

IZBORNOM VE U ELEKTRONSKOG FAKULTETA U NIŠU

Na osnovu Odluke Izbornog veća Elektronskog fakulteta u Nišu br. 03/01-023/11-002 od 24.02.2011. godine, imenovani smo u Komisiju za pisanje izveštaja o prijavljenim kandidatima za izbor jednog saradnika u zvanje asistent za užu nauku u oblasti Materijali za elektroniku na Elektronskom fakultetu u Nišu, u sastavu: prof. dr Vojislav V. Mitić, prof. dr Dimitrije Stefanović i prof. dr Nebojša Mitrović.

Na osnovu pregleda konkursnog materijala, imamo čast da podnesemo sledeći

I Z V E Š T A J

Na konkurs objavljen dana 13.01.2011. godine u dnevnom listu „Narodne novine“ javio se samo jedan kandidat, **dr Vesna Paunović**, asistent Elektronskog fakulteta u Nišu.

1. OPŠTI BIOGRAFSKI PODACI O KANDIDATU

1.1. Lični podaci

Mr Vesna Paunović, rođena 05.02.1970. godine u Surdulici, mesto boravka Niš.

1.2. Podaci o dosadašnjem obrazovanju

Doktorska disertacija:

„Mikrostrukturalna karakterizacija i dielektrična svojstva modifikovane barijum titanatne keramike“

Elektronski fakultet u Nišu, Univerzitet u Nišu, 27.3. 2008.

Magistarska teza:

„Doprinos prognozi binarnih dijagrama stanja“

Elektronski fakultet u Nišu, Univerzitet u Nišu, 09.12. 2002.

Diplomski rad:

„Rasprostranjenost teških metala u duvanu i duvanskom dimu“

Filozofski fakultet u Nišu, Univerzitet u Nišu, studentska grupa Hemija, 1994.

1.3. Profesionalna karijera

Akadska zvanja:

Asistent, Elektronski fakultet u Nišu, Univerzitet u Nišu, 2003-2011.

Asistent-pripravnik, Elektronski fakultet u Nišu, Univerzitet u Nišu, 2001-2003.

Ostala zvanja

Istraživač -stipendista Ministarstva za nauku i tehnologiju R. Srbije, 1996-2001

Istraživačke aktivnosti na projektu „Istraživanje i razvoj piezoelektričnih materijala, komponenta i odgovarajućih elektronskih uređaja“ i „Razvoj savremenih elektronskih materijala“ Katedra za mikroelektroniku, Elektronski fakultet u Nišu.

1.4. Istanstvo u medjunarodnim organizacijama

- Institute of Electrical and Electronics Engineering (IEEE).
- International Society of Stereology (ISS).
- European Microbeam Analysis Society (EMAS).
- Srpsko društvo za Mikroskopiju (SDM)
- Srpsko keramičko društvo (SKD).

2. PREGLED NAUČNOG I STRUČNOG RADA KANDIDATA

2.1. Naučni radovi

a) Radovi u vrhunskom međunarodnom časopisu (M-21)

- a.1.** Vojislav Miti, Zoran Nikoli, Vladimir Pavlovi, **Vesna Paunovi**, Miroslav Miljkovi, Branka Jordovi, Ljiljana Živkovi, "Influence of rare-earth dopants on barium titanate ceramics microstructure and corresponding electrical properties", *Journal of the American Ceramic Society*, Vol. 93[1], pp.132-137, 2010.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1551-2916.2009.03309.x/pdf>

DOI: 10.1111/j.1551-2916.2009.03309.x, Online ISSN: 1551-2916

b) Radovi u istaknutom međunarodnom časopisu (M-22)

- b.1.** Dragan Manci, **Vesna Paunovi**, Mirjana Vijatovi, Biljana Stojanovi, Ljiljana Živkovi, "Electrical characterization and impedance response of lanthanum doped barium titanate ceramics", *Science of sintering*, 40 (3), pp.283-294, 2008.

(doi:10.2298/SOS0803283M), ISSN: 0350-820x

<http://www.iiss.sanu.ac.rs/vol40no3.htm>

http://www.iiss.sanu.ac.rs/download/vol40_3/vol40_3_07.pdf

- b.2.** Vojislav Miti, Vladimir B.Pavlovi, Ljubiša Koci, **Vesna Paunovi**, Dragan Manci, "Application of the Intergranular Impedance Model in Correlating Microstructure and Electrical Properties of Doped BaTiO₃", *Science of sintering*, 41 (3), pp. 247-256, 2009.

(doi:10.2298/SOS0903247M), ISSN: 0350-820x

<http://www.iiss.sanu.ac.rs/vol41no3.htm>,

http://www.iiss.sanu.ac.rs/download/vol41_3/vol41_3_02.pdf

- b.3.** **Vesna Paunovi**, Ljiljana Živkovi, Vojislav Miti, "The influence of rare-earth additives (La, Sm and Dy) on the microstructure and dielectric properties of doped BaTiO₃ ceramics", *Science of sintering*, 42 (1), pp. 69-79, 2010.

(doi:10.2298/SOS1001069P), ISSN: 0350-820x

<http://www.iiss.sanu.ac.rs/vol42no1.htm>

http://www.iiss.sanu.ac.rs/download/vol42_1/vol42_1_08.pdf

c) Radovi u međunarodnom časopisu (M-23)

- c.1.** Dragan Manci, Milan Radmanovi, **Vesna Paunovi**, Violeta Dimić i Dimitrije Stefanovi, "Modeling of PZT piezoceramic rings", *Science of Sintering*, Vol. 30 (Spec. Issue), 53 - 62, 1998.

- c.2.** Ljiljana Živković, Biljana Stojanović, C.R.Foschini, **Vesna Paunović**, Dragan Manić, "Effects of powder preparation and sintering procedure on microstructure and dielectric properties of PLZT ceramics", *Science of Sintering* 35 (3) pp.133-140, 2003.
<http://www.iiss.sanu.ac.rs/vol35no3.htm>
http://www.iiss.sanu.ac.rs/download/vol35_3/vol35_3_03.pdf
- c.3.** Ljiljana Živković, **Vesna Paunović**, Miroslav Miljković and Momčilo M. Ristić, "Microstructure Evolution and Dielectric Properties of Nb/Mn and Dy/Mn Doped Barium Titanate Ceramics", in *Recent Developments in Advanced Materials and Processes, Materials Science Forum*, Vol, 518, 229-234, 2006.
 (doi:104028) ISBN: 978-087849405-7
www.scientific.net/MSF.518.229
- c.4.** Ljiljana Živković, **Vesna V.Paunović**, Nataša Lj.Stamenkov, Miroslav M.Miljković, "The Effect of secondary abnormal grain growth on the dielectric properties of La/Mn Co-Doped BaTiO₃ Ceramics", *Science of Sintering*, 38 (3), pp.273-281, 2006.
 (doi:10.2298/SOS0603273Z), ISSN: 0350-820x
<http://www.iiss.sanu.ac.rs/vol38no3.htm>
http://www.iiss.sanu.ac.rs/download/vol38_3/vol38_3_10.pdf
- c.5.** **Vesna Paunović**, Vojislav Mitić, Vladimir Pavlović, Miroslav Miljković, Ljiljana Živković, "Microstructure evolution and phase transition in La/Mn doped barium titanate ceramics", *Processing and application of ceramics*, Vol. 4 [4], pp.253-258. 2010.
 ISSN: 1820-6131
<http://www.tf.uns.ac.rs/publikacije/PAC/tablescontents.html>
<http://www.tf.uns.ac.rs/publikacije/PAC/pdf/PAC%2010%2004.pdf>

d) Radovi u meunarodnom časopisu (M-24)

- d.1.** V.Mitić, Lj.Zivković, **V.Paunović**, B.Jordović, "Effect of Nb content on the structure and electrical properties of Nb-doped BaTiO₃ ceramics" *Ceramic Materials and Multilayer Electronic Devices*, published in *Ceramic Transactions* Vol.150, pp.197-204, 2004.
- d.2.** V.Mitić, **V.Paunović**, Lj.Vracar and Lj.Zivković, "MnCO₃ and CaZrO₃ additive effects on electrical properties of BaTiO₃ ceramics" *Transactions of the Materials Research Society of Japan*, Vol. 29, No. 4, pp. 1163-1166, 2004.
- d.3.** **V. Paunović**, Lj. Živković, Lj. Vracar, V. Mitić, M.Miljković, "The effects of additive on microstructural and electrical properties of BaTiO₃ ceramics, *Serbian Journal of Electrical Engineering*, Vol.1, No.3 pp.89-98, 2004.
- d.4.** V.V.Mitić, Lj.M.Zivković, **V.V.Paunović**, Lj. Vracar, M.Miljković, "Microstructural evolution and ferroelectric domains in Nb₂O₅ and CaZrO₃ doped BaTiO₃" *Developments in Dielectric Materials and Electronic Devices*, published in *Ceramic Transactions*, Vol.167, pp.99-108, 2005.
- d.5.** Lj.M.Zivković, V.V.Mitić, **V.V.Paunović**, Lj.Vracar, B.D.Stojanović, "The synergistic effects of Nb/Mn and Sb/Mn on the microstructural and electrical characteristics of BaTiO₃ based ceramics", *Developments in Dielectric Materials and Electronic Devices*, published in *Ceramic Transactions*, Vol. 167, pp.117-126, 2005.

e) Saopštenje sa meunarodnog skupa štampano u celini (M₃₃)

- e.1. **V. Paunovi** , D. Stefanovi , Lj. Vuli evi i V. Dimi , "Microstructural characterization of BaTiO₃-composite ceramics", u knjizi: *Advanced science and technology of sintering*, ed. by B.D. Stojanovi , V.V. Skorokhod and M.V. Nikoli , *Kluwer academic/ Plenum publ.*, pp. 407–412, 1999.
- e.2. **V. Paunovi** , Lj. Vuli evi , V. Dimi and D. Stefanovi , "Capacitive microelectronic components on the basis of the composite materials", *MIEL 2000*, vol 2, pp.535- 638, 2000.
- e.3. Lj.Živkovi , B.D.Stojanovi , C.R.Foschini, **V.Paunovi** , M.Miljkovi : "Microstructural Evolution in BaTiO₃ Ceramics" *5th Multinational Congress on Electron Microscopy*, Lecce-Italy pp.499-500, Septembre 2001.
- e.4. **V. Paunovi** , Lj. Vra ar, Lj. Živkovi B. Stojanovi M. Miljkovi , "Microstructural and dielectric characterization of PLZT ceramics obtained by polymeric precursor method", *INDEL 2002*, Banjaluka, pp.18-21, 2002.
- e.5. **V. Paunovi** , Lj. Vra ar, N. Stamenkov, Z.Petruši , Lj. Živkovi "Dielektri na svojstva i fazna transformacija u Nb-dopiranoj BaTiO₃ keramici", *INDEL 2004*, Banjaluka pp.28-32, 2004.
- e.6. Lj. Vra ar, **V.Paunovi** , Lj.Živkovi , M.Miljkovi , "Utica j Dy₂O₃ i Sm₂O₃ na mikrostrukturne i elektri ne karakteristike barijum titanatne keramike", *INDEL 2006*, Banja Luka, pp.23-26, 2006.
- e.7. **V. Paunovi** , M. Miljkovi , Lj. Vra ar, Lj. Živkovi , "Microstructure and dielectric properties of Dy doped BaTiO₃ ceramics, *Proc.of 3^d Serbian Congress of microscopy, 3SCM 2007*, pp.117-118, 2007.
- e.8. V.V.Miti , V.B.Pavlovi , D.Man i , **V.V.Paunovi** , B.Jordovi , Lj.M.Zivkovi , "Microstructure and dielectric properties of BaTiO₃ doped with Er₂O₃, Yb₂O₃ and Ho₂O₃, Global Roadmap for Ceramics-ICC2 proceedings, Verona, pp.1-p-69, 2008.
- e.9. V.V.Miti , V.B.Pavlovi , M.Miljkovi , **V.V.Paunovi** , B.Jordovi , Lj.M.Živkovi , "Domain structure and microstructure development of BaTiO₃ doped with rare-earth dopants", 14th Eurpran Microscopy Congress, EMC 2008, Germany , pp.553-554, 2008.
- e.10. V.V.Miti , V.B.Pavlovi , M.Miljkovi , **V.V.Paunovi** , B.Jordovi , Lj.M.Živkovi , "SEM and EDS analysis of BaTiO₃ doped with Yb₂O₃ and Ho₂O₃", 14th Eurpran Microscopy Congress, EMC 2008, Germany , pp.555-556, 2008.
- e.11. V.V.Miti , Z.Nikoli , V.B.Pavlovi , **V.V.Paunovi** , D.Man i , B.Jordovi , Lj.M.Živkovi , "Influence of Yb₂O₃ and Er₂O₃ on BaTiO₃ ceramics microstructure and coresponding electrical properties", proceeding of the 32ndinternational conference on Advanced ceramics and composites, CD version, pp.233-238 , 2008.
- e.12. **V. Paunovi** , Lj.Živkovi , "Mikrostrukturne i dielektri ne karakteristike La/Mn i Sm/Mn kodopirane Barijum titanatne keramike",Zbornik Radova VII Simpozijuma Industrijska Elektronika INDEL 2008 Banja Luka, pp.12-16, 2008
- e.13. D.Man i , **V.Paunovi** , Z. Petruši , M.Radmanovi , Lj.Živkovic, "Primena impedansne spektroskopije za elektri nu karakterizaciju kerami kih materijala", Zbornik Radova VII Simpozijuma Industrijska Elektronika INDEL 2008 Banja Luka, 6-8 Novembar, pp. 17-23, 2008.
- e.14. V.V. Miti , Z.S. Nikoli , **V. Paunovi** , D. Man i , Lj. Živkovi , V.B. Pavlovi , and B.Jordovi : " Influence of Yb₂O₃ and Er₂O₃ on BaTiO₃ Ceramics and Microstructure and Corresponding Electrical Properties"; Published in: *Ceramic Engineering and Science Proceedings, Developments in Strategic Materials*, Vol.29, Is. 10, pp 231-236, 2009. Editors: Hua-Tay Lin, Kunihiro Koumoto, Waltraud M. Kriven, David P. Norton, Edwin Garcia, and Ivar E. Reimanis,

Book website: <http://www.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-0470345004.html>
ISBN: 978-0-470-34500-9.

- e.15.** V. Miti , **V. Paunovi** , D. Man i , Lj. Koci , and Lj. Živkovi and V.B. Pavlovi , " Dielectric Properties of BaTiO₃ Doped with Er₂O₃, Yb₂O₃ Based on Intergranular Contacts Model", Published in: *Ceramic Transactions Vol. 204; Advances in Electroceramic Materials*, pp. 137-144, 2009;

Editors: K. M. Nair, D. Suvorov, R. W. Schwartz, and R. Guo,
Book website: <http://www.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-0470408448.html>
ISBN: 978-0-470-40844-5.

- e.16.** V. Miti , V.B. Pavlovi , Lj. Koci , **V. Paunovi** , D. Man i , "Intergranular Fractal Impedance analysis of Microstructure and electrical properties Model on Optimization of BaTiO₃ Properties" , *Advances in Electronic Ceramics II*, vol. 30 br. 9, str. 79-91, (2010).

Editors: Shashank Priya, Linan An, Anke Weidenkaff, and David Norton,
Book website: <http://www.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-0470457597.html>
ISBN: 978-0-470-45759-7.

- e.17.** **V. Paunovi** , V. Miti , Lj. Živkovi , "Uticaj jona retkih zemalja na svojstva dopirane BaTiO₃ keramike", VIII Simpozijuma Industrijska Elektronika INDEL 2010 Banja Luka, pp.22-26 , 2010

- e.18.** **V. Paunovi** , V. Miti , V. Pavlovi , M. Miljkovi , Lj. Živkovi , "Microstructure evolution and phase transition in La/Mn doped BaTiO₃ ceramics", 4th Serbian Congress for Microscopy, 4SCM 2010, pp.77-78, 2010.

- e.19.** V. Miti , V. Pavlovi , Lj. Koci , **V. Paunovi** , J. Purenovi , J. Nedin, M. Miljkovi , "Advanced electroceramics microstructure fractal analysis", 4th Serbian Congress for Microscopy, 4SCM 2010, pp.61-62, 2010.

- e.20.** J. Nedin, J. Purenovi , **V. Paunovi** , V. Miti , "Fractal in ceramic structure", 4th Serbian Congress for Microscopy, 4SCM 2010, pp.63-64, 2010.

- e.21.** V. Miti , V. Pavlovi , Lj. Koci , **V. Paunovi** , Lj. Živkovi , "Fractal geometry and properties of doped BaTiO₃ ceramics", *Advances in Sciency and Technology*, Vol 67, pp. 42-48, 2010,
doi:10.4028/www.scientific.net/AST.67.42

- e.22.** V. Miti , V. Pavlovi , **V. Paunovi** , Lj. Koci , Lj. Živkovi , "Characterization and microstructure evolution in Er-doped BaTiO₃ ceramics", , *Advances in Electroceramic Materials III*, *Ceramic Transaction vol. 221*, 89-103, (2010). ISBN:978-0-470-92716-8

f) Radovi publikovani u vode im asopisima nacionalnog zna aja (M-51)

- f.1.** D. Man i , M. Radmanovi , **V. Paunovi** , V. Dimi , "Modeliranje BaTiO₃ piezokerami kih diskova", *TEHNIKA - NOVI MATERIJALI*, 9, ss.9 - 13 (2000., LV).

- f.2.** **V. Paunovi** , Lj. Živkovi , N. Stamenkov, Lj. Vra ar, " Dielektri na svojstva akceptor-donor Ba(Ti,Mn,Nb)O₃ kodopirane keramike", *TEHNIKA - NOVI MATERIJALI*, 1, ss.23 - 29 (2005., LX).

- f.3.** D. Man i , **V. Paunovi** , Z. Petruši , M. Radmanovi , Lj. Živkovi , "Application of Impedance Spectroscopy for Electrical Characterization of Ceramics Materials", *ELECTRONICS*, Vol.13., No1., pp. 11-17, 2009.
ISSN: 1450-5843
www.electronics.etfbl.net

g) Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u celini: (M- 63)

- g.1.** V.Dimić , **V. Paunović** , D. Manić i D. Stefanović , “Analiza nekih bitnih električnih svojstava barijumtitanatne piezokeramike za primenu u elektronskim komponentama”, *Zbornik radova XLII konf. ETRAN-a*, Vrnjačka Banja, ss. 345 - 347, 1998.
- g.2.** Z. Stojanović , **V. Paunović** , V. Dimić , D. Stefanović i D.Milić , “Relaciona baza podataka i njeno korišćenje za proračune binarnih stanja”, *Zbornik radova XLII konf. ETRAN-a*, Vrnjačka Banja, ss. 410 - 412, 1998.
- g.3.** D. Manić i **V. Paunović** , "Rezonantne frekvencije PZT piezoelektričnih prstenova", *Zbornik radova XLIV konferencije ETRAN-a*, Sokobanja, ss. 312 -315, 2000.
- g.4.** **V. Paunović** , V. Dimić i D. Stefanović , “Proračun dvokomponentnih dijagrama stanja na bazi jednodimenzionalnih", *Zbornik radova XLIV konferencije ETRAN-a*, Sokobanja, ss. 333 – 336, 2000.
- g.5.** **V. Paunović** , V. Dimić , D. Stefanović , “Termodinamička optimizacija dijagrama stanja Hf-Mo” *XLV konferencije ETRAN-a*, Bukovica Banja, Aranđelovac, ss.273.-276, Jun, 2001.
- g.6.** Lj. Živković , B. Stojanović , **V. Paunović** , D. Manić , “Uticaj sinteze praha i na daljnje sinterovanje na mikrostrukturna i dielektrična svojstva modifikovane BaTiO₃ keramike” *XLVI konferencija ETRAN*, Banja Vrućica, ss. 236-239, 2002.
- g.7.** **V. Paunović** , Lj. Živković , B. Stojanović "Mikrostrukturna i električna karakterizacija Nb/Mn i Sb/Mn dopirane BaTiO₃ keramike", *XLVII konferencija ETRAN*, Herceg Novi, ss.293-296, 2003.
- g.8.** **V. Paunović** i Lj. Živković , “Mehanizam dopiranja i dielektrična konstanta u Nb i Nb/Mn dopiranoj BaTiO₃ keramici“, *Sinterovanje–teorija i tehnologija*, Beograd, April ss..171-180, 2004.
- d.9.** **V. Paunović** , Lj. Živković , Lj. Vračar, V. Mitić , M.Miljković , "Uticaj aditiva na mikrostrukturne i električne karakteristike BaTiO₃ keramike", *XLVIII konferencija ETRAN*, Palić, ss.239-242, 2004. (nagrada za najbolji rad mladog istraživača).
- g.10.** **V. Paunović** , Lj. Živković , Lj. Vračar, Fazna transformacija u dopiranoj BaTiO₃ keramici, *XLIX konferencija ETRAN*, Budva, ss.312-315, 2005.
- g.11.** **V. Paunović** , Lj. Vračar, Lj. Živković , M. Miljković , "Dielektrična svojstva i domenska struktura u Nb/BaTiO₃ i Mn/BaTiO₃ keramici", *Zbornik 50 Konferencije Etrana*, Beograd, IV sveska, ss, 219-222, 2006.
- g.12.** Dragan Manić , **Vesna Paunović** , Zoran Petrušić , Ljiljana Živković , Impedansna spektroskopija BaTiO₃ keramike dopirane lantanom, *Zbornik 52 Konferencije Etrana*, Palić , IV sveska, ss, NM.1.6-1-4, 2008
- g.13.** **Vesna Paunović** , Ljiljana Živković , “Uticaj jona retkih zemalja (Er i Yb) na mikrostrukturna i dielektrična svojstva dopirane BaTiO₃ keramike“, *Zbornik 53 Konferencije Etrana*, Vrnjačka Banja, IV sveska, NM. 1.6, 2009.
- g.14.** **Vesna Paunović** , Ljiljana Živković , “Uticaj Koncentracije La i Temperature Sinterovanja Na Mikrostrukturne i Dielektrične Karakteristike La/Mn-BaTiO₃ Keramike“, *Zbornik 54 Konferencije Etrana*, Donji Milanovac, IV sveska, NM. 1.2, 2010.

h) Saopštenje sa meunarodnog skupa štampano u izvodu (M-34)

- h.1. V. Paunovi** , D. Stefanovi , Lj. Vulićević and V. Dimić , “Microstructural characterisation of BaTiO₃ - composite ceramics”, *IX World Round Table Conference on Sintering, SINTERING'98, Book of Abstracts*, Beograd, (p. 63-64), 1998.
- h.2.** D. Stefanovi , **V. Paunovi** i V. Dimić , “The diffusion part in sintering process and the principle of the equipartition of particles”, *YUCOMAT'99*, Herceg Novi, p.20, 1999.
- h.3.** V. Dimić , D. Manić , **V. Paunovi** , D. Stefanovi , “The influence of ultrasound to the phase distribution character of MS62 alloy“, *YUCOMAT'99* Herceg-Novi, p.106, 1999.
- h.4.** D. Manić , M. Radmanović , **V. Paunovi** , V. Dimić , “Modeling of BaTiO₃ piezoceramic disc”, *YUCOMAT'99* Herceg-Novi, pp.143, 1999.
- h.5.** Dimić , **V. Paunovi** , “Neki aspekti primene principa prognoze u tehnologiji piezoelektrinih materijala”, *Trijada sinteza-struktura-svojstva-osnova tehnologije i novih materijala*, SANU, Beograd, pp. 107 – 108, 1999.
- h.6.** Lj. Živković , S. Bošković , M. Miljković , **V. Paunovi** , Lj. Vračar: “Electrical Characterization of Si₃N₄-TiN Ceramics”, *YUCOMAT2001*, Herceg-Novi, p.84, 2001.
- h.7.** Lj. Živković , B. Stojanović , C. Foschini **V. Paunovi** , Lj. Vračar: “Effect of powder preparation on microstructure and dielectric properties of PLZT ceramics”, *YUCOMAT2001*, Herceg-Novi, p.32, 2001.
- h.8.** Lj. Živković , B. Stojanović , C. R. Foschini, **V. Paunovi** , D. Manić , “Effect of powder preparation and sintering procedure on microstructure and dielectric properties of PLZT ceramics”, *X World Round Table Conference on Sintering*, Beograd, p.92, 2002.
- h.9.** V. Dimić , D. Blagojević , D. Stefanovi , **V. Paunovi** : “A contribution to the prognosis of some microstructure features of sintered ceramic materials”, *X World Round Table Conference on Sintering*, Beograd, p.117, 2002.
- h.10. V. Paunovi** , D. Stefanovi , V. Dimić , “A review to the database of ceramics sintered materials microstructure”, *X World Round Table Conference on Sintering*, Beograd, p.118, 2002.
- h.11.** Lj. Živković, B. Stojanović, V. Mitic, **V. Paunović**, “Characterization and structural evolution in Nb/Mn and Y/Mn -doped BaTiO₃ ceramics” , *105th Annual Meeting & Exposition ACERS*, Amerika Tennessee, p.165, 2003.
- h.12.** Lj. Živković, **V. Paunović**, Lj. Vračar, M. Miljković, “SEM study of ferroelectric domains in modified BaTiO₃ ceramics”, *Book of abstracts YUCOMAT2003*, Herceg-Novi, p.88, 2003.
- h.13.** V. Mitic, **V. Paunović**, O. Milosevic, “Microstructure development in Nb₂O₅ doped BaTiO₃ ceramics”, *International Conference on the Characterization and Control of Interfaces for High Quality Advanced Materials*, Kurashiki, p.115, 2003.
- h.14.** V. Mitic, I. Mitrović , **V. Paunović**^a, L. Mancić , “CaZrO₃ and MnCO₃ influence on BaTiO₃ ceramics properties”, *International Conference on the Characterization and Control of Interfacesv for High Quality Advanced Materials*, Kurashiki, p.113, 2003.
- h.15.** V. Mitic, **V. Paunović**, Lj. Vračar and Lj. Živković, “MnCO₃ and CaZrO₃ additive effects on electrical properties of BaTiO₃ ceramics” *ICAM 2003*, Japan p.169, 2003
- h.16.** Lj. Živković, V. Mitic, **V. Paunović**, Lj. Vračar, B. D. Stojanović, “The synergistic effects of Nb/Mn and Sb/Mn on the microstructural and electrical characteristics of BaTiO₃

based ceramics", 106th Annual Meeting & Exposition ACERS, USA, pp. 205-206, 2004.

- h.17.** V.Mitic, Lj.Zivkovic, **V.Paunovic**, Lj. Vracar, M.Miljkovic, "Microstructural evolution and ferroelectric domains in Nb₂O₅ and CaZrO₃ doped BaTiO₃" 106th Annual Meeting & Exposition ACERS, USA, pp. 191-192, 2004.
- h.18.** Lj.M.Zivkovic, V.V.Mitic, **V.V.Paunovic**, Lj.Vracar, N. Stamenkov, "Dielectric properties and phase transition in Sb/Mn and La/Mn co-doped BaTiO₃ ceramics", Book of abstracts 107th Annual Meeting & Exposition ACERS Baltimore, USA, pp. 170, 2005.
- h.19.** Lj.Živkovi, **V.Paunovi**, N.Stamenkov, M.Miljkovi, "The Effect of secondary abnormal grain growth on the dielectric properties of La/Mn Co-Doped BaTiO₃ Ceramics", *Physic and Tehnology of Materials*, a ak, p.41, 2005.
- h.20.** Lj.M.Živkovi, Lj.M.Vra ar, **V.V.Paunovi**, M.S. Miljkovi, "Characterization of La/Mn and Sb/Mn codoped BaTiO₃ ceramics by sem and eds spectroscopy", EMAS 2006, 7th Regional Workshop on Electron Probe Microanalysis Today: Practical Aspects, Karlsruhe, Germany, 2006
- h.21.** **V.Paunovi**, M. Miljkovi, Lj.M.Vra ar, Lj.M.Živkovi, "The influence of rare-earth additives (La, Dy and Sm) on the microstructure and dielectric properties of doped BaTiO₃ ceramics, Book of abstracts YUCOMAT2006, Herceg-Nov, p.29, 2006.
- h.22.** L.Vra ar, **V.Paunovi**, M.Miljkovi and L.Živkovi, "EDS Characterization and Dielectric Properties of Barium Titanate doped with Rare-Earth Additives (La,Dy,and Sm) ", Proc.of EMAS 2007, 10th European Workshop on Modern Developments and Applications in Microbeam Analysis, p.311, 2007.
- h.23.** V.Miti, V.B.Pavlovi, **V.Paunovi**, M.Miljkovi, Lj.Zivovic, SEM and EDS Analysis of BaTiO₃ Doped With Er₂O₃, EMAS 2008, Trieste, Italy 2008
- h.24.** V.Miti, V.B.Pavlovi, B.Jordovi, **V.Paunovi**, Lj.Živkovi, "Microstructure Evolution of BaTiO₃ Sintered With Rare-Earth Dopants", EMAS 2008, Trieste, Italy 2008
- h.25.** V.Miti, V.B.Pavlovi, **V.Paunovi**, D.Man i, Lj.Živkovi, "Ferroelectric Properties of Ho-Doped BaTiO₃ Ceramics", MS&T 08 Materials Science and Technology Conference Pittsburgh Pennsylvania USA 2008
- h.26.** V.Miti, V.B.Pavlovi, Lj. Koci, **V.Paunovi**, D.Man i, "Application of intergranular and fractal impedance model on optimisation of BaTiO₃ properties", 33rd International conference and exposition on Advanced ceramics and composites, Daytona Beach, p.14, 2009.
- h.27.** V.Miti, V.B.Pavlovi, Lj. Koci, **V.Paunovi**, B.Jordovi, J.Purenovi, Lj.Živkovic, "Dielectric properties of Doped BaTiO₃", 33rd International conference and exposition on Advanced ceramics and composites, Daytona Beach, p. 64, 2009.
- h.28.** V.Miti, **V.Paunovi**, V.B.Pavlovi, Lj. Koci, M.Miljkovi, Lj.Živkovi, "Fractal analysis of the microstructure of BaTiO₃ ceramics", EMAS 2009, p. 270.
- h.29.** V.Miti, **V.Paunovi**, V.B.Pavlovi, Lj. Koci, Lj.Živkovi, M.Miljkovi, B.Jordovi, "Microstructural control of doped BaTiO₃ based on intergranular contact", EMAS 2009, p. 271.
- h.30.** V.Miti, **V.Paunovi**, V.B.Pavlovi, Lj.Živkovi, "Effect of Ho content on the structure and electrical properties of Ho-Doped BaTiO₃ Ceramics", MS&T 09, Materials Science and Technology Conference Pittsburgh Pennsylvania USA 2009, pp.300.
- h.31.** V.Miti, **V.Paunovi**, V.B.Pavlovi, Lj. Koci, Lj.Zivkovic: "Characterization and structureal evolution in Er-doped BaTiO₃ Ceramics", MS&T 09, Materials Science and Technology Conference Pittsburgh Pennsylvania USA 2009, pp.167.

- h.32.** V. Miti , V.Pavlovi , Lj.Koci , V. Paunovi , Lj.Živkovi , "Fractal geometry and properties of doped BaTiO₃ ceramics", CIMTEC 2010, Italy, p.93, 2010.
- h.33.** V.Miti , V.B.Pavlovi , **V.Paunovi** , M.Miljkovi , Lj.Živkovi : "Influence of Nb₂O₅ and CaZrO₃ on microstructure development of BaTiO₃ ceramics, Electronic Materials and applications 2010, USA, p. 27.
- h.34.** V.Miti , V.B.Pavlovi , Lj. Koci , **V.Paunovi** , M.Miljkovi , Lj.Živkovi : "Fractals and Intergranular contacts if doped BaTiO₃", Electronic Materials and applications 2010, USA, p. 43.
- h.35.** V.Miti , V.B.Pavlovi , **V.Paunovi** , B. Jordovi , M.Miljkovi , Lj.Živkovi , "Microstructure dependence of electrical properties of BaTiO₃ ceramics", 34rd International conference and exposition on Advanced ceramics and composites, Daytona Beach, p.58, 2010.
- h.36.** V.Miti , V.B.Pavlovi , Lj.Koci , **V.Paunovi** , P.Petkovi , Lj.Živkovi , "Characterization of BaTiO₃ electrical properties by itergranular contacts model", 34rd International conference and exposition on Advanced ceramics and composites, Daytona Beach, p.86, 2010
- h.37.** N. Obradovi , S. Filipovi , V. Pavlovi , V. Paunovi , M. Mitri , M. M. Risti , "Structural and electrical properties of barium-zinc-titanate ceramics sintered at 1300°C", YUCOMAT 2010, Programme and the book of abstracts, (2010), 118.
- h.38.** N. Obradovi , S. Filipovi , M. Mitri , V. Pavlovi , V. Paunovic, M. M. Risti , "Influence of mechanical activation on electrical properties of sintered barium-zinc-titanate" Material science of refractory compounds, Kiev, Ukraine, Conference abstracts, (2010) 180.

i) Saopštenje sa meunarodnog skupa štampano u izvodu: (M- 64)

- i.1.** D. Man i , M. Radmanovi , **V. Paunovi** , V. Dimi i D. Stefanovi , "Modelovanje PZT piezokeramiki prstenova", Teorija itehnologija sinterovanja *TEOTES'97*, a ak, (ss. 49 - 50), 1997.
- i.2.** **V. Paunovi** , L. Luki i D. Stefanovi , "Analiza elektri nih svojstava piezokeramike za primenu u elektronskim komponentama", Simpozijum o fizici kondenzovane materije, Kladovo, (s. 165) 1997.
- i.3.** B.D.Stojanovi , Lj.Živkovi , C.R.Foschini, **V.Paunovi** , Lj.Vra ar:"Mikrostruktura i dielektri na svojstva PLZT keramike dobijene razli itim metodama" *TEOTEST 2001*, a ak, ss. 18-19, 2001
- i.4.** **V. Paunovi** , V. Dimi , Lj. Vuli evi , D. Stefanovi , " Kapacitivne keramike komponente na bazi kompozitnih materijala" *TEOTEST 2001*, a ak, ss.27-28, 2001
- i.5.** D. Stefanovi , Lj. Vuli evi , **V. Paunovi** , V. Dimi ,: "Matemati ka formulacija izvoda karakteristi nih termodinami kih funkcija" *TEOTEST 2001*, a ak, ss. 14-15, 2001.
- i.6.** **V.Paunovi** , Lj.Vra ar, Lj.Živkovi , B.Stojanovi , "Mikrostrukturna i dielektri na karakterizacija PLZT kermike dobijene modifikovanom Pechini metodom", Prvi seminar mladih nau nika, (Nauka i inženjerstvo novih materijala), zbornik abstrakata, ITN SANU, Beograd, ss.IV/7.decembar 2002.
- i.7.** **V. Paunovi** i Lj. Živkovi , : "Mehanizam dopiranja i dielektri na konstanta u Nb i Nb/Mn dopiranoj BaTiO₃ keramici", zbornik abstrakata *Sinterovanje–teorija i tehnologija*, Beograd, ss.39, April 2003.
- i.8.** **V.Paunovi** , Lj.Živkovi , Lj.Vra ar , N.Stamenkov, " Fazna transformacija i kirijeva konstanta u Nb₂O₅ /BaTiO₃ keramici", *FITEM 04*, a ak, ss 60, 2004.

- i.9.** V.Miti , **V.Paunovi** , M.Karanikoli , “ Uticaj Pb_3O_4 na mikrostrukturne karakteristike $BaTiO_3$ keramike“, *FITEM 04*, a ak, ss. 78, 2004.
- i.10.** V.Miti , **V.Paunovi** , M.Karanikoli , “Uticaj aditiva na mikrostrukturne i elektri ne karakteristike $BaTiO_3$ keramike“, *FITEM 04*, a ak, ss. 77, 2004.

j) Doktorska disertacija- M 71

- j.1.** **Vesna Paunovi** , “Mikrostrukturna karakterizacija i dielektri na svojstvamodifikovane barijum titanatne keramike“, Elektronski fakultet Niš, 2008.

k) Magistarska teza- M 72

- k.1.** **Vesna Paunovi** , “ Doprimos prognozi binarnih dijagrama stanja“, Elektronski fakultet Niš, 2002.

3. ANALIZA RADOVA KANDIDATA

Radovi dr Vesne Paunovi se, prema problematici koja je u njima obradjena, mogu podeliti u šest grupa.

Prvu grupu radova (pod br.**d.2.**, **d.4.**, **h.13.**, **h.14.**, **h.15.**, **h.17.**, **h.33.**, **k.9.** i **k.10.**) ine radovi u kojima su ispitivane mikrostrukturne i dielektri ne karakteristike barijum titanatne keramike dopirane $MnCO_3$, Nb_2O_5 i $CaZrO_3$ sa posebnim osvrtom na prisustvo defekata i abnormalni rast zrna u keramici.

U okviru druge grupe radova, (pod br. **c.1.**, **c.2.**, **d.1.**, **e.3.**, **e.4.**, **f.1.**, **g.3.**, **g.6.**, **h.4.**, **h.7.**, **h.8.**, **i.1.**, **i.3.** i **i.6.**), za ispitivanje korelacija izme u mikrostrukturnih i dielektri nih karakteristika barijum-titanatne keramike koriš eni su uzorci keramike dobijeni na osnovu razli itih polaznih prahova. U ovim radovima je ispitivan uticaj sinteze praha na krajnje karakteristike materijala i pokazano je da Pechini metoda omogu ava dobijanje keramike sa ravnomernom raspodelom aditiva i uniformnom mikrostrukturom. Tako e u okviru ovih radova ispitivan je uticaj pripreme prahova na elektri na svojstva PLZT keramike. Za dobijanje prahova koriš ene su dve metode Pechini i oksalatna metoda. U toku sinterovanja dolazi do promene u strukturi, do formiranja novih faza koje uslovljavaju promene u dielektri nim karakteristikama materijala i do velikih promena u mikrostrukтури. Za ispitivanje sastava faza stvorenih u toku sinterovanja koriš en je energijsko-disperzioni spektrometar. Tako e vršeno je modelovanje PZT piezokerami kih prstenova i diskova i odre ivanje njihovih elektri nih karakteristika.

Druga grupa radova (pod.br **c.1.**, **c.2.**, **e.4.**, **f.1.**, **g.3.**, **h.4.**, **h.7.**, **h.8.**, **i.1.**, **i.3.** i **i.6.**) odnosi se na ispitivanje uticaja pripreme prahova na elektri na svojstva PLZT keramike. Za dobijanje prahova koriš ene su dve metode Pechini i oksalatna metoda. U toku sinterovanja dolazi do promene u strukturi, do formiranja novih faza koje uslovljavaju promene u dielektri nim karakteristikama materijala i do velikih promena u mikrostrukтури. Za ispitivanje sastava faza stvorenih u toku sinterovanja koriš en je energijsko-disperzioni spektrometar. Tako e vršeno je modelovanje PZT piezokerami kih prstenova i diskova i odre ivanje njihovih elektri nih karakteristika.

U tre oj grupi radova (pod.br. **e.1.**, **e.2.**, **h.1.**, **h.6.** i **i.4.**..) prikazani su rezultati sinteze kompozita na bazi recikliranih sirovina, barijum-titanata i novolaka. Pra enjem promene dielektri ne konstante i ugla dielektri nih gubitaka sa promenom koncentracije kerami kog praha, te pra enjem promena mikrostrukture kompozita istog sastava, pokazano je se dobijeni materijal može koristiti kao kapacitivna komponenta, s jedne strane, ali i kao model sistem za ostale tipove kompozita keramika - organska faza, s druge strane. U radu e.6 ispitivane su mikrostrukturne karakteristike i elektri na otpornost Si_3N_4 -TiN kompozita u zavisnosti od koncentracije TiN, vrste aditiva kao i vremena sinterovanja uzoraka.

etvrtu grupu radova (pod.br. **g.1., g.2., g.4., g.5., h.2., h.3., h.5., h.9., h.10., i.2. i i.5.**) ine radovi koji se odnose na primenu formirane baze podataka za prognozu i prora un binarnih dijagrama stanja kao i za termodinami ku optimizaciju binarnih dijagrama stanja. Termodinami ka optimizacija je izvršena na sistemu Hf-Mo, pri emu je dobijeno izuzetno slaganje sa eksperimenatalnim rezultatima. Tako e u ovim radovima prikazan je doprinos formirane baze podataka mikrostrukturnih karakteristika na prognozu svojstava kerami kih sinterovanih materijala. Primenjuju i postoje e modele prognoze materijala vršene su i provere mogu nosti primene nekih originalnih razmatranja zakona jednake raspodele estica za prognozu difuzionih svojstava materijala. U tom smislu, rezultati, u velikom, omogu avaju pouzdaniju analizu i korelaciju eksperimentalnih podataka dobijenih u razli itim uslovima, kao što su to, na primer, podaci za neizotermisko, izotermisko i/ili izohrono sinterovanje, odnosno toplo i hladno presovanje.

Petu grupu radova (pod.br. **a.1., b.1., b.3., c.3., c.4., c.5., d.3., d.5., e.5., e.6., e.7., e.8., e.10., e.12., e.13., e.17., e.18., f.2., f.3., g.5., g.7., g.8., g.9., g.10., g.11., g.12., g.13., g.14., h.11., h.12., h.16., h.18., h.19., h.20., h.21., h.22., h.23., h.24., h.25., h.30., h.35., h.37., h.38., i.7., i k.8.**) ine radovi u okviru kojih je Ispitivan uticaj oksida retkih zemalja Dy_2O_3 , Sm_2O_3 , La_2O_3 , Yb_2O_3 , Er_2O_3 i Ho_2O_3 kao i oksida Nb_2O_5 i Sb_2O_3 na mikrostrukturne i elektri ne karakteristike modifikovane $BaTiO_3$. Odre ivani su optimalni uslovi procesiranja praha, homogenizacija i kalcinisanje praha u cilju dobijanja keramike visoke gustine. Tako e, prou avane su optimalne koncentracije aditiva za dobijanje keramike sa uniformnom i bimodalnom strukturom. Osim toga ispitivan je uticaj odnosa donor/akceptor na mikrostrukturne karakteristike, kao i uticaj vrste i koncentracije aditiva na faznu transformaciju. U ovim radovima uspostavljena je korelacija izme u parametara dobijenih na osnovu Kiri-Vajsovog i modifikovanog Kiri-Vajsovog zakona sa veli inom zrna i veli inom granice zrna, vršeno je odre ivanje Kirijeve konstante, Krijeve temperature, Kiri-Vajsove temperature za uzorke sa razli itim aditivima i uspostavljanje relacije ovih parametara u zavisnosti od koncentracije aditiva. Izra unavani su i parametri γ i C' koji opisuju odstupanje od linearne zavisnosti dielektri ne konstante od temperature iznad temperature fazne transformacije. Tako e ispitivan je uticaj morfologije mikrostrukturnih konstituenata na dielektri na svojstva feroelektri ne keramike (dielektri na konstanta, dielektri ni gubici) u funkciji koncentracije i vrste aditiva kao i u funkciji frekvencije i temperature sinterovanja. U cilju odre ivanja uticaja nestihiometrije na svojstva modifikovane barijum titanatne keramike, za analizu rezultata dobijenih EDS analizom, razvijen je softverski paket za izra unavanja odnosa inteziteta površina pikova prisutnih elemenata. Softverski paket se odnosi s jedne strane na izra unavanje odnosa inteziteta pikova uzimaju i u obzir korekciju zbog prisutnog kontinualnog X-zra enja i sa druge strane i sa prisutnim sekundarnim zra enjem.

Šestu grupu radova (pod.br. **b.2., e.9., e.11., e.14., e.15., e.16., e.19., e.20., e.21., e.22., h.26., h.27., h.28., h.29., h.31., h.32., h.34., h.36.,**) ine rezultati koji se odnose na ekvivalentne elektri ne modele klusterskih konfiguracija od ve eg broja zrna kao i rezultati koji se odnose na izradi fraktalnih modela i primeni fraktalne teorije. Utvr ene su zavisnosti izme u elektri nih parametara (kapacitivnosti, elektri ne otpornosti) i intergranularnih mikrokondenzatora i geometrijskih parametara usvojenog modela. Definisan je model integranularne impedanse na bazi modela intergranularne kapacitivnosti i modela rasta zrna radi. Za istraživanja koriš eni su elementarni modeli sfera-sfera, sfera-elipsoid, sfera-poliedar, elipsoid-elipsoid i elipsoid-poliedar. Klusterski modeli razvijeni su primenom pojedinih elementarnih modela. Odgovaraju om kombinacijom eksperimenata i mikrostrukturnih istraživanja i analiza, kao i teorijskim prora unima i modelima, defnisan je generalni model za kontrolu me usobnog prodiranja dva zrna. Uproš ena slika o intergranularnom kapacitetu, dobijena na osnovu modela mikro-plo astog kondenzatora, korigovana je primenom metoda fraktala, ime se kontaktne površine izme u zrna- "oživljavaju" od idealno zamišljenih glatkih do realnih "neravnih", što prakti no zna i da se jedan idealizovani plo asti kondenzator zamenjuje šemom umreženih klastera sub-mikro kondenzatora. S obzirom da realna kapacitivnost predstavlja osnov intergranularne impedanse, zajedno sa mikro-otpornostima i mikro-induktivnostima izme u zrna, može se približiti kona no kontrolisanom modelu impedanse celog uzorka (komponente), kao integralnog rezultata svih

povezanih intergranularnih mikro-impedansi ija je mikrostrukturalna mreža kola određena strukturom materijala i tehnološkim postupcima dobijanja.

4. U EŠ E KANDIDATA U REALIZACIJI PROJEKATA

1) Nacionalni projekti

- I.1.** "Istraživanje i razvoj piezoelektričnih materijala, komponenata i odgovarajućih elektronskih uređaja", (finansiran od strane Ministarstva za nauku i tehnologiju R. Srbije) 1996-1998.
- I.2.** "Razvoj savremenih elektronskih materijala", (finansiran od strane Ministarstva za nauku i tehnologiju R. Srbije) 1998-2000.
- I.3.** "Razvoj terminalskih telekomunikacionih uređaja i sistema za prenos i akviziciju podataka optoelektronskim, bežičnim i niskonaponskim prenosnim putevima" (finansiran od strane Ministarstva za nauku i tehnologiju R. Srbije) 2002-2003.
- I.4.** "Sinteza funkcionalnih materijala saglasno tetradi sinteza-struktura-svojstva-primena", (finansiran od strane Ministarstva za nauku i tehnologiju R. Srbije), 2002-2005.
- I.5.** "Proučavanje mehanizama uzavisnosti u trijadi Sinteza – Struktura - Svojstva za funkcionalne materijale", (finansiran od strane Ministarstva za nauku i tehnologiju R. Srbije) 2006-2010.
- I.6.** "Usmerena sinteza, struktura i svojstva multifunkcionalnih materijala (finansiran od strane Ministarstva za nauku i tehnologiju R. Srbije) 2011-2014.

5. NASTAVNO-PEDAGOŠKI RAD KANDIDATA

5.1. Učešće u nastavi

Asistent, Elektronski fakultet u Nišu, 2003-2011.

Predmeti na osnovnim studijama:

Materijali za elektroniku
Materijali za mikroelektroniku
Elektrotehnički materijali
Elektrotehnički materijali i komponente
Projektovanje materijala za elektroniku
Optoelektronika
Mikroelektronske tehnologije
Tehnologije mikrosistema
Nanotehnologije
Obnovljivi izvori energije

Asistent-pripravnik, Elektronski fakultet u Nišu, 2001-2003.

Predmeti na osnovnim studijama:

Materijali za elektroniku
Materijali za mikroelektroniku
Elektrotehnički materijali

5.2. Literatura

- k.1.** Lj. Živković, B. Pešić, **V. Paunović**, A. Prijić, Lj. Vračar, *Materijali za elektroniku*, Vežbe, <http://materijali.elfak.ni.ac.rs>, Elektronski fakultet u Nišu, 2002.
- k.2.** Lj. Živković, B. Pešić, **V. Paunović**, A. Prijić, Lj. Vračar, *Materijali za elektroniku*, Ispiti i Dodatni zadaci, <http://materijali.elfak.ni.ac.rs>, Elektronski fakultet u Nišu, 2002.

k.3. Lj. Živkovi , B. Peši , **V. Paunovi** A. Priji , , Lj. Vra ar , , *Materijali za elektroniku*, Laboratorijske vežbe, <http://materijali.elfak.ni.ac.rs>, Elektronski fakultet u Nišu, 1998.

6. ZAKLJU AK

Dr Vesna Paunovi je autor i koautor 101 nau nog rada, od ega 14 u me unarodnim asopisima, 60 na me unarodnim konferencijama, 3 u nacionalnom asopisu i 24 na doma im konferencijama. Radovi sadrže originalne nau ne doprinose koji su od zna aja za razvoj odgovaraju ih disciplina iz oblasti materijala za elektroniku, o emu svedo i i nagrada za najbolji rad prezentiran na doma oj konferenciji u kategoriji radova studenata poslediplomskih studija. Dr Vesna Paunovi je svoje nau no-istraživa ko-razvojne sposobnosti iskazala i tokom realizacije 6 nacionalnih projekata. Stekla je ogromno pedagoško iskustvo izvode i ra unske i laboratorijske vežbe iz velikog broja predmeta na osnovnim studijama. Posebno treba ista i angažovanje kandidata u pripremi zbirki zadataka u elektronskoj formi i njeno nastojanje da studentima omogu i što lakše savladavanje gradiva. Analiziraju i rad kandidata, smatramo da je kandidat postigla zna ajne rezultate u svim oblastima delovanja univerzitetskog saradnika, kako u nau no-istraživa kom radu, tako i u pogledu održavanja savremne i kvalitetne nastave. U toku višegodišnjeg rada, kandidat se potvrdila izuzetno strpljivim, vrednim i pedagoškim odnosom u nastavnom procesu i kao veoma disciplinovana u realizaciji zadataka u istraživa kom radu. Zaklju ujemo da dr Vesna Paunovi ispunjava uslove predviđene Zakonom o univerzitetu za izbor u zvanje asistent.

Na osnovu svega izloženog, sa zadovoljstvom predlažemo da se **dr Vesna Paunovi** izabere u zvanje **asistent** za užu nau nu oblast Materijali za elektroniku, a da se obzirom na ispunjenost uslova pokrene postupak za izbor u nastavni ko zvanje docent. Uvereni smo da e se time dati još ve i doprinos razvoju ove oblasti na Elektronskom fakultetu Univerziteta u Nišu.

LANOVI KOMISIJE:

1. Prof. dr Vojislav V. Miti , Nau ni savetnik ITN SANU, s.r.
Elektronski fakultet u Nišu,
Univerzitet u Nišu
2. Prof. dr Dimitrije Stefanovi , s.r.
Elektronski fakultet u Nišu,
Univerzitet u Nišu
3. Prof. dr Nebojša Mitrovi , s.r.
Tehni ki fakultet u a ku,
Univerzitet u Kragujevcu