<sup>th</sup> International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable Broadcasting Services - TELSIKS'97*, Niš, Oktober 1997, pp. 645-648.
- i2. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Slađana Ivković, "Loaded Cylindrical Metallic Cavities Modeling using Neural Networks", *Proceeding of 5<sup>th</sup> International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable Broadcasting Services - TELSIKS'99*, Niš, Yugoslavia, October 1999, pp. 214-217.
- i3. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Slađana Ivković, "Modelling of the Cylindrical Metallic Cavity with Circular Cross-Section using Neural Networks", *Proceedings of IEEE 10<sup>th</sup> Mediterranean Electrotechnical Conference - MELECON 2000*, Cyprus, May 2000, pp. 449-452.
- i4. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Slađana Ivković, "Modelling of the Loading Effects in the Cylindrical Metallic Cavity using Neural Networks", *ETAI2000 Conference Proceedings*. Ohrid, Macedonia. September 2000, pp. E-36 - E-41.
- i5. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Sladjana Ivković, "Modelling of the Cylindrical Metallic Cavity Loaded by Lossy Dielectric Slab Using Neural Networks", *Proceedings of the 5<sup>th</sup> Conference on Neural Network Application in Electrical Engineering - NEUREL 2000*, Beograd, September 2000. pp. 141-145.
- i6. Bratislav Milovanović, Vera Marković, Zlatica Marinković, **Zoran Stanković**, "Modelovanje minimalnog faktora šuma mikrotalasnih FET tranzistora pomoću neuronskih mreža", *III Simpozijum INDUSTRIJSKA ELEKTRONIKA - INDEL 2000*, Banja Luka. Republika Srpska, BiH, 16.-18. Novembar 2000, pp. 155-158.
- i7. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Slađana Ivković, "Microwave Cylindrical Cavity Applicators Modelling using Knowledge Based Neural Network", *Proceeding of 5<sup>th</sup> International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable Broadcasting Services - TELSIKS 2001*, Niš, Yugoslavia, October 2001, pp. 687-690.
- i8. Vera Marković, Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Zlatica Marinković, "Microstrip Gap Modeling using a hybrid empirical Neural Model", *5<sup>th</sup> International Conference on Applied Electromagnetics PES 2001*, October 2001, Niš, Yugoslavia, pp. 101-104.
- i9. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, "Microwave Cylindrical Cavity Applicators Modeling using Hybrid Empirical Neural Model", *Proceedings of International Conference: Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science - TCSET 2002*, 18-23 February, 2002, Lviv-Slavsko, Ukraine, pp. 86-89.
- i10. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, "Microwave Loaded Cavity Modeling using a New Knowledge Based Neural Model". *Proceedings of Mediterranean Microwave Symposium 2002*, June 26-28, 2002, Caceres. Spain.
- i11. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Jelena Jovković, Jelena Antonijević "Modeling of the ITU-R P.370-

- 7 Propagation Curves by Neural Network", *Proceeding of XXXVII International Scientific Conference on Information, Communication, and Energy Systems and Technologies - ICEST 2002*, Niš, Yugoslavia, October 2002, pp. 103-106.
- i12. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Jelena Antonijević, Jelena Jovković, "Neural Model of the Propagation Curves from ITU-R P.370-7", *Proceedings of 6<sup>th</sup> Conference on Neural Network Application in Electrical Engineering - NEUREL 2002*, Beograd, September 2002, pp. 191-196.
- i13. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Aleksandar Stošić "Prediction of the Electromagnetic Field Strength Level using Neural Model", *Proceeding of 6<sup>th</sup> International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable Broadcasting Services - TELSIKS 2003*, Niš. October 2003. pp. 457-460.
- i14. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Nebojša Vasić, "Modeling of the Propagation Curves from ITU-R P.370-7 Recommendation using Neural Approach" *Proceeding of XXXVIII International Scientific Conference on Information, Communication, and Energy Systems and Technologies ~ ICEST 2003*, Sofia, Bulgaria, October 2003, pp. 95-98.
- i15. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Anđelija Đorđević, Marija Veljković, "Electromagnetic Field Strength Level Prediction by Neural Model - Application to Broadcasting", *Proceeding of XXXIX International Scientific Conference on Information, Communication, and Energy Systems and Technologies — ICEST 2004*, Bitola, Macedonia, 16-19 jun 2004, str. 237-240.
- i16. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Marija Veljković, Anđelija Đorđević, "The Hybrid Neural-Empirical Model for the Electromagnetic Field Level Prediction in Urban Environments", *Proceedings of the 7<sup>th</sup> Conference on Neural Network Application in Electrical Engineering - NEUREL 2004*, Beograd. 23-26 september 2004, pp. 189-192.
- i17. Maja Sarevska, Bratislav Milovanović, and **Zoran Stanković**, "Alternative Signal Detection For Neural Network-Based Smart Antenna", *Proceedings of the 7<sup>th</sup> Conference on Neural Network Application in Electrical Engineering - NEUREL 2004*, Beograd, 23-26 september 2004, pp. 85-89.
- i18. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Maja Sarevska, Aleksandar Jovanović, "Neural Models for Electromagnetic Field Strength Level Prediction - Application in RF Communications", *Proceeding of XL International Scientific Conference on Information, Communication, and Energy Systems and Technologies - ICEST 2005*, Niš, June 2005, pp. 411-414.
- i19. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Marija Milijić, Aleksandar Atanasković, "Automatization of Electromagnetic Field Level Measurement in Broadcasting using GIS-MW Software", *Proceeding of XL International Scientific Conference on Information, Communication, and Energy Systems and Technologies - ICEST 2005*, Niš, June 2005, pp. 415-418.
- i20. Bratislav Milovanović, Marija Milijić, Aleksandar Atanasković, **Zoran Stanković**, "Modeling of Patch Antennas using Neural Networks", *Proceeding of 7<sup>th</sup> International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable Broadcasting Services - TELSIKS 2005*, Niš, September 2005, pp. 385-388.
- i21. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Marija Milijić, "Hybrid Empirical-Neural Model of the Loaded Microwave Cavity Applicators", *25th International Conference on Microelectronics MIEL - Conference Proceedings*, Beograd, Srbija i Crna Gora, Maj 14.- 17., 2006.
- i22. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Marija Milijić, "Efficient Neural Model of Microwave Patch Antennas", *ICEST 2006 Conference Proceedings*, Sofija, Bugarska, 29. Jun-1. Jul 2006, pp. 49-52
- i23. Maja Sarevska, Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, "Neural Network - Based DOA Estimation and Beamforming for Smart Antenna", *ICEST 2006 Conference Proceedings*, Sofija, Bugarska, 29. Jun- 1. Jul 2006, pp. 25-28.
- i24. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Marija Milijić, "Hybrid Empirical-Neural Model of Microwave Slotted Patch Antennas", *Eight Seminar of Neural Network Application in Electronical Engineering - NEUREL 2006*, Conference Proceedings. Belgrade, September 25-27, 2006.
- i25. Maja Sarevska. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković** "Antenna Array System Modeling Using RBF Neural Network", *6<sup>th</sup> International Nikola Tesla Symposium Conference Proceedings*, Belgrade, 18 -20 October 2006, pp. 193-196.
- i26. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Marija Milijić, Maja Sarevska, "Software for Microwave Slotted Patch Antenna Design Based on Hybrid Empirical-Neural Model ", *Proceeding of XLII International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies - ICEST 2007*, Bitola, Macedonia, June 24-27 2007, Faculty of Technical Sciences, Vol.1, pp.235-238, 2007, ISBN:9989-786-06-2.
- i27. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Marija Milijić, Maja Sarevska, "Near-Earth Propagation Loss Prediction in Open Rural Environment using Hybrid Empirical Neural Model", *Proceedings of the 8th IEEE International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services, TELSIKS 2007*. Niš, Serbia, September 26-28 2007, IEEE and Faculty of Electronic Engineering, Vol.2, pp.423-426, 2007, ISBN: 1-4244-1467-9, <http://ieeexplore.ieee.org>.
- i28. **Zoran Stanković**, Marija Milijić, Bratislav Milovanović, "Hybrid empirical-neural model of the influence of foliage areas on EM propagation in urban environment", *Proceeding of XLIII International Scientific Conference on Information, Communication, and Energy Systems and Technologies - ICEST 2008*, Niš, Serbia, June 25-27, 2008, pp. 392-395, ISBN:978-86-85195-60-0.

- i29. Bratislav Milovanović, Marija Milijić, **Zoran Stanković**, „Hybrid Empirical-Neural Approach in Modeling EM Propagation in Urban Environment with Foliage Areas", *Ninth Seminar of Neural Network Application in Electronical Engineering - NEUREL 2008, Conference Proceedings*, Belgrade, September 25-27 2008, IEEE SCG GAS-SP Joint Chair, IEEE SCG CIS Chair and SCG IEEE Section in cooperation with the Faculty of Electronic Engineering, University of Belgrade, pp.179-182. 2008, ISBN: 978-1-4244- 2903-5.
- i30. **Zoran Stanković**, Bratislav D. Milovanović, Nebojša S. Dončov "Neural Network-Based Software Package for Loaded Microwave Cavity Characterization", *Proceedings of the XLIV International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies - ICEST 2009*, Veliko Tarnovo, Bulgaria. June 25-27, 2009, Faculty of Telecommunications-Technical University of Sofia,, Vol.2, pp.615-618, 2009. ISBN:978-954-43 8-796-9.
- i31. Bratislav Milovanović, Marija Milijić, **Zoran Stanković**, "Neural Network Approach in Modeling Microwave Slotted Patch Antennas", *Proceedings of XLIV International Scientific Conference on Information, Communication, and Energy Systems and Technologies - ICEST 2009*, Veliko Tarnovo. Bulgaria, June 25-27 2009, Faculty of Telecommunications-Technical University of Sofia, Vol.1, pp. 37-40. 2009, ISBN:978- 954-438-795-2
- i32. **Zoran Stanković**, Bratislav D. Milovanović, Nebojša S. Dončov, Aleksandar Marinčić, "Neural Network-Based Characterization of Microwave Applicator Loaded with Multilayer Dielectric", *Proceedings of the 9th IEEE International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services - TELSIS 2009*, Niš, Serbia, October 7-9 2009, IEEE and Faculty of Electronic Engineering, Vol.2, pp.359-362, 2009, ISBN: 1-4244-1467-9 (IEEE). 978-1-4244-4381-9 (FEE), <http://ieeexplore.ieee.org>.
- i33. Marija Milijić, **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, "Efficient Model for Slotted Patch Antenna Based on Neural Networks", *9th International Conference on Telecommunications in Modern Cable, Satellite and Broadcasting Services - TELSIS 2009*, Niš, Serbia, October 7-9 2009, IEEE and Faculty of Electronic Engineering, Vol.2, pp.384-387, 2009, ISBN:1-4244-1467-9 (IEEE), 978-1-4244-4381-9 (FEE), <http://ieeexplore.ieee.org>.
- i34. Nebojša S. Dončov, Bratislav D. Milovanović, Tatjana Asenov, **Zoran Stanković**, "Dispersive TLM Z-transform based 3D Model of Left-handed Metamaterials", *Proceedings of the 45th International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies, ICEST 2010*, Ohrid, Macedonia, 23 - 26 June 2010, Faculty of Technical Sciences - Bitola, Vol.1, pp. 99 - 102, 2010 ISBN:978-9989-786-57-0, <http://www.icestconf.org>.
- i35. **Zoran Stanković**, Bratislav D. Milovanović, Nebojša S. Dončov, Marija Agatonović, "Design of an Anechoic Chamber at the Faculty of Electronic Engineering in Nis", *Proceedings of the 45th International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies, ICEST 2010*, Ohrid, Macedonia, 23 - 26 June 2010, Faculty of Technical Sciences - Bitola, Vol.2, pp. 567 - 572, 2010 ISBN:978-9989-786-58-7, <http://www.icestconf.org>.
- i36. Marija Milijić, **Zoran Stanković**, Ivan Milovanović, Aleksandar Nešić, "Neural Network Based Software for Modeling Printed Pentagonal Dipole", *XLVI International Scientific Conference on Information, Communication, and Energy Systems and Technologies - ICEST 2011*, Niš, Serbia, June 29-July 1 2011, Faculty of Electronic Engineering, Vol.3, pp. 689-692, 2011, ISBN: 978-86-6125-033-0.
- i37. Goran Krstić, **Zoran Stanković**, "Structural Organization of Anatomical Data Using XML Technologies", *XLVI International Scientific Conference on Information, Communication, and Energy Systems and Technologies - ICEST 2011*, Niš, Serbia, June 29-July 1 2011, Faculty of Electronic Engineering, Vol.2, pp. 361-364. 2011, ISBN: 978-86-6125-033-0.
- i38. Marija Agatonović, **Zoran Stanković**, Bratislav D. Milovanović, Nebojša S. Dončov, "An approach in linear antenna array synthesis based on artificial neural network modelling", *Proceedings of the International Conference Mathematics and Informational Technologies - MIT 2011, IX Conference Computational and Informational Technologies for Science, Engineering and Education*, Vrnjačka Banja, Serbia, August 27-31 2011, Budva, Montenegro. August 31 - September 5, 2011. ISBN: 978-9989-786-57-0.
- i39. Nebojša S. Dončov, Tatjana Asenov, **Zoran Stanković**, John Paul, "Time-domain Modelling of Graded Refractive Index Metamaterials by using 3D TLM Z-transform Method", *Proceedings of the 10th IEEE International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services, TELSIS 2011*, Niš, Serbia, Vol.1, pp.35-38, 2011 (hard-copy and pdf), ISBN: 978-1-4577-2016-1 (IEEE), 978-86-6125-044- 6 (FEE), IEEE Catalog Number: CFPI 1488-PRT.
- i40. Marija Agatonović, **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Nebojša S. Dončov, "DOA Estimation using Radial Basis Function Neural Networks as Uniform Circular Antenna Array Signal Processor", *Proceedings of the 10th IEEE International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services, TELSIS 2011*, Niš, Serbia, Vol.2, pp.544-547, 2011 (hard-copy and pdf), ISBN: 978-1-4577-2016-1 (IEEE), 978-86-6125-045-3 (FEE), IEEE Catalog Number: CFPI 1488-PRT
- i41. Marija Milijić, **Zoran Stanković**, Ivan Milovanović, „Hybrid-Empirical Neural Model for Indoor/Outdoor Path Loss Calculation", *Proceedings of 10th International Conference on Telecommunications in Modern Cable, Satellite and Broadcasting Services – TELSIS 2011*, Niš, Serbia, October 5-7 2011, IEEE and Faculty of Electronic Engineering, Vol.2. pp.548-551, 2011, ISBN:978-1 -4577-2016-1, <http://ieeexplore.ieee.org>

- i42. Marija Milijić, **Zoran Stanković**, Ivan Milovanović, „Neuronski model za procenu snage eksternog šuma kod prijemnika bežičnih komunikacionih sistema", *19th Telecommunications Forum (TELFOR)*, Belgrade, Serbia, November, 22-24, 2011, Telecommunications Society, pp.437-450, ISBN: 978-1-4577-1498-6.
- i43. Maja Sarevska, Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, "Antenna array synthesis for triangle amplitude distribution", *Proceedings of the 2th International Conference on Information Society Technology - ICIST 2012*, Kopaonik, Serbia, February 29 - March 3, Association for Information systems and Computer networks, pp.200-204, 2012. ISBN:978-86-85525-10-0, <http://www.e-drustvo.org/icist/2012/html/proceedings.html>.
- i44. Ivan Milovanović, **Zoran Stanković**, Marija Milijić, „Efficient Estimation of the Antenna Noise Level Using Neural Networks", *XLVII International Scientific Conference on Information, Communication, and Energy Systems and Technologies - ICEST 2012*, Veliko Tarnovo, Bulgaria, June 28 - 30, 2012, (Proceedings in printing process).
- i45. Marija Agatonović, **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Nebojša Dončov, Leen Sit, Thomas Zwick, „Measurement Site and Procedures for Experimental 2D DOA Estimation", *XLVII International Scientific Conference on Information, Communication, and Energy Systems and Technologies - ICEST 2012*, Veliko Tarnovo, Bulgaria, June 28 - 30, 2012, (Proceedings in printing process).
- i46. Sonja Cvetković, **Zoran Stanković**, „High-quality Primary School Education in the Field of Electrotechnics and Informatics - Beginning of the Development of Successful Engineers", *XLVII International Scientific Conference on Information, Communication, and Energy Systems and Technologies - ICEST 2012*, Veliko Tarnovo, Bulgaria, June 28 - 30, 2012, (Proceedings in printing process).
- i47. Marija Agatonović, **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Leen Sit, Thomas Zwick, "Empirical ANN models for 2D Direction of Arrival estimation", *11th Symposium on Neural Network Applications in Electrical Engineering - NEUREL 2012*, Beograd, September 20 - 22, 2012, (Accepted paper).

**j) Naučni radovi po pozivu u zbornicima sa nacionalnih konferencija štampani u celini (M61 - 1.5 poena)**

- j1. Bratislav Milovanović, Vera Marković, **Zoran Stanković**, "Primena neuronskih mreža u mikrotalasnoj tehnici", *Zbornik radova 17. Simpozijuma o novim tehnologijama u poštanskom i telefonskom saobraćaju*, 7-8. Decembar 1999, Beograd, str. 99-110.
- j2. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Slađana Ivković, "Modelovanje opterećenih cilindričnih metalnih rezonatora pomoću KBNN mreža", *Zbornik radova XLV Konferencije ETRAN*, Jun 2001, Bukovička Banja, str. 146-148.
- j3. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, "Novi pristup modelovanju u RF komunikacijama pomoću neuronskih mreža", *Zbornik radova dvadeset drugog Simpozijuma o novim tehnologijama u poštanskom i telefonskom saobraćaju - POSTEL 2004*, decembar 2004, Beograd, str. 305-314.
- j4. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, „Stvaralački rad akademika Aleksandra Marinčića - doprinos razvoju telekomunikacija", *56. Konferencija ETRAN, CD Zbornik radova*, Zlatibor, Srbija. 11-14. juna 2012., Društvo za ETRAN, MT4.4-1-4, 2012. ISBN: 978-86-80509-67-9.

**k) Naučni radovi objavljeni u zbornicima sa nacionalnih konferencija (M63 - 0.5 poena)**

- k1. **Z. Stanković**, S. Kecman, "Automatsko prepoznavanje otisaka prstiju u sistemima za kontrolu pristupa objektima", *Zbornik radova XXXIX Konferencije ETRAN*, Zlatibor, Jun 1995, str. 334-337.
- k2. D. Cirić, **Z. Stanković**, "Programska podrška za projektovanje pasivnog dela kablovskog distribucionog sistema", *Zbornik radova XXXIX Konferencije ETRAN*, Zlatibor, Jun 1995, str. 398-401.
- k3. D. Cirić, **Z. Stanković**, "Automatizacija projektovanja kablovskog distribucionog sistema", *Zbornik radova II Konferencije „Telecommunications in Modern Satellite and Cable Services " - TELSIS'95*, Niš, Oktobar 1995, str. 98-101.
- k4. A. Kostić, V. Stanković, N. Trivunac, **Z. Stanković**, E. Filipović, N. Dončov, "Projektovanje automatizovanog sistema radarskog centra zaštite od grada", *Zbornik radova II Konferencije „Telecommunications in Modern Satellite and Cable Services" - TELSIS'95*, Niš, Oktobar 1995, str. 395-399.
- k5. Predrag Eferica, **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Aleksandar Kostić, Vladan Stanković, "Sistem za digitalnu obradu signala meteoroloških radara", *Drugi Simpozijum o računarskim naukama i informatici - YUINFO '96*, Brezovica, April 1996, u zborniku apstrakta na 145. strani.
- k6. **Zoran Stanković**, Boban Ilić, "Računarska kontrola SATV prijemnika u automatizovanom TV studiju", *Zbornik radova XL konferencije ETRAN-a*, Budva, Jun 1996, str. 532-535.
- k7. **Zoran Stanković**, Predrag Eferica, "Jedno rešenje problema brze razmene podataka između hardverskog DSP modula i PC aplikacije u sistemu za digitalnu obradu signala meteoroloških radara", *SINFON'96*, Zlatibor, Nov. 1996
- k8. Predrag Eferica, **Zoran Stanković**, Aleksandar Kostić, "Softver za rad u realnom vremenu sistema za digitalnu obradu signala meteoroloških radara", *Zbornik radova trećeg Simpozijuma o računarskim naukama i informacionim tehnologijama - YUINFO '97*, Kopaonik, April 1997, str. 751-756.

- k9. **Zoran Ž. Stanković**, Vladan D. Stanković, Bratislav D. Milovanović, Milan R. Jovanović "Pristup Internetu preko satelita", *Zbornik radova četvrtog Simpozijuma o računarskim naukama i informacionim tehnologijama - YUINFO '98*, Kopaonik, Mart 1998, str. 303-308.
- k10. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Vladan Stanković, "The Application of Neural Networks for Microwave Planar Circuits Modeling", *Zbornik radova XII telekomunikacionog foruma - TELFOR'98*, Beograd, str. 509-512.
- k11. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Vladan Stanković, "Modelovanje mikrotalasnih planarnih struktura pomoću neuronskih mreža baziranih na znanju", *Zbornik radova 5. Simpozijuma o računarskim naukama i informacionim tehnologijama - YUINFO '99*, CD-ROM verzija zbornika, Kopaonik, 22-26. mart 1999, u zborniku apstrakata na 58. strani.
- k12. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Slađana Ivković, Vladan Stanković, "Modelovanje opterećenih cilindričnih metalnih rezonatora pomoću neuronskih mreža", *Zbornik radova XLIII Konferencije ETRAN (ETAN'99)* Zlatibor, Septembar 1999. str. 229-232.
- k13. Zlatica Marinković, **Zoran Stanković**, "Novi rezultati modelovanja mikrotalasnih tranzistora pomoću neuronskih mreža", *Zbornik radova sa XLIV Konferencije ETRAN-a*, Sokobanja, 26-29. Jul 2000, str. 278-281.
- k14. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, "Microwave Cylindrical Cavity Modeling using Neural Model incorporating Empirical Knowledge", *Zbornik radova 8. Simpozijuma o računarskim naukama i informacionim tehnologijama - YUINFO 2002*, CD-ROM verzija zbornika, Kopaonik, 11-15. mart 2002., u zborniku apstrakata na 67. strani.
- k15. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, "Modelovanje opterećenih cilindričnih metalnih rezonatora pomoću hibridnog empirijsko-neuronskog modela", *Zbornik radova XLVI Konferencije ETRAN 2002*. sveska II, Banja Vrućica - Teslić, Republika Srpska, 3-6 jun 2002, str. 249-252.
- k16. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Jelena Stamenković, "Bežični širokopojasni pristup Internetu", *Zbornik radova 9. Simpozijuma o računarskim naukama i informacionim tehnologijama - YUINFO 2003*, CD-ROM verzija zbornika, Kopaonik, 10-14. mart 2003.
- k17. **Zoran Stanković**, Nebojša Vasić, "Neuronski pristup u modelovanju propagacionih krivih iz ITU-R P.370-7 preporuke", *Zbornik radova XLVII konferencije ETRAN-a*, sveska II. Herceg-Novi, jun 2003, str. 269-272.
- k18. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, "Modelovanje mikrotalasnih rezonantnih aplikatora pomoću neuronskih mreža", *Zbornik radova XI telekomunikacionog foruma - TELFOR 2003*, CD Rom verzija zbornika, Beograd, novembar 2003.
- k19. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Anđelija Đorđević, Marija Veljković, "Neuronski model za predikciju nivoa elektromagnetnog polja u radio difuziji", *Zbornik radova 10. Simpozijuma o računarskim naukama i informacionim tehnologijama ~ YU INFO 2004*, CD-ROM verzija zbornika, Kopaonik, mart 2004, u zborniku apstrakta na strani.
- k20. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Marija Veljković, Anđelija Djordjević, "Neuronski model za predikciju nivoa elektromagnetnog polja u urbanim sredinama", *Zbornik radova XLVIII konferencije ETRAN 2004*, sveska II, Čačak, 6-10 jun 2004, str. 307-310.
- k21. Marija Milijić, Darko Nikolić, **Zoran Stanković**, Dalibor Randjelović, "Automatizacija merenja nivoa elektromagnetnog polja u radiodifuziji korišćenjem specijalizovane GIS aplikacije", *Zbornik radova XLVIII konferencije ETRAN-a*. sveska II, Čačak, 6-10 jun 2004, str. 311-314.
- k22. Bratislav Milovanović, Maja Sarevska, **Zoran Stanković**, "Generalizacione mogućnosti neuronskih mreža za DOA estimaciju", *Zbornik radova XII telekomunikacionog foruma - TELFOR 2004*, CD-ROM verzija zbornika, Beograd, novembar 2004.
- k23. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Marija Milijić, Aleksandar Atanasković "Automatizacija merenja nivoa elektromagnetnog polja u radiodifuziji korišćenjem GIS- MW softverskog paketa", *Zbornik radova 11. Simpozijuma o računarskim naukama i informacionim tehnologijama - YU INFO 2005*, CD-ROM verzija zbornika. Kopaonik. Mart 2005, u zborniku apstrakta na 82 strani.
- k24. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Aleksandar Jovanović, "Predikcija nivoa elektromagnetnog polja u urbanim sredinama pomoću hibridnog empirijsko-neuronskog modela", *Zbornik radova 49. Konferencije za ETRAN*, Budva. 5-10. juna 2005, tom II, str. 283-286.
- k25. Marija Milijić, **Zoran Stanković**, Aleksandar Atanasković, "Modelovanje mikrotalasnih patch antena pomoću neuronskih mreža", *Zbornik radova 49. Konferencije za ETRAN*, Budva, 5-10. juna 2005, tom II, str. 357-360.
- k26. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Marija Milijić, "Neuronski modeli za predikciju nivoa elektromagnetnog polja u urbanoj sredini", *Zbornik radova XIII telekomunikacionog foruma - TELFOR 2005*, CD-ROM verzija zbornika, Beograd, Novembar 2005.
- k27. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Marija Milijić, Nataša Gospić, "Softver za projektovanje mikrotalasnih patch antena zasnovan na neuronskoj mreži", *YU-INFO 2006 konferencija, CD vezija zbornika radova*, Kopaonik, Srbija i Crna Gora, March 6.-10., 2006.
- k28. **Zoran Stanković**, Marija Milijić, Maja Sarevska, "Neuronski model opterećenog metalnog rezonatora promenljivog poprečnog preseka", *50. Konferencije ETRAN, Zbornik radova*, Beograd. Srbija. 6.-8. Jun, 2006.
- k29. Anđelija Đorđević, Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Marija Veljković, "Televizijska distribucija preko ADSL-a", *YU-INFO 2007 konferencija, CD vezija zbornika radova*, Kopaonik. Srbija, Mart 10-15.

- 2007.
- k30. Veljković Marija, Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Anđelija Đorđević, "Multimedia preko bežičnih mreža", *YU-INFO 2007 konferencija, CD vezija zbornika radova*, Kopaonik, Srbija, Mart 10-15. 2007.
- k31. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Milenko Ostojić, Marija Milijić, "Predikcija nivoa elektromagnetnog polja korišćenjem neuronskog modela zasnovanog na ITU-R P.1546 preporuci", *51. Konferencija ETRAN, Zbornik radova*, Herceg Novi. Crna Gora, 4.-8. Jun, 2007, Društvo za ETRAN, MT1.3, 2007, ISBN:978-86-80509-62-4.
- k32. **Zoran Stanković**, Nebojša Dončov, Marija Milijić, "Neuronski pristup u modelovanju rezonantnih aplikatora opterećenih višeslojnim dielektrikom", *51. Konferencija ETRAN, Zbornik radova*, Herceg Novi, Crna Gora, 4.-8. Jun, 2007, Društvo za ETRAN, MT2.6. 2007, ISBN:978-86-80509-62-4.
- k33. Marija Milijić, Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, "Modelovanje prostiranja EM talasa u urbanoj sredini korišćenjem hibridnog empirijsko-neuronskog pristupa", *15. telekomunikacioni forum - TELFOR 2007, Zbornik radova* Beograd, Srbija, 20.-22. Novembar, 2007, Društvo za Telekomunikacije-Beograd, 3.12, 2007, ISBN:978-86-7466-301-1.
- k34. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Nebojša S. Dončov, Marija Milijić, "Hijerarhijski KBN-MLP neuronski model cilindričnog metalnog rezonatora opterećenog odignutim dielektričnim slojem", *YU-INFO 2008 konferencija. CD vezija zbornika radova*, Kopaonik, Srbija. Mart 9-12. 2008, Informaciono društvo Srbije. <http://www.e-drustvo.org>.
- k35. Marija Milijić, **Zoran Stanković**, "Hibridni empirijsko-neuronski model za predikciju jačine električnog polja RF predajnika u ruralnoj sredini", *52. Konferencija ETRAN, Zbornik radova*. Palić, Srbija, 8.-12. Jun, 2008, Društvo za ETRAN. MT3.4. 2008, ISBN:978-86-80509-63-1.
- k36. **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, Nebojša S. Dončov, "Softverski paket *MW-Cavity* za određivanje rezonantnih frekvencija opterećenog mikrotalasnog rezonatora zasnovan na neuronskim mrežama", *YU-INFO 2009 konferencija, CD vezija zbornika radova*, Kopaonik, Srbija, Mart 8-11. 2009, U zborniku apstrakata na 73. str., Informaciono društvo Srbije, ISBN: 978-86-85525-04-9, <http://www.e-drustvo.org>.
- k37. Nebojša S. Dončov, Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, "Implementacija i primena numeričkog 3-D TLM modela Left-Handed metamaterijala", *YU-INFO 2009 konferencija, CD vezija zbornika radova*, Kopaonik, Srbija, Mart 8-11. 2009, U zborniku apstrakata na 73. str., Informaciono društvo Srbije, ISBN: 978-86-85525-04-9, <http://www.e-drustvo.org>.
- k38. Marija Milijić, **Zoran Stanković**, "Modelovanje slotovane patch antene pomoću hibridnog empirijsko-neuronskog modela", *53. Konferencija ETRAN, CD Zbornik radova*, Vrnjačka Banja, Srbija, 15-19. Jun 2009., Društvo za ETRAN, MT3.3, 2009, 978-86-80509-64-8.
- k39. Tatjana Asenov, Nebojša S. Dončov, Bratislav D. Milovanović, **Zoran Stanković**, "TLM projektovanje Left-Handed Metamaterijala na bazi paralelne strip linije", *Zbornik radova Konferencije YU INFO 2010, sekcija Računarske mreže i telekomunikacije, (CD ROM)*, Kopaonik, Srbija, 2010, U zborniku apstrakata na 74. str., Informaciono društvo Srbije, ISBN: 978-86-85525-05-6, <http://www.e-drustvo.org>.
- k40. **Zoran Stanković**, Bratislav D. Milovanović, Nebojša S. Dončov, Marija Agatonović "Anehoična komora Laboratorije za antene, prostiranje i elektromagnetsku kompatibilnost Elektronskog fakulteta u Nišu", *Zbornik radova Konferencije YU INFO 2010, sekcija Računarske mreže i telekomunikacije, (CD ROM)*, Kopaonik, Srbija, 2010, U zborniku apstrakata na 74. str., Informaciono društvo Srbije, ISBN: 978-86-85525-05-6, <http://www.e-drustvo.org>.
- k41. Marija Milijić, **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, "Modelovanje slotovane patch antene korišćenjem RBF neuronske mreže", *54. Konferencija ETRAN, CD Zbornik radova, sekcija Mikrotalasna tehnika*, Donji Milanovac, 7 - 11. juna 2010. godine, Društvo za ETRAN, pp. MT3.3-1 - MT3.3-4, 2010, ISBN:978-86-80509-65-5, <http://etran.etf.rs>.
- k42. Marija Agatonović, **Zoran Stanković**, "Modelovanje mikrotalasnih piramidalnih apsorbera pomoću programskog paketa WIPL-D", *54. Konferencija ETRAN, CD Zbornik radova, sekcija Mikrotalasna tehnika*, Donji Milanovac, 7 - 11. juna 2010. godine. Društvo za ETRAN, pp. MT3.5-1 - MT3.5-4, 2010, ISBN:978-86-80509-65-5, <http://etran.etf.rs>.
- k43. Marija Agatonović, **Zoran Stanković**, Bratislav D. Milovanović, Nebojša S. Dončov, "A Linear Antenna Array Synthesis using Artificial Neural Networks", *Zbornik radova Konferencije YU INFO 2011, sekcija Računarske mreže i telekomunikacije, (CD ROM)*, Kopaonik, Srbija, 6. mart - 9. mart, 2011, pp. 323-326., ISBN: 978-86-85525-08-7. <http://www.e-drustvo.org/proceedings/YuInfo2011/default.html>
- k44. Ivan Milovanović, **Zoran Stanković**, "Zaštita bežičnih MESH mreža", *Zbornik radova Konferencije YU INFO 2011, sekcija Računarske mreže i telekomunikacije, (CD ROM)*, Kopaonik, Srbija, 6. mart - 9. mart, 2011. pp. 468-472., ISBN: 978-86-85525-08-7. <http://www.e-drustvo.org/proceedings/YuInfo2011/default.html>
- k45. Marija Milijić, **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, „Modelovanje pentagonalnog štampanog dipola korišćenjem WIPL-D softvera i neuronskih mreža", *55. Konferencija ETRAN, CD Zbornik radova*, Banja Vrućica, Bosna i Hercegovina, 6 - 9. juna 2011., Društvo za ETRAN, MT3.4, 2011.
- k46. Ivan Milovanović, **Zoran Stanković**, Marija Milijić "Procena nivoa eksternog šuma na mestu prijema u bežičnim komunikacijama pomoću neuronskih mreža", *Zbornik radova Konferencije YU INFO 2012, sekcija Računarske mreže i telekomunikacije*, Društvo za informacione sisteme i računarske mreže, Kopaonik, Srbija,



29. mart - 3. februar, 2012, (<http://www.e-drustvo.org/proceedings/YuInfo2012/default.html>), U zborniku apstrakata na 62. str., U zborniku pp. 390-395, ISBN: 978-86-85525-09-4.
- k47. Marija Agatonović, **Zoran Stanković**, Bratislav Milovanović, „Eksperimentalni rezultati primene 2D MUSIC algoritma za DOA estimaciju pomoću pravougaonog atenskog niza“, *56. Konferencija ETRAN, CD Zbornik radova*, Zlatibor, Srbija, 11 - 14. juna 2012., Društvo za ETRAN, MT4.4-1-4, 2012, ISBN: 978-86-80509-67-9.

#### **l) Tehničko i razvojno rešenje - prototip, nova metoda, softver (M85 - 2 poena)**

11. Aleksandar Atanasković, Bratislav Milovanović, Nebojša Dončov, **Zoran Stanković**, Predrag Eferica, "HFC merno mesto", Elektronski fakultet Niš, 2006.
12. Aleksandar Atanasković, Nebojša Dončov, **Zoran Stanković**, Marija Milijić, "Merno mesto za karakterizaciju bežičnih pristupnih mreža na fizičkom nivou za potrebe širokopojasnog servisa", Elektronski fakultet Niš, 2007.
13. Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, Marija Milijić, "Novi postupak u predikciji nivoa EM polja RF predajnika u urbanim sredinama Republike Srbije korišćenjem hibridnih empirijsko-neuronskih modela", Elektronski fakultet Niš, 2009.
14. Bratislav Milovanović, Nebojša Dončov, Aleksandar Atanasković, **Zoran Stanković**, Žaklina Mančić, "Softver za modelovanje i simulaciju telefonskih parica na fizičkom nivou za potrebe ADSL servisa", Elektronski fakultet Niš, 2009.
15. Nebojša Dončov, Bratislav Milovanović, **Zoran Stanković**, "Algoritam za realizaciju numeričkog disperzivnog tro-dimenzionalnog modela metamaterijala", Elektronski fakultet Niš, 2009.

#### **m) Magistarska teza (M72 - 3 poena)**

- m1. **Zoran Stanković**, "Modelovanje mikrotalasnih rezonantnih aplikatora pomoću neuronskih mreža", Elektronski fakultet, Niš, 2002 godine.

#### **n) Doktorska disertacija (M71 - 6 poena)**

- n1. **Zoran Stanković**, "Novi pristupi u modelovanju mikrotalasnih rezonantnih aplikatora zasnovanih na neuronskim mrežama", Elektronski fakultet, Niš, 2007 godine.

#### **o) Udžbenik**

- o1. Vera Marković, Bratislav Milovanović, Nebojša Dončov, **Zoran Stanković**, "Mikrotalasni telekomunikacioni sistemi", Elektronski fakultet, Niš, 2007 godine.

### **2.2 Mišljenje o objavljenim radovima**

Ovde će biti analizirani samo radovi objavljeni nakon najnovijeg izbora kandidata u zvanje asistent. U poslednjem periodu glavne oblasti istraživanja Zoran Stankovića su neuronske mreže i njihova primena u oblasti mikrotalasne tehnike (posebno u oblasti modelovanja mikrotalasnih pasivnih sklopova, antena i prostiranja radio talasa), primena računarskih tehnologija u bežičnim komunikacijama, kao i širokopojasni bežični informaciono-komunikacioni sistemi.

Najveći broj radova kandidata se odnosi na primenu veštačkih neuronskih mreža u mikrotalasnoj tehnici pri čemu je poseban naglasak u istraživanjima stavljen na neuronskom modelovanju mikrotalasnih rezonantnih aplikatora i neuronskom modelovanju prostiranja EM talasa.

Primena veštačkih neuronskih mreža u modelovanju mikrotalasnih rezonantnih aplikatora je analizirana u radovima d1 i h5. U d1 se predlaže novi pristup modelovanju cilindričnog metalnog rezonatora, opterećenog višeslojnim dielektrikom, pomoću neuronskih mreža. Ovakva konfiguracija rezonatora ima veliku važnost za realizaciju mikrotalasnih rezonantnih aplikatora, koji se u velikoj meri koriste za termičku obradu višeslojnih materijala. Predloženi neuronski model se bazira na modelovanju višeslojnog opterećenja rezonatora pomoću nekoliko planparalelnih homogenih dielektričnih slojeva i superpoziciji uticaja svakog od njih na rezonantnu frekvenciju rezonatora. Model je realizovan višeslojnom perceptronskom mrežom (MLP – multilayer perceptrons), što omogućava implementaciju na hardverskoj platformi umerene snage. Predloženi pristup je verifikovan na primeru cilindričnog metalnog rezonatora kružnog poprečnog preseka sa dvoslojnim dielektričnim opterećenjem. U h5 su opisani alternativni i efikasniji pristupi za modelovanje mikrotalasnih aplikatora, u poređenju sa klasičnim numeričkim tehnikama. Ovi pristupi se baziraju na veštačkim neuronskim mrežama, koje koriste prethodno prikupljeno delimično znanje iz domena problema. Neuronski modeli, kreirani korišćenjem

predloženih pristupa, imaju sličnu tačnost kao numerički metodi, ali se izvršavaju mnogo brže i zahtevaju mnogo manje memorije. U radu je dat kratak pregled neuronskih modela, razvijenih za mikrotalasne rezonantne aplikatore, zajedno sa njihovim poređenjem kroz primer eksperimentalnog cilindričnog metalnog rezonatora sa kružnim poprečnim presekom.

Veliku grupu čine radovi koji se bave prostornom obradom signala, antenskim nizovima i procenom smera dolaska signala, korišćenjem neuronskih mreža i klasičnog MUSIC (Multiple Signal Classification) algoritma. Procena smera dolaska (DOA) je vrlo važan zadatak prostorne obrade signala i predmet je analize u radovima c4, h6, i40, i45 i i47. U preglednom radu h6 prikazana je upotreba neuronskih mreža kod prostorne obrade signala i proceni smera dolaska signala. Procena smera dolaska signala korišćenjem RBF neuronskih mreža je analizirana u i40. Model signala, koji se koristi u algoritmu, se bazira na kružnoj geometriji antenskog niza. Neuronske mreže su obučavane i testirane za procenu smera dolaska različitog broja signala u azimutnoj ravni. U i47 su razvijeni empirijsko-neuronski modeli za dvodimenzionalnu procenu smera dolaska signala. U tu svrhu, korišćeni su eksperimentalni rezultati dobijeni merenjem u anehičnoj prostoriji. Performanse predloženih modela su pređene sa 2D MUSIC algoritmom. Pokazano je da predloženi modeli imaju bolje karakteristike od MUSIC algoritma kada se mali broj uzoraka koristi za procenu smera dolaska i pogodniji su za sisteme koji rade u realnom vremenu. Eksperimentalni rezultati primene 2D MUSIC algoritma za procenu smera dolaska signala pomoću pravougaonog atenskog niza su dati u k47. U radu je predstavljena arhitektura mernog sistema za procenu pravaca iz kojih dolaze korisnički signali, zasnovana na super-rezolucijskom 2D MUSIC algoritmu. Izložen je postupak merenja i prikazani su mereni rezultati. Kapacitet bežičnih telekomunikacionih sistema može značajno da se poveća korišćenjem prostornog multipleksiranja. Antenski nizovi imaju glavnu ulogu kod realizacije prostornog multipleksa, pa je njihova sinteza i analiza veoma važna. Jedan pristup sintezi linearnog antenskog niza na bazi modelovanja pomoću veštačke neuronske mreže je prikazan u i38. Određeno je optimalno rastojanje između elemenata antenskog niza, koje obezbeđuje minimalne bočne lobove. Pored toga, određena je i širina snopa zračenja. Poznato je da antenski nizovi sa trougaonom distribucijom amplituda napajanja elemenata imaju veliki stepen potiskivanja bočnih lobova. Zbog toga je sinteza upravo ovakvog niza pomoću RBF (Radial Basis Function) neuronske mreže predmet rada i43. Prikazana je detaljna analiza performansi za različite vrednosti broja trening uzoraka i različit broj antenskih elemenata. Sinteza linearnog antenskog niza pomoću veštačkih neuronskih mreža je predmet rada k43. Antenski niz ima centralnu frekvenciju 2.4 GHz i sastoji se iz (4×1) pravougaonih mikrostrip patch antena.

Deo svojih istraživanja kandidat je posvetio i primeni veštačkih neuronskih mreža u modelovanju mikrotalasnih patch antena i pentagonalnih dipola. U e5, i34 i k45 je prikazan neuronski model pentagonalnog štampanog dipola. Vrednosti za obuku i testiranje predloženog modela su dobijene pomoću programskog paketa WIPL-D. Postojeći EM modeli štampanih struktura, zbog intenzivnih numeričkih izračunavanja, imaju malu simulacionu brzinu i potrebu za snažnom hardverskom platformom. Predloženi model, koji ima tačnost EM modela uz mnogo veću brzinu izvršavanja i ne zahteva složenu hardversku konfiguraciju, može biti dobra alternativa EM modelima. U k41 je predstavljeno modelovanje slotovane mikrostrip patch antene korišćenjem RBF neuronske mreže, kao jedne dobre alternative klasičnim pristupima. Prednosti korišćenja RBF neuronskih modela u odnosu na klasične detaljne EM modele, kao i na klasične neuronske modele zasnovane na višeslojnoj perceptronskoj mreži, prikazane su na primeru modelovanja slotovane patch antene pravougaonog poprečnog preseka.

Nekoliko radova kandidata se odnosi i na primenu veštačkih neuronskih mreža u rešavanju problema kod bežičnih komunikacija. U radu i41 je predstavljen hibridno-empirijski neuronski model proračuna slabljenja u otvorenom/zatvorenom prostoru, kao alternativni metod za postojeće propagacione modele. Osnovna prednost ovog modela je što uzima u obzir mnoge globalne i lokalne parametre koji utiču na propagaciju EM polja. Pored toga, ima veliku brzinu izračunavanja, što je dosta značajno u većini slučajeva. U radovima i42 i k46 su predstavljeni neuronski modeli faktora šuma eksternog porekla kod prijemnika bežičnih komunikacionih sistema, pri čemu su modeli realizovani višeslojnom perceptronskom mrežom. Predloženi modeli su obučeni skupom merenih vrednosti iz preporuke ITU-R P.372. Vrednost faktora šuma proračunata ovim neuronskim modelima se koristi u empirijskoj jednačini za procenu snage eksternog šuma. Koristeći veliku brzinu i prihvatljivu tačnost, procena snage eksternog šuma kod prijemnika predloženim modelima može biti dobra alternativa ručnom očitavanju sa grafika i primeni interpolacionih formula.

Od ostalih radova treba napomenuti radove i36 i i39 koji se odnose na modelovanje left-handed

metamaterijala i radove i35 i k42, koji se odnosi na problematiku projektovanja RF anehoične komore. U radu k44 se govori o problemu zaštite savremenih bežičnih MESH mreža, dok rad i37 opisuje osnovne potrebe za izgradnju obrazovnog sistema u oblasti anatomije, korišćenjem XML tehnologija. Proširenje kompaktnog TLM modela vazdušnog ventila, koji omogućava računski efikasno modelovanje niza pravougaonih ili šestougaonih otvora, čak i u slučaju značajne debljine metalnog panela, je prezentovano u c3. Konačno, u g2 i j4 je opisan stvaralački rad akademika Aleksandra Marinčića i njegov veliki doprinos razvoju telekomunikacija.

Kandidat dr Zoran Stanković je autor ili koautor ukupno 128 naučnih referenci koje podležu M kategorizaciji, od čega su 121 naučni radovi, jedna odbranjena magistarska teza, jedna odbranjena doktorska disertacija i 5 tehničkih rešenja sa recenzijama. Od svih naučnih radova, 2 predstavljaju poglavlja u monografijama internacionalnog značaja, 12 u internacionalnim časopisima, od koji je jedan u vrhunskom (vodećem) svetskom časopisu sa SCI liste, 4 u poznatim svetskim časopisima sa SCI liste, 2 u internacionalnom časopisu koji je verifikovan posebnom odlukom od strane Matičnog Odbora Ministarstva nauke Republike Srbije kao časopis M24 kategorije, 5 u internacionalnim časopisima poznatih svetskih izdavača, 3 u nacionalnim časopisima (od kojih je jedan vodeći), 53 u zbornicima radova internacionalnih naučnih skupova, gde je 6 radova po pozivu, i 51 u zbornicima radova nacionalnih naučnih skupova, gde su 4 rada naučni radovi po pozivu.

### **2.3. Učešće u realizaciji naučno-istraživačkih projekata**

Dr Zoran Stanković je u celom periodu bio aktivno angažovan u vitalnim naučno-istraživačkim projektima koje su odobreni i finansirani od strane Ministarstva za nauku i tehnologije Republike Srbije, gde je poseban doprinos dao u oblastima istraživanja koji predstavljaju spoj primene mikrotalasne tehnike i novih računarskih tehnologija. Neki od takvih projekata su:

- "Satelitska, kablovska i televizija visoke definicije (strateški tehnološki projekat 1994- 1997)"
- "Elektromagnetika, mikrotalasna tehnika i optičke komunikacije (naučni projekat 1996- 2000)"
- "Automatizacija sistema za protivgradnu odbranu republike Srbije - Automatizacija radara RC34A (1995-2000) i
- "Razvoj telekomunikacionog softvera i uređaja za radio-difuzne, kablovske i satelitske servise (strateški tehnološki projekat 1997- 2000)".

Dr Zoran Stanković je u periodu 2000-2007 godine bio angažovan na sledećim projektima Ministarstva za nauku, tehnologije i razvoj Republike Srbije u oblasti informatike, elektronike i telekomunikacija:

- 0100 "Razvoj i realizacija elemenata softverskog radija i specifične opreme i softvera za radio-difuziju i mobilne telekomunikacije"
- 0186 "Razvoj širokopoljnih bežičnih distribucionih sistema"
- 0189 "Razvoj višenamenskih kablovskih distribucionih sistema"
- 6123B "Razvoj softverske i hardverske podrške za potrebe telekomunikacionih pristupnih mreža"

Dr Zoran Stanković je u periodu 2008-2010 bio angažovan na projektima Ministarstva nauke i zaštite životne sredine u oblasti tehnološkog razvoja:

- TP-11033 "Razvoj novih modela i mikrotalasnih sklopova i uređaja za primenu u sistemima bežičnih komunikacija"
- TP-11009 "Dual-band i tri-band mikrotalasna kola i antene bazirani na metamaterijalima za komunikacione sisteme nove generacije"

Dr Zoran Stanković je trenutno angažovan na projektima Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja u oblasti tehnološkog razvoja:

- TR 32052 "Istraživanje i razvoj rešenja za poboljšanje performansi bežičnih komunikacionih sistema u mikrotalasnom i milimetarskom opsegu frekvencija"
- TR 32024 "Rekonfigurabilne, multiband i skenirane antene na bazi metamaterijala za bežične komunikacione sisteme i senzore"

U toku aktivnog učešća u naučno-istraživačkim projektima kandidat je razvio više softverskih paketa koji su verifikovani kao T133 rezultati. Neki važniji od njih su: softver za projektovanje aktivnog i pasivnog dela KDS-a, softver za automatsko upravljanje i daljinsku kontrolu SATV prijemnika i softver za prenos grafičkih podataka sa mernih uređaja putem HP-IB interfejsa. Demonstracije ovih softverskih paketa su uvršćene u okviru redovnih laboratorijskih vežbi iz predmeta Satelitske komunikacije i Projektovanje telekomunikacionih sistema.

## 2.4. Nastavno pedagoška aktivnost

Dr Zoran Stanković je angažovan u izvođenju nastave na Elektronskom fakultetu u Nišu od 1996. Godine. Od tog trenutka, bio je angažovan na izvođenju računskih i laboratorijskih vežbi iz predmeta *Mikrotalasni sistemi, Sistemi za vođenje EM talasa, Antene i prostiranje, Adaptivne antene i MIMO sistemi, Antene i antenski sistemi, Prostiranje EM talasa i antene, Računarske komunikacije, Računarske telekomunikacije, Bežične računarske mreže, Bežični pristup Internetu, Bežični komunikacioni sistemi, Bežični komunikacioni sistemi, Širokopojasne pristupne komunikacije, Mikrotalasni sistemi, Modelovanje u telekomunikacijama, Kablovski i optički sistemi*, izvođenje računskih vežbi iz predmeta *Radarska tehnika i radiolokacija* i izvođenje laboratorijskih vežbi iz predmeta *Projektovanje telekomunikacionih sistema, Satelitska i kablovska televizija i Satelitske komunikacije*.

Udžbenik *Mikrotalasni telekomunikacioni sistemi*, koji je izdao u saradnji sa drugim autorima, predstavlja doprinos podizanju kvaliteta nastavnog procesa.

## 3. MIŠLJENJE O ISPUNJENOSTI USLOVA ZA IZBOR DOCENTA

Komisija je izvršila detaljnu i sveobuhvatnu analizu naučnog i stručnog rada prijavljenih kandidata, kao i njihovih doprinosa naučnoj i stručnoj zajednici i zaključila da svi prijavljeni kandidati ispunjavaju uslove predviđene Zakonom o visokom obrazovanju Republike Srbije za izbor nastavnika u zvanje docent za užu naučnu oblast Telekomunikacije.

Uvidom u konkursni materijal, Komisija konstatuje da svi prijavljeni kandidati imaju veći broj radova publikovanih u kategoriji naučnih časopisa sa SCI liste (M21, M22 i M23), pri čemu najveći broj radova i najveći ukupan zbir poena, koje nose radovi iz ovih kategorija, ima dr Nenad Milošević. Treba istaći da on ima 4 rada u kategoriji M21.

Dr Dragana Krstić, dr Nenad Milošević i dr Zoran Stanković imaju radove po pozivu na međunarodnim i/ili domaćim konferencijama.

Dr Nenad Milošević je koautor poglavlja u monografiji međunarodnog značaja (izdavač: Kluwer Academic Publishers, USA). Takođe, on je jedini od prijavljenih kandidata koautor monografije nacionalnog značaja. Dr Zoran Stanković je autor poglavlja u dve monografije međunarodnog značaja (izdavači: Wide International Scientific and Academic Society i International Society For Advanced Research, Italy).

Dr Zoran Stanković i dr Nenad Milošević su koautori udžbenika, čiji je izdavač Elektronski fakultet u Nišu. Ostali kandidati nisu prijavili udžbeničku literaturu. Kandidat dr Nenad Milošević, jedini od prijavljenih kandidata, ima objavljene pomoćne udžbenike, i to praktikum laboratorijskih vežbi iz Osnova telekomunikacija i zbirku rešenih zadataka iz Mobilnih telekomunikacija čiji je izdavač Elektronski fakultet u Nišu.

Svi kandidati su uspešno izvodili računске i laboratorijske vežbe iz većeg broja predmeta.

Kandidati dr Nenad Milošević i dr Zoran Stanković su koautori nekoliko tehničkih rešenja, pri čemu se neka od njih koriste u izvođenju laboratorijskih vežbi.

Svi kandidati su bili angažovani na realizaciji velikog broja projekata finansiranih od strane Ministarstva za nauku Republike Srbije. Dr Nenad Milošević je zamenik člana upravnog odbora COST akcije pod brojem 1102. Dr Dragana Krstić je bila koordinator za Niš međunarodnog projekta u okviru programa mobilnosti CEEPUS.

Što se tiče ostalih elemenata profesionalne karijere kandidata, može se reći da su svi kandidati recenzenti eminentnih međunarodnih i domaćih naučnih časopisa, kao i međunarodnih i domaćih konferencija. Osim toga, dr Dragana Krstić i dr Zoran Stanković su aktivno uključeni u organizaciju međunarodnih skupova i uređivanje međunarodnih i domaćih časopisa.

Na osnovu svega navedenog u pogledu dosadašnjeg naučnog, stručnog i nastavno-pedagoškog rada prijavljenih kandidata, Komisija daje prednost dr Nenadu Miloševiću i predlaže ga za izbor u zvanje docent za užu naučnu oblast Telekomunikacije.

Ostali prijavljeni kandidati su takođe izuzetno kvalitetni, pa stoga Komisija predlaže fakultetu da razmotri mogućnost raspisivanja novih konkursa.

#### 4. PREDLOG ZA IZBOR KANDIDATA U ZVANJE DOCENT

Komisija je izvršila detaljnu i sveobuhvatnu analizu do sada publikovanih naučnih i stručnih radova, kao i drugih publikacija (pomoćni udžbenici, udžbenici, monografije, itd.), svih prijavljenih kandidata na Konkurs i, na osnovu toga, predlaže da **dr Nenad D. Milošević** bude izabran u zvanje **docent** za užu naučnu oblast Telekomunikacije.

Dr Nenad D. Milošević je, učestvujući sa zapaženim uspehom u realizaciji brojnih naučno-istraživačkih projekata, kao i u nastavnom procesu pri Katedri za telekomunikacije, iskazao izuzetnu sposobnost za naučno-istraživački i obrazovni rad. U časopisima sa SCI liste, u saradnji sa drugim koautorima, publikovao je 16 radova. Osim sposobnosti za teorijski rad, karakteriše ga i sposobnost za praktični rad, koja je rezultirala mnogim tehničkim rešenjima. Takođe je učestvovao u pisanju monografije nacionalnog značaja, poglavlja monografije međunarodnog značaja, udžbenika, praktikuma za laboratorijske vežbe i zbirke zadataka. Pored toga, kandidata karakteriše sistematičnost, temeljitost, predan rad, uvek dobra volja za timskim radom i prihvatanje novih obaveza, kao i izuzetno dobra komunikacija, kako u radu sa studentima, tako i sa svim kolegama.

Imajući u vidu da je dr Nenad D. Milošević postigao izuzetno značajne rezultate u svim oblastima delovanja univerzitetskog nastavnika, Komisija sa izuzetnim zadovoljstvom predlaže da se **dr Nenad D. Milošević** izabere u zvanje **docent** za užu naučnu oblast Telekomunikacije na Elektronskom fakultetu u Nišu.

U Nišu, 07. decembar 2012. godine

Članovi Komisije

Dr Zorica Nikolić,  
redovni profesor Elektronskog fakulteta u Nišu,

Dr Mihajlo Stefanović,  
redovni profesor Elektronskog fakulteta u Nišu,

Dr Zoran Perić,  
redovni profesor Elektronskog fakulteta u Nišu,

Dr Vera Marković,  
redovni profesor Elektronskog fakulteta u Nišu,

Dr Vladimir Milošević,  
redovni profesor Fakulteta tehničkih nauka u Novom Sadu,