

**NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU
TEHNOLOŠKO-METALURŠKOG FAKULTETA
UNIVERZITETA U BEOGRADU**

Na sednici Nastavno-naučnog veća Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu, koja je održana 29.12.2016. godine, imenovani smo za članove Komisije za podnošenje Izveštaja o ispunjenosti uslova za izbor u naučno-istraživačko zvanje NAUČNI SARADNIK kandidata dr Vuka Radmilovića, dipl. inž. tehnologije.

Na osnovu pregleda i analize dostavljenog materijala i uvida u dosadašnji rad Vuka Radmilovića, podnosimo sledeći

IZVEŠTAJ

1.1. BIOGRAFSKI PODACI

Vuk Radmilović je rođen 19.11.1984. godine u Beogradu. Na Tehnološko-metalurškom fakultetu diplomirao je sa temom „*Termo-mehanička svojstva nanokompozitnih materijala polimetil metakrilat – grafina*” kod mentora prof. dr Petra Uskokovića. Školske 2010/11. upisao se na doktorske studije na Tehnološko-metalurškom fakultetu, studijski program Inženjerstvo materijala, pod rukovodstvom mentora prof. dr Petra Uskokovića. U okviru doktorskih studija položio je 11/11 ispita predviđenih studijskim programom sa prosečnom ocenom 9.92 i juna 2012. godine odbranio je završni ispit pod nazivom „*Organski fotovoltaići na bazi heterospoja polimer:fuleren*“ sa ocenom 10. Doktorsku disertaciju pod nazivom: „*Transparentni nanokompozitni filmovi za primenu u plastičnoj elektronici - Transparent nanocomposite films for plastic electronics applications*” odbranio je 09.12.2016. godine na Tehnološko-metalurškom fakultetu, Univerziteta u Beogradu, i time stekao naučni stepen doktora tehničkih nauka iz oblasti tehnološkog inženjerstva, uža naučna oblast inženjerstvo materijala.

Od februara 2011. godine zaposlen je u Inovacionom centru Tehnološko-metalurškog fakulteta. Angažovan je sa 12 istraživačkih meseci na projektu Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja pod nazivom „Sinteza, razvoj tehnologija dobijanja i primena nanostrukturnih multifunkcionalnih materijala definisanih svojstava“, sa evidencionim brojem III

45019. U zvanje istraživač pripravnik izabran je maja 2011. godine, dok je u zvanje istraživač saradnik izabran oktobra 2014.

U periodu maj 2012 – jun 2012. boravio je na Katedri za civilno inženjerstvo i inženjerstvo zaštite životne sredine u Terniju, pri Univerzitetu u Perudi, Italiji (Università di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, INSTM, UdR Perugia, Terni), gde se bavio procesiranjem i karakterizacijom solarnih ćelija. U periodu oktobar 2014 – decembar 2014. boravio je u Centru za nanoanalizu i elektronsku mikroskopiju u Erlangenu, na Univerzitetu Fridrih Aleksandar Erlangen-Nirnberg, Nemačka (CENEM-Center for Nanoanalysis and Electron Microscopy, Friedrich Alexander University Erlangen-Nuremberg, Erlangen, Germany) gde se bavio karakterizacijom nanokompozita za primenu u optoelektronici, u grupi profesora Erdmana Spikera (Erdmann Spiecker) i u Centru za materijale za elektroniku i energetske tehnologije (IMEET - Materials for Electronics and Energy Technologies), gde se bavio procesiranjem solarnih ćelija, u grupi profesora Kristofa Brabeca (Christoph Brabec). U februaru 2016. godine, kao stipendista Francuskog instituta u Srbiji (Institut français de Serbie), boravio je u Centru za materijale pri pariškom tehničkom univerzitetu, Korbej-Eson, Francuska (École Nationale Supérieure des Mines de Paris - MINES ParisTech, Centre des Matériaux of MINES ParisTech, Corbeil-Essones, France) gde se bavio karakterizacijom nanokompozita za primenu u optoelektronici u grupi profesora Alana Torela (Alain Thorel).

Društvo za istraživanje materijala Srbije je poster prezentaciju Vuka V. Radmilovića "Structure and properties of polyvinyl butyral based nanocomposites" proglasilo najboljom na međunarodnoj konferenciji YUCOMAT 2013, održanoj 2013. godine u Herceg Novom, Crna Gora. Društvo za istraživanje materijala Srbije je oralnu prezentaciju Vuka V. Radmilovića "Silver Nanowire Based Networks for Transparent Electrode Applications" proglasilo najboljom na međunarodnoj konferenciji YUCOMAT 2015, održanoj 2015. godine u Herceg Novom, Crna Gora (za istraživače do 35. godina starosti).

1.2. NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD

Vuk Radmilović je od 2011. godine angažovan u realizaciji naučno-istraživačkog projekta u oblasti integralnih i interdisciplinarnih istraživanja koje finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije: „Sinteza, razvoj tehnologija dobijanja i primena nanostrukturnih multifunkcionalnih materijala definisanih svojstava“ (III 45019).

Vuk Radmilović je zaposlen u Inovacionom centru Tehnološko-metalurškog fakulteta, a zvanje istraživač saradnik stekao je 17.10.2014. godine.

Predmet naučno-istraživačkog rada dr Vuka Radmilovića je sinteza, procesiranje i karakterizacija nano-materijala za primenu u optoelektronici (solarnim ćelijama) i gorivnim ćelijama kao i procesiranje geopolimera za primenu u građevinskoj industriji (cementi).

U toku dosadašnjeg angažovanja na projektu, Vuk Radmilović je pokazao smisao i interesovanje za naučno-istraživački rad, izuzetnu istraživačku kreativnost, samostalnost i posvećenost poslu. Rezultati istraživanja, koji su prikazani u okviru doktorske disertacije, značajno su doprineli realizaciji projekta i potvrdili istraživačku kompetentnost kandidata. Vuk Radmilović je autor ili koautor 15 radova publikovanih u uticajnim međunarodnim naučnim časopisima i to: 5 radova u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti (M21a), 5 radova u vrhunskim međunarodnim časopisima (M21), 2 rada u istaknutim međunarodnim časopisima (M22), 3 rada u časopisima međunarodnog značaja (M23). Takođe, rezultati naučno-istraživačkog rada Vuka Radmilovića štampani su u izvodu na 20 međunarodnih skupova.

2. NAUČNA KOMPETENTNOST

2.1.OBJAVLJENI NAUČNI RADOVI I DRUGI VIDOVI ANGAŽOVANJA U NAUČNO-ISTRAŽIVAČKOM I STRUČNOM RADU

1. Naučni radovi objavljeni u časopisima međunarodnog značaja (M20)

1.1. Radovi u međunarodnim časopisima izuzetih vrednosti (M21a):

1.1.1. Guo F., Li N., **Radmilović V. V.**, Radmilović V. R., Turbiez M., Spiecker E., Forberich K., Brabec C. J., *Fully printed organic tandem solar cells using solution-processed silver nanowires and opaque silver as charge collecting electrodes*, Energy and Environmental Science 8 (2015) 1690-1697, ISSN 1754-5706, (1/88, IF (2015)=25.427).

1.1.2. Guo F., Li N., Fecher F., Gasparini N., Ramírez Quiroz C. O., Bronnbauer C., Hou Y., **Radmilović V. V.**, Radmilović V. R., Spiecker E., Forberich K., Brabec C. J., *A generic concept to overcome bandgap limitations for designing highly efficient multi-junction photovoltaic cells*, Nature Communications 6 (2015) 7730, ISSN 2041-1723, (3/62, IF (2015)=11.329).

- 1.1.3. Göbelt M., Keding, Schmitt S. W., Hoffmann B., Jäckle S., Latzel M., **Radmilović V. V.**, Radmilović V. R., Spiecker E., Christiansen S., *Encapsulation of Silver Nanowire Networks by Atomic Layer Deposition for Indium-Free Transparent Electrode Applications*, Nano Energy 16 (2015) 196-206, ISSN 2211-2855, (6/83, IF (2015)=11.553).
- 1.1.4. Obradovic M., Stancic Z., Gavrilovic A., Lacnjevac U., **Radmilović V. V.**, Radmilović V. R., Gojkovic S., *Electrochemical oxidation of ethanol on palladium-nickel nanocatalyst in alkaline media*, Applied Catalysis B: Environmental 189 (2016) 110-118, ISSN 0926-3373, (1/50, IF (2015)=8.328).
- 1.1.5. Krstajić M. N., Stevanović S. I., **Radmilović V. V.**, Gavrilović-Wohlmuther A., Velimir R. Radmilović V. R., Gojkovic S., Jovanović V. M., *Shape Evolution of Carbon Supported Pt Nanoparticles: From Synthesis to Application*, Applied Catalysis B: Environmental 189 (2016) 174-184, ISSN 0926-3373, (1/50, IF (2015)=8.328).

1.2. Radovi u vrhunskim međunarodnim časopisima (M21):

- 1.2.1. Lacnjevac U., **Radmilović V. V.**, Radmilović V. R., Krstajić N. V., *RuO_x nanoparticles deposited on TiO₂ nanotube arrays by ion-exchange method as electrocatalysts for the hydrogen evolution reaction in acid solution*, Electrochimica Acta 168 (2015) 178-190, ISSN, 0013-4686, (3/27, IF (2015)=4.803).
- 1.2.2. **Radmilović V. V.**, Kacher J., Ivanovic E. R., Minor A. M., Radmilović V. R., *Multiple Twinning and Stacking Faults in Silver Dendrites*, Crystal Growth and Design 16 (2016) 467-474, ISSN 1528-7483, (3/26, IF (2015)=4.425).
- 1.2.3. Nikolic I., Drincic A., Djurovic D., Karanovic Lj., **Radmilović V. V.**, Radmilović V. R., *Kinetics of electric arc furnace slag leaching in alkaline solutions*, Construction and Building materials 108 (2016) 1-9, ISSN 0950-0618, (15/126, IF (2015)=2.421).
- 1.2.4. Nikolic I., Markovic S., Jankovic-Castvan I., **Radmilović V. V.**, Karanovic Lj., Radmilović V. R., *Modification of mechanical and thermal properties of fly ash based geopolymer by the incorporation of steel slag*, Materials Letters 176 (2016) 301-305, ISSN 0167-577X, (37/145, IF (2015)=2.437).
- 1.2.5. Nikolic I., Karanovic Lj., Jankovic-Castvan I., **Radmilović V. V.**, Mentus S., Radmilović V. R., *Improved compressive strength of alkali activated slag upon heating*, Materials Letters 133 (2014) 251-254, ISSN 0167-577X, (37/145, IF (2015)=2.437).

1.3. Radovi u istaknutim međunarodnim časopisima (M22):

1.3.1. Radmilović V. V., Carraro C., Uskokovic P. S., Radmilović V. R., *Structure and Properties of Polymer Nanocomposite Films with Carbon Nanotubes and Graphene*, Polymer Composites XXX (2016), doi: 10.1002/pc.24079, ISSN 1548-0569, (8/25, IF(2015)=2.004).

1.3.2. Krstajic Pajic M. N., Stevanovic S. I., Radmilović V. V., Rogan J. R., Radmilović V. R., Gojkovic S. Lj., Jovanovic V. M., *Pt/C Nanocatalysts for Methanol Electrooxidation Prepared by Water-In-Oil Microemulsion Method*, Journal of Solid State Electrochemistry 20 (2016) 3405-3414, ISSN 1433-0768, (13/27, IF(2015)=2.327).

1.4. Radovi u međunarodnim časopisima (M23):

1.4.1. Zejak R., Nikolić I., Blečić D., Radmilović V. V., Radmilović V. R., *Mechanical and microstructural properties of fly ash based geopolymer paste and mortar*, Materiali in Tehnologije 47 (2013) 535-540, ISSN 1580-2949, (246/271, IF(2015)=0.439).

1.4.2. Nikolić I., Jankovic-Castvan I., Krivokapic J., Djurovic D., Radmilović V. V., Radmilović V. R., *Geopolymerization of low grade bauxite*, Materiali in Tehnologije 48 (2014) 39-44, ISSN 1580-2949, (246/271, IF(2015)=0.439).

1.4.3. Nikolić I., Zejak R., Jankovic-Castvan I., Karanovic Lj., Radmilović V. V., Radmilović V. R., *Influence of alkali cation on the mechanical properties and durability of fly ash based geopolymers*, Acta Chimica Slovenica 60 (2013) 636-643, ISSN 1318-0207, (107/163, IF(2015)=1.167).

2. Zbornici međunarodnih naučnih skupova (M30)

2.1. Radovi saopšteni na skupu međunarodnog značaja štampani u izvodu (M34):

2.1.1. Radmilović V. V., Marinkovic A., Djokic J., Stojanovic D., Kojovic A., Radmilović V. R., Uskokovic P. S., Aleksic R., *Carbon nanotubes embedded in chitosan/PEO nanofibers by electrospinning*, Second International Workshop, Faculty of Technology and Metallurgy, University of Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, ISBN: 978-86-7401-278-9, (2011), p.58.

2.1.2. **Radmilović V. V.**, Radmilović V. R., Vukovic G., Stojanovic D., Kojovic A., Uskokovic P. S., Aleksic R., *The fabrication of electrospun chitosan nanofiber's mat with embedded single and multi-walled carbon nanotubes*, Thirteenth Annual Conference YUCOMAT 2011, Herceg Novi, Montenegro, Book of Abstracts, ISBN 978-86-80321-18-9 (2011), p.167.

2.1.3. **Radmilović V. V.**, Stojanovic D., Uskokovic P. S., Aleksic R., Radmilović V. R., *Structure and properties of polyvinyl butyral based nanocomposites*, Fifteenth Annual Conference YUCOMAT 2013, Herceg Novi, Montenegro, Book of Abstracts, ISBN 978-86-80321-18-9 (2013), p.114.

2.1.4. Nikolic I., Jankovic-Castvan I., **Radmilović V. V.**, Karanovic Lj., Markovic S., Mentus S., Radmilović V. R., *Geopolymer materials based on the electric arc furnace slag*, Fifteenth Annual Conference YUCOMAT 2013, Herceg Novi, Montenegro, Book of Abstracts, ISBN 978-86-80321-18-9 (2013), p.47.

2.1.5. Krgovic M., Popovic I., **Radmilović V. V.**, Tadic M., Nikolic I., Radmilović V. R., *Meeting Point of the Science and Practice in the Fields of Corrosion, Materials and Environmental Protection*, Fifteenth Annual Conference YuCoor, Tara, Serbia, ISBN 978-86-82343-17-2 (2013), poster 14.

2.1.6. Zejak R., Popovic I., **Radmilović V. V.**, Nikolic I., Radmilović V. R., *Strength, microstructure and durability of steel slag based geopolymers*, Fifteenth Annual Conference YuCoor, Tara, Serbia, ISBN 978-86-82343-17-2 (2013), poster 33.

2.1.7. Krivokapic J., Jankovic-Castvan I., **Radmilović V. V.**, Nikolic I., *Strength and durability of bauxite based geopolymers*, Twelfth Annual Young Researchers' Conference Materials Science and Engineering, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, ISBN 978-86-80321-28-8 (2013), p. 22.

2.1.8. **Radmilović V. V.**, Carraro C., Uskokovic P. S., Aleksic R., Radmilović V. R., *Raman Spectroscopy and electron microscopy of polymer based nanocomposites with carbon nanotubes and graphene*, Sixteenth Annual Conference YUCOMAT 2014, Herceg Novi, Montenegro, Book of Abstracts, ISBN 978-86-80321-18-9 (2014), p.92.

2.1.9. Nikolic I., Jankovic-Castvan I., **Radmilović V. V.**, Karanovic Lj., Mentus S., Radmilović V. R., *Influence of alkali ion on the properties of alkali activated slag*, Sixteenth

Annual Conference YUCOMAT 2014, Herceg Novi, Montenegro, Book of Abstracts, ISBN 978-86-80321-18-9 (2014), p.11.

2.1.10. Nikolic I., Jankovic-Castvan I., **Radmilović V. V.**, Blečić D., Radmilović V. R., *Role of alkali activator chemistry on the thermal behaviour of alkali activated slag*, Fortysixth Annual Conference on Mining and Metallurgy, Bor, Serbia, Book of Abstracts, ISBN 978-86-6305-047-1 (2014), p.108.

2.1.11. **Radmilović V. V.**, Göbelt M., Christiansen S., Spiecker E., Radmilović V. R., *Silver Nanowire Based Networks for Transparent Electrode Applications*, Seventeenth Annual Conference YUCOMAT 2015, Herceg Novi, Montenegro, Book of Abstracts, ISBN 978-86-80321-18-9 (2015), p.17.

2.1.12. Krstajic M. N., Stevanovic S. I., **Radmilović V. V.**, Gavrilović-Wohlmuther A., Radmilović V. R., Gojkovic S. Lj., Jovanovic V. M., *Shape evolution of carbon supported Pt catalyst for PEMFC*, Seventeenth Annual Conference YUCOMAT 2015, Herceg Novi, Montenegro, Book of Abstracts, ISBN 978-86-80321-18-9 (2015), p.78.

2.1.13. Krstajic M. N., Stevanovic S. I., **Radmilović V. V.**, Rogan J. R., Gavrilović-Wohlmuther A., Radmilović V. R., Gojkovic S. Lj., Jovanovic V. M., *Shape controlled, carbon supported Pt anodic catalysts for DFAFC*, Fifth Regional Symposium on Electrochemistry, South-East Europe, Pravets, Bulgaria, Book of Abstracts, ISBN 978-954-92483-4-0 (2015), p.78.

2.1.14. Lacnjevac U., **Radmilović V. V.**, Radmilović V. R., Krstajic N. V., *TiO₂ Nanotube Supported RuO_x Electrocatalyst for the Hydrogen Evolution Reaction in Acid Solution*, Third Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, ISBN 978-86-80109-19-0 (2015), p.122.

2.1.15. Nikolic I., Markovic S., Karanovic Lj., **Radmilović V. V.**, Radmilović V. R., *Thermal resistance of alkali activated binders synthesized using the fly ash and steel slag*, Seventeenth Annual Conference YUCOMAT 2015, Herceg Novi, Montenegro, Book of Abstracts, ISBN 978-86-80321-18-9 (2015), p.24.

2.1.16. Nikolic I., Zejak R., **Radmilović V. V.**, Radmilović V. R., *Effect of substitution of fly ash with steel slag on the mechanical properties of alkali activated mortars*, Eighth International Scientific Conference "Science and Higher Education in Function of Sustainable Development", Užice, Serbia, Book of Abstracts, ISBN 978-86-83573-22-6 (2015), p.6.

2.1.17. **Radmilović V. V.**, *Silver Nanowires as electrodes in solar cells*, Fourteenth Annual Young Researchers' Conference Materials Science and Engineering, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, ISBN 978-86-80321-26-4 (2015), p. 19.

2.1.18. **Radmilović V. V.**, Göbelt M., Christiansen S., Spiecker E., Radmilović V. R., *Ag/ZnO Core/Shell Nanowires for Solar Cell Applications*, Junior Euromat 2016, Lausanne, Switzerland, Book of Abstracts, ISBN 978-2-8399-1926-5 (2016), p.65.

2.1.19. **Radmilović V. V.**, Guo F., Brabec C. J., Spiecker E., Radmilović V. R., *Structural characterization of organic bulk heterojunction solar cells*, Eighteenth Annual Conference YUCOMAT 2016, Herceg Novi, Montenegro, Book of Abstracts, ISBN 978-86-919111-1-9 (2016), p.19.

2.1.20. Nikolic I., Markovic S., Karanovic Lj., **Radmilović V. V.**, Radmilović V. R., *Strength and durability of alkali activated slag in a sea water: influence of alkali ion*, Eighteenth Annual Conference YUCOMAT 2016, Herceg Novi, Montenegro, Book of Abstracts, ISBN 978-86-919111-1-9 (2015), p.38.

4. Magistarske i doktorske teze (M70)

4.1. Odbranjena doktorska disertacija (M71)

4.1.1. **Vuk V. Radmilović**, „Transparentni nanokompozitni filmovi za primenu u plastičnoj elektronici - Transparent nanocomposite films for plastic electronics applications“, Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd 2016.

2.2. NAUČNA SARADNJA I SARADNJA SA PRIVREDOM

2.2.1. Učešće u projektima, studijama i elaboratima i sl. sa privredom; učešće u projektima finansiranim od strane nadležnog Ministarstva

1. Projekat III45019 Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije pod nazivom: „Sinteza, razvoj tehnologija dobijanja i primena nanostrukturnih multifunkcionalnih materijala definisanih svojstava “.

3. ANALIZA PUBLIKOVANIH RADOVA

Istraživački rad dr Vuka Radmilovića u najvećoj meri se odnosi na sintezu, procesiranje i karakterizaciju nano/materijala za konverziju solarne energije i skladištenje energije. Rezultati

ostvoreni tokom ovih istraživanja su publikovani u 15 naučnih radova u uticajnim međunarodnim časopisima i 20 saopštenja na međunarodnim skupovima, kao i u odbranjenoj doktorskoj disertaciji Vuka Radmilovića.

Radovi i saopštenja koje je do sada publikovao Vuk Radmilovića mogu da se podele u tri grupe, na osnovu tema istraživanja i rezultata koji su u njima prikazani.

U prvu grupu spadaju radovi i saopštenja koji se odnose na sintezu, procesiranje i karakterizaciju nano-materijala za primenu u optoelektronici, prvenstveno solarnim ćelijama (1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.2.2, 1.3.1, 2.1.3, 2.1.8, 2.1.11, 2.1.17, 2.1.18, 2.1.19). U navedenim radovima prikazani su rezultati sinteze, procesiranja i karakterizacije materijala za primenu u solarnim ćelijama kao transparentne elektrode (kompozit na bazi nano-žica srebra i dendriti srebra), zatim tandem organske solarne ćelije na bazi heterospojeva kao i polimerni nanokompoziti za primenu u solarnim ćelijama kao zaštitni slojevi (enkapsulanti). Rezultati vezani za kompozit na bazi nano-žica srebra pokazali su da zagrevanjem nano-žica srebra ,sintetisanih iz rastvora, pre nanošenja sloja aluminijum cink oksida (AZO), povećava se električna provodnost kompozitne elektrode smanjivanjem električne otpornosti usled sinterovanja. Optoelektrična svojstva kompozitne elektrode su ista a u nekim slučajevima i superiornija u poređenju sa konvencionalnom elektrodom na bazi srebra dobijene termičkim naparavanjem. Ovi rezultati su primenljivi u industriji solarnih ćelija usled činjenice da su kompozitne transparentne elektrode na bazi nano-žica srebra pokazale svojstva slična ili bolja u odnosu na konvencionalna rešenja koja koriste veliku količinu materijala i skupe i zahtevne postupke sinteze i procesiranja. Rezultati vezani za dendrite srebra su pokazali da defekti u strukturi, kao što su dvojnici i greške u redosledu pakovanja atomskih ravni, imaju ključnu ulogu u rastu dendrita sintetisanih metodom elektrodepozicije. Ovi rezultati su korisni jer doprinose boljem razumevanju strukture dendrita srebra, što olakšava optimizaciju sinteze i procesiranja, što kao rezultat može da ima nova rešenja za transparentne elektrode u solarnim ćelijama, koje kao i u slučaju nano-žica srebra, ne koristi veliku količinu materijala i skupe i zahtevne postupke sinteze i procesiranja. Rezultati vezani za procesiranje i karakterizaciju tandem organskih solarnih ćelija na bazi heterospojeva su pokazali da je većina slojeva unutar ćelija uniformne debljine uz izuzetak nano-žica srebra kao i da nije prisutna difuzija izmedju slojeva nakon fotoelektronske karakterizacije. Uvođenje transparentne elektrode na bazi nano-žica srebra u ove uređaje ima za rezultat poboljšanje optoelektronskih karakteristika, kao što su efikasnost

konverzije energije, faktor punjenja, itd., koje su na približno istom nivou kao kod uređaja koji koriste transparentne elektrode na bazi indijum kalaj oksida (In-Sn-O_2 tj. ITO), materijala koji se sintetiše i procesira skupim i zahtevnim metodama ali i poseduje odlične optoelektrična svojstva. Rezultati vezani za procesiranje i karakterizaciju polimernih nanokompozita pokazali su da uvođenjem čak i veoma malih udela ugljeničnih nanopunioca (jednozidne ugljenične nanocevi, višezidne ugljenične nanocevi ili grafín) u polimernu matricu, mehanička svojstva se značajno poboljšavaju u odnosu na čist polimer, dok optoelektrična svojstva ostaju praktično nepromenjene. Ovi rezultati se mogu primeniti u procesima zaštite solarnih ćelija od mehaničkog oštećenja, odnosno polimerni nanokompoziti pokazuju dobra svojstva kao inkapsulanti (zaštitni slojevi), koji sprečavaju degradaciju solarnih ćelija.

Drugu grupu radova čine radovi i saopštenja koji se odnose na sintezu i karakterizaciju katalizatora za primenu u elektrolizi i gorivnim ćelijama (1.1.4, 1.1.5, 1.2.1, 1.3.2, 2.1.12, 2.1.13, 2.1.14). Rezultati prikazani u ovim radovima odnose se na sintezu i karakterizaciju katalizatora na bazi paladijum-nikla na ugljeniku (Pd-Ni/C), platine na ugljeniku (Pt/C) kao i rutenijum oksidu na titanijum dioksidu ($\text{RuO}_x/\text{TiO}_2$). Dobijeni rezultati ispitivanja Pd-Ni/C katalizatora su pokazali da je njegova aktivnost pri reakciji oksidacije etanola veća nego aktivnost paladijuma na ugljeniku (Pd/C). Ovi rezultati su primeljivi u industriji prenosivih elektronskih uređaja i u električnim vozilima gde se koriste gorivne ćelije na bazi direktnog ubrizgavanja alkohola (etanola). Dobijeni rezultati ispitivanja Pt/C katalizatora su pokazali da promenom parametara sinteze nastaju promene u obliku i površinskoj strukturi što dovodi do drastičnih promena svojstava katalizatora. Ovi rezultati su primeljivi kod gorivnih ćelija sa polimerno membranom kao elektrolitom, gde su od izuzetne važnosti reakcije oksidacije goriva kao što su ugljen-monoksid ili mravlja kiselina, kao i kod gorivnih ćelija na bazi direktnog ubrizgavanja alkohola (metanola). Dobijeni rezultati ispitivanja $\text{RuO}_x/\text{TiO}_2$ katalizatora su pokazali da poseduje bolja svojstva od čistog TiO_2 što je od presudne važnosti kod reakcija elektrolize vode, kod gorivnih spregova sa polimernom membranom, gde se obično koriste katalizatori na bazi platine koji pokazuju brojne nedostatke.

Treću grupu radova, čine radovi u kojima su prikazani rezultati sinteze i karakterizacije geopolimera za primenu u građevinskoj industriji (1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 2.1.4, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.9, 2.1.10, 2.1.15, 2.1.16, 2.1.20). U ovim radovima prikazani su rezultati sinteze i karakterizacije geopolimera – neorganskih polimera na bazi alkalno aktivirane šljake koja se

stvra u procesu proizvodnje čelika u elektrolučnim pećima. Dobijeni rezultati su dali uvid u uticaj parametara sinteze (doziranje alkalnih i silikatnih jona, vrste šljake, uvođenje krečnjaka, menjanje temperature, itd.) na svojstva geopolimera (tvrdoća i termička stabilnost). Poboljšana svojstva geopolimera ukazuju da se ovi materijali mogu koristiti kao zamena za Portland cement, kao i zbog činjenice da se za sintezu geopolimera koriste otpadni materijali kao što su čelična šljaka i leteći pepeo, što ide u prilog održivom razvoju i zaštiti životne sredine.

4. CITIRANOST RADOVA

Prema urađenoj analizi citiranosti u bazi Scopus, radovi dr Vuka Radmilovića citirani su 43 puta u međunarodnim časopisima, bez autocitata autora i svih koautora. Na osnovu baze Scopus, sa citiranim radovima bez samocitata dr Vuk Radmilović ima Hiršov indeks 4. Radovi u kojima su citirane publikacije su objavljeni većinom u vrhunskim međunarodnim časopisima.

Citirani su sledeći radovi:

A) Nikolic I., Markovic S., Jankovic-Castvan I., **Radmilović V. V.**, Karanovic Lj., Radmilović V. R., *Modification of mechanical and thermal properties of fly ash based geopolymer by the incorporation of steel slag*, Materials Letters 176 (2016) 301-305, ISSN 0167-577X, (37/145, IF (2015)=2.437).

1. Pan S-Y., Adhikari R., Chen Y-H., Li P., Chiang P-C., *Integrated and innovative steel slag utilization for iron reclamation, green material production and CO₂ fixation via accelerated carbonation*, Journal of Cleaner Production 137 (2016) 617-631, ISSN 0959-6526, (16/225,IF(2015)=4.959).

B) Obradovic M., Stancic Z., Gavrilovic A., Lacnjevac U., **Radmilović V. V.**, Radmilović V. R., Gojkovic S., *Electrochemical oxidation of ethanol on palladium-nickel nanocatalyst in alkaline media*, Applied Catalysis B: Environmental 189 (2016) 110-118, ISSN 0926-3373, (1/50, IF (2015)=8.328).

2. Lin Y., Liu Q., Fan J., Liao K., Xie J., Liu P., Chen Y., Min Y., Xu Q., *Highly dispersed palladium nanoparticles on poly(N₁, N₃-dimethylbenzimidazolium)iodide-functionalized multiwalled carbon nanotubes for ethanol oxidation in alkaline solution*, RSC Advances 6 (2016) 102582-102594, ISSN 2046-2069, (49/163, IF(2015)=3.289).

3. Cuña A., Reyes Plascencia C., da Silva, E. L., Marcuzzo J., Khan S., Tancredi N., Baldan M. R., de Fraga Malfatti C., *Electrochemical and spectroelectrochemical analyses of hydrothermal carbon supported nickel electrocatalyst for ethanol electro-oxidation in alkaline medium*, Applied Catalysis B: Environmental 202 (2017) 95-103, ISSN 0926-3373, (1/50, IF (2015)=8.328).

C) Radmilović V. V., Kacher J., Ivanovic E. R., Minor A. M., Radmilović V. R., *Multiple Twinning and Stacking Faults in Silver Dendrites*, Crystal Growth and Design 16 (2016) 467-474, ISSN 1528-7483, (3/26, IF (2015)=4.425).

4. Rafailović, L.D., Gammer, C., Srajer, J., Trišović, T. , Rahel, J., Karnthaler, H.P., *Surface enhanced Raman scattering of dendritic Ag nanostructures grown with anodic aluminium oxide*, RSC Advances 40 (2016) 33348-33352, ISSN 2046-2069, (49/163, IF(2015)=3.289).

5. Li X., Shi T., Liu C., Zhang Q., Huang X., *Multifunctional substrate of Al alloy based on general hierarchical micro/nanostructures: Superamphiphobicity and enhanced corrosion resistance*, Scientific Reports 6 (2016) 35940, ISSN 2045-2322, (7/62, IF(2015)=5.228).

D) Göbelt M., Keding, Schmitt S. W., Hoffmann B., Jäckle S., Latzel M., Radmilović V. V., Radmilović V. R., Spiecker E., Christiansen S., *Encapsulation of Silver Nanowire Networks by Atomic Layer Deposition for Indium-Free Transparent Electrode Applications*, Nano Energy 16 (2015) 196-206, ISSN 2211-2855, (6/83, IF (2015)=11.553).

6. Chen D., Liang J., Liu C., Saldanha G., Zhao, F. Tong, K. Liu, J., Pei Q., *Thermally Stable Silver Nanowire-Polyimide Transparent Electrode Based on Atomic Layer Deposition of Zinc Oxide on Silver Nanowires*, Advanced Functional Materials 25 (2015) 7512-7520, ISSN 1616-3028, (12/271, IF (2015)=11.382).

7. Lee H., Kim I., Kim M., Lee H., *Moving beyond flexible to stretchable conductive electrodes using metal nanowires and graphenes*, *Nanoscale* 8 (2016) 1789-1822, ISSN 2040-3364, (23/271, IF (2015)=7.760).
8. Patel M., Kim H.-S., Park H.-H., Kim J., *Silver nanowires-templated metal oxide for broadband Schottky photodetector*, *Applied Physics Letters* 108 (2016) 141904, ISSN 1077-3118, (28/145, IF (2015)=3.142).
9. Kim H.-S., Patel M., Park H.-H., Ray A., Jeong C., Kim J., *Thermally Stable Silver Nanowires-Embedding Metal Oxide for Schottky Junction Solar Cells*, *ACS Applied Materials and Interfaces* 8 (2016) 8662-8669, ISSN 1944-8244, (25/271, IF (2015)=7.145).
10. Yan X., Ma J., Xu H., Wang C., *Fabrication of silver nanowires and metal oxide composite transparent electrodes and their application in UV light-emitting diodes*, *Journal of Physics D: Applied Physics*, 49 (2016) 325103, ISSN 0022-3727, (31/145, IF (2015)=2.772).
11. Kim H.-S., Patel M., Park H.-H., Kim J., *Silver nanowire-templated ITO window for broadband photodetection*, *Sensors and Actuators A: Physical* 247 (2016) 215-220, ISSN 0924-4247, (10/56, IF (2015)=2.201).
12. Sannicolo T., Lagrange M., Cabos A., Celle C., Simonato J.-P., Bellet D., *Metallic Nanowire-Based Transparent Electrodes for Next Generation Flexible Devices: a Review*, *Small* 12 (2016) 6052-6075, ISSN 1613-6810, (20/271, IF (2015)=8.315).
13. Knight M.W., van de Groep J., Bronsveld P.C.P., Sinke W.C., Polman A., *Soft imprinted Ag nanowire hybrid electrodes on silicon heterojunction solar cells*, *Nano Energy* 30 (2016) 398-406, ISSN 2211-2855, (6/83, IF (2015)=11.553).
14. Zhang G., Wu H., Wang X., Zhang D., Wang T., Liu C., *Modulation of the dissipation factor in transparent AlZnO/ZrO₂/AlZnO capacitors*, *Journal of Alloys and Compounds* 690 (2017) 777-782, ISSN 0925-8388, (4/73, IF (2015)=3.014).

E) Guo F., Li N., Fecher F., Gasparini N., Ramírez Quiroz C. O., Bronnbauer C., Hou Y., Radmilović V. V., Radmilović V. R., Spiecker E., Karen Forberich K., Brabec C. J., *A generic concept to overcome bandgap limitations for designing highly efficient multi-junction photovoltaic cells*, *Nature Communications* 6 (2015) 7730, ISSN 2041-1723, (3/62, IF (2015)=11.329).

15. Hameiri, Z., *Photovoltaics literature survey (No 122)*, Progress in Photovoltaics: Research and Applications 23 (2015) 1970-1974, ISSN 1099-159X, (5/88, IF (2015)= 7.365).
16. Liu X., Xu R., Duan C., Huang F., Cao Y., *Non-conjugated water/alcohol soluble polymers with different oxidation states of sulfide as cathode interlayers for high-performance polymer solar cells*, Journal of Materials Chemistry C 4 (2016) 4288-4295, ISSN 2050-7526, (37/271, IF(2015)=5.066).
17. Lee K.-T., Guo L.J., Park H.J., *Neutral- and multi-colored semitransparent perovskite solar cells*, Molecules 21 (2016) 475, ISSN 1420-3049, (24/59, IF(2015)=2.465).
18. Zhang K., Gao K., Xia R., Wu Z., Sun C., Cao J., Qian L., Li W., Liu S., Huang F., Peng X., Ding L., Yip H.-L., Cao Y., *High-Performance Polymer Tandem Solar Cells Employing a New n-Type Conjugated Polymer as an Interconnecting Layer*, Advanced Materials 28 (2016) 4817-4823, ISSN 0935-9648, (5/271, IF(2015)=18.960).
19. Yin Z., Wei J., Zheng Q., *Interfacial Materials for Organic Solar Cells: Recent Advances and Perspectives*, Advanced Science 3 (2016) 1500362, ISSN 2198-3844, (22/163, IF(2015)=6.000).
20. Tong J., Xiong S., Zhou Y., Mao L., Min X., Li Z., Jiang F., Meng W., Qin F., Liu T., Ge R., Fuentes-Hernandez C., Kippelen B., Zhou Y., *Flexible all-solution-processed all-plastic multijunction solar cells for powering electronic devices*, Materials Horizons 3 (2016) 452-459, ISSN 2051-6347, (16/271, IF(2015)=9.095).
21. Cui Y., Xu B., Yang B., Yao H., Li S., Hou J., *A Novel pH Neutral Self-Doped Polymer for Anode Interfacial Layer in Efficient Polymer Solar Cells*, Macromolecules 49 (2016) 8126-8133, ISSN 0024-9297, (7/85, IF(2015)=5.554).
22. Kim J. H., Jang J.-W., Jo Y.H., Abdi F. F., Lee Y.H., Van De Krol R., Lee J.S., *Hetero-type dual photoanodes for unbiased solar water splitting with extended light harvesting*, Nature Communications 7 (2016) 13380, ISSN 2041-1723, (3/62, IF (2015)=11.329).

F) Lacnjevac U., Radmilović V. V., Radmilović V. R., Krstajić N. V., *RuO_x nanoparticles deposited on TiO₂ nanotube arrays by ion-exchange method as electrocatalysts for the hydrogen evolution reaction in acid solution*, Electrochimica Acta 168 (2015) 178-190, ISSN, 0013-4686, (3/27, IF (2015)=4.803).

23. Jaksic J.M., Nan F., Papakonstantinou G.D., Botton G.A., Jaksic M.M., *Theory, substantiation, and properties of novel reversible electrocatalysts for oxygen electrode reactions*, Journal of Physical Chemistry C 119 (2015) 11267-11285, ISSN 1932-7447, (40/271, IF (2015)=4.509).
24. Baran E., Yazlcl B., *Effect of different nano-structured Ag doped TiO₂-NTs fabricated by electrodeposition on the electrocatalytic hydrogen production*, International Journal of Hydrogen Energy 41 (2016) 2498-2511, ISSN 0360-3199, (8/27, IF (2015)=3.205).
25. Niu X., Tang Q., He B., Yang P., *Robust and stable ruthenium alloy electrocatalysts for hydrogen evolution by seawater splitting*, Electrochimica Acta 208 (2016) 180-187, ISSN 0013-4686, (3/27, IF (2015)=4.803).

G) Guo F., Li N., Radmilović V. V., Radmilović V. R., Turbiez M., Spiecker E., Karen Forberich K., Brabec C. J., *Fully printed organic tandem solar cells using solution-processed silver nanowires and opaque silver as charge collecting electrodes*, Energy and Environmental Science 8 (2015) 1690-1697, ISSN 1754-5706, (1/88, IF (2015)=25.427).

26. Hameiri, Z., *Photovoltaics literature survey (No 121)*, Progress in Photovoltaics: Research and Applications 23 (2015) 1436-1440, ISSN 1099-159X, (5/88, IF (2015)= 7.365).
27. Le K.Q., Bai J., Chen P.-Y., *Dielectric antireflection fiber arrays for absorption enhancement in thin-film organic tandem solar cells*, IEEE Journal on Selected Topics in Quantum Electronics 22 (2016) 7128661, ISSN 1077-260X, (19/257, IF (2015)= 3.466).
28. Zhao K., Hu H., Spada E., Jagadamma L.K., Yan B., Abdelsamie M., Yang Y., Yu L., Munir R., Li R., Ndjawa G.O.N., Amassian A., *Highly efficient polymer solar cells with printed photoactive layer: Rational process transfer from spin-coating*, Journal of Materials Chemistry A 4 (2016) 16036-16046, ISSN 2050-7488, (4/88, IF (2015)= 8.262).
29. Yu X., Marks T.J., Facchetti A., *Metal oxides for optoelectronic applications*, Nature Materials 15 (2016) 383-396, ISSN 1476-1122, (1/271, IF (2015)= 38.891).
30. Wang K., Liu C., Meng T., Yi C., Gong X., *Inverted organic photovoltaic cells*, Chemical Society Reviews 45 (2016) 2937-2975, ISSN 0306-0012, (2/163, IF (2015)= 34.090).

31. Wang D., Zhou W., Liu H., Ma Y., Zhang H., *Performance improvement in flexible polymer solar cells based on modified silver nanowire electrode*, Nanotechnology 27 (2016) 335203, ISSN 0957-4484, (51/271, IF (2015)= 3.573).
32. Yin Z., Wei J., Zheng Q., *Interfacial Materials for Organic Solar Cells: Recent Advances and Perspectives*, Advanced Science 3 (2016) 1500362, ISSN 2198-3844, (22/163, IF(2015)=6.000).
33. Jagadamma L.K., Hu H., Kim T., Ndjawa, G.O.N., Mansour A.E., El Labban A., Faria J.C.D., Munir R., Anjum, D.H., McLachlan, M.A., Amassian A., *Solution-processable MoO_x nanocrystals enable highly efficient reflective and semitransparent polymer solar cells*, Nano Energy 28 (2016) 277-287, ISSN 2211-2855, (6/83, IF (2015)=11.553).
34. Zheng Y., Yang F., Wang, C., Zhang J., Potscavage W.J. Jr., Wei B., Adachi, C., Pu W., Yang, C., Zhang, J., *Effect of 3,4,9,10-perylenetetracarboxylic bisbenzimidazole (PTCBI) as well as bathocuproine (BCP) and Ag interlayer thickness on the performance of organic tandem solar cells*, Synthetic Metals 221 (2016) 179-185, ISSN 0379-6779, (83/271, IF (2015)=2.299).
35. Sannicolo T., Muñoz-Rojas D., Nguyen N.D., Moreau S., Celle C., Simonato J.-P., Bréchet, Y., Bellet D., *Direct Imaging of the Onset of Electrical Conduction in Silver Nanowire Networks by Infrared Thermography: Evidence of Geometrical Quantized Percolation*, Nano Letters 16 (2016) 7046-7053, ISSN 1530-6984, (8/271, IF (2015)=13.779).
36. Sannicolo T., Lagrange M., Cabos A., Celle C., Simonato J.-P., Bellet D., *Metallic Nanowire-Based Transparent Electrodes for Next Generation Flexible Devices: a Review*, Small 12 (2016) 6052-6075, ISSN 1613-6810, (20/271, IF (2015)=8.315).
37. Jin Y., Chen Z., Dong S., Zheng N., Ying L., Jiang X.-F., Liu F., Huang F., Cao, Y., *A Novel Naphtho[1,2-c:5,6-c']Bis([1,2,5]Thiadiazole)-Based Narrow-Bandgap π -Conjugated Polymer with Power Conversion Efficiency Over 10%*, Advanced Materials 28 (2016) 9811-9818, ISSN 0935-9648, (5/271, IF(2015)=18.960).

H) Nikolic I., Karanovic Lj., Jankovic-Castvan I., Radmilović V. V., Mentus S., Radmilović V. R., *Improved compressive strength of alkali activated slag upon heating*, Materials Letters 133 (2014) 251-254, ISSN 0167-577X, (37/145, IF (2015)=2.437).

38. Elibol C., Sengul O., *Effects of Activator Properties and Ferrochrome Slag Aggregates on the Properties of alkali-activated Blast Furnace Slag Mortars*, Arabian Journal for Science and Engineering 41 (2016) 1561-1571, ISSN 2193-567X, (35/62, IF (2015)=0.728).

39. Martinez-Lopez R., Ivan Escalante-Garcia J., *Alkali activated composite binders of waste silica soda lime glass and blast furnace slag: Strength as a function of the composition*, Construction and Building Materials 119 (2016) 119-129, ISSN 0950-0618, (15/126, IF (2015)=0.728).

I) Nikolić I., Zejak R., Jankovic-Castvan I., Karanovic Lj., **Radmilović V. V.**, Radmilović V. R., *Influence of alkali cation on the mechanical properties and durability of fly ash based geopolymers*, Acta Chimica Slovenica 60 (2013) 636-643, ISSN 1318-0207, (107/163, IF(2015)=1.167).

40. Khalifeh M., Saasen A., Vralstad T., Larsen H.B., Hodne H., *Experimental study on the synthesis and characterization of aplite rock-based geopolymers*, Journal of Sustainable Cement-Based Materials 5 (2016) 233-246, ISSN 2165-0381.

J) Zejak R., Nikolić I., Blečić D., **Radmilović V. V.**, Radmilović V. R., *Mechanical and microstructural properties of fly ash based geopolymer paste and mortar*, Materiali in Tehnologije 47 (2013) 535-540, ISSN 1580-2949, (246/271, IF(2015)=0.439).

41. Hwang C.-L., Huynh T.-P., *Evaluation of the Performance and Microstructure of Ecofriendly Construction Bricks Made with Fly Ash and Residual Rice Husk Ash*, Advances in Materials Science and Engineering 2015 (2015) 891412, ISSN 1687-8434, (190/271, IF(2015)=1.010).

42. Hwang C.-L., Huynh T.-P., *Investigation into the use of unground rice husk ash to produce eco-friendly construction bricks*, Construction and Building Materials 93 (2015) 335-341, ISSN 0950-0618, (15/126, IF (2015)=0.728).

43. Azmi A.A., Abdullah M.M.A.B., Ghazali C.M.R., Sandu, A.V., Hussin K., Sumarto D.A., *A review on fly ash based geopolymer rubberized concrete*, Key Engineering Materials 700 (2016) 335-341, ISSN 1013-9826, (19/28, IF (2015)=0.224).

5. ELEMENTI ZA KVALITATIVNU OCENU NAUČNOG DOPRINOSA KANDIDATA I MINIMALNI KVANTITATIVNI USLOVI ZA IZBOR

5.1. Pokazatelji uspeha u naučnom radu

Pokazatelji uspeha u naučnom radu koji kvalifikuju kandidata dr Vuka Radmilovića za predloženo naučno zvanje su:

- Vuk Radmilović učestvuje u realizaciji naučnog projekta integralnih i interdisciplinarnih istraživanja koje finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije,
- Vuk Radmilović je autor ili koautor 15 naučnih radova u međunarodnim časopisima sa SCI liste i 20 saopštenja na međunarodnim skupovima,
- Vuk Radmilović je održao 4 predavanja na uglednim univerzitetima u svetu i Srbiji: 2 predavanja na Erlangen univerzitetu u Nemačkoj, jedno predavanje na EPFL univerzitetu u Lozani, Švajcarska, kao i predavanje na Fakultetu Primenjenih Umetnosti Univerziteta u Beogradu,
- Vuk Radmilović je uspešno odbranio doktorsku disertaciju (M71),
- Tokom izrade doktorske disertacije pokazao je visok stepen samostalnosti i odgovornosti u kreiranju i realizaciji eksperimenata, obradi rezultata i pisanju naučnih radova.

5.2. Razvoj uslova za naučni rad, obrazovanje i formiranje naučnih kadrova

- Tokom realizacije naučnog projekta i doktorske disertacije Vuk Radmilović je aktivno učestvovao u realizaciji naučne saradnje Tehnološko-metalurškog fakulteta sa drugim institucijama (Fridrih Aleksander Univerzitet i Maks Plank Institut u Erlangenu-Nemačka, Kalifornija Univerzitet u Berkliju-Sjedinjene Američke Države).

5.3. Kvalitet naučnih rezultata

5.3.1. Uticajnost, pozitivna citiranost, ugled i uticajnost publikacija u kojima su kandidatovi radovi objavljeni

U svom dosadašnjem naučno-istraživačkom radu dr Vuk Radmilović je kao autor ili koautor objavio pet (5) radova u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti (M21a), pet (5) radova u vrhunskim međunarodnim časopisima (M21), tri (3) rada u istaknutim međunarodnim časopisima (M22) i tri (3) rada u časopisima međunarodnog značaja (M23). Radovi Kandidata su

do sada citirani 43 puta, bez autocitata svih koautora. Pozitivna citiranost radova Kandidata ukazuje na aktuelnost, uticajnost i ugled objavljenih radova.

5.3.2. Efektivan broj radova i broj radova normiran na osnovu broja koautora, ukupan broj kandidatovih radova, udeo samostalnih i koautorskih radova u njemu, kandidatov doprinos u koautorskim radovima

U svom dosadašnjem naučno-istraživačkom radu dr Vuk Radmilović je publikovao 35 bibliografske jedinice i to: 15 naučnih radova u uticajnim časopisima međunarodnog značaja sa SCI liste i 20 saopštenja na skupovima međunarodnog. Dr Vuk Radmilović je bio prvi autor na 1 radu u vrhunskom međunarodnom časopisu, 1 radu u istaknutom međunarodnom časopisu i 8 saopštenja na međunarodnim skupovima. Prosečan broj autora po radu za ukupno navedenu bibliografiju iznosi 5,91.

5.3.3. Stepen samostalnosti u naučnoistraživačkom radu i uloga u realizaciji radova u naučnim centrima u zemlji i inostranstvu

Dr Vuk Radmilović je tokom dosadašnjeg naučno-istraživačkog rada pokazao visok stepen samostalnosti i odgovornosti u kreiranju i realizaciji eksperimenata, obradi rezultata i pisanju naučnih radova. Rezultate svojih istraživanja je sistematski analizirao i publikovao u uticajnim međunarodnim časopisima.

Sumarni prikaz dosadašnje naučnoistraživačke delatnosti

Kategorija rada	Koeficijent kategorije	Broj radova u kategoriji	Zbir
Naučni rad u međunarodnom časopisu izuzetnih vrednosti (M21a)	5-10*	5	41,25*
Naučni rad u vrhunskom međunarodnom časopisu (M21)	8	5	40
Naučni rad u istaknutom međunarodnom časopisu (M22)	5	2	10
Naučni rad u međunarodnom časopisu (M23)	3	3	9
Saopštenje na skupu međunarodnog značaja štampano u izvodu (M34)	0,42-0,5[#]	20	9,84[#]
Odbranjena doktorska disertacija (M71)	6	1	6
Ukupno			116,09

* Usled normiranja naučnih radova po broju koautora po formuli $K/(1+0,2(n-7))$, koeficijenti (K) za radove u kategoriji M21a (koeficijent kategorije je 10) Vuka Radmilovića su redom: 10; 5; 6,25; 10; 10; dajući zbir od 41,25.

Usled normiranja naučnih radova po broju koautora po formuli $K/(1+0,2(n-7))$, koeficijenti (K) za radove u kategoriji M34 (koeficijent kategorije je 0.5) Vuka Radmilovića su redom: 0,42; 0.5; 0.5; 0.5; 0.5; 0.5; 0.5; 0.5; 0.5; 0.5; 0.5; 0.42; 0.5; 0.5; 0.5; 0.5; 0.5; 0.5; 0.5; dajući zbir od 9,84.

Uslov za izbor u zvanje naučni saradnik za tehničko-tehnološke i biotehničke nauke, koje propisuje Pravilnik o postupku i načinu vrednovanja i kvantitativnom iskazivanju naučnoistraživačkih rezultata istraživača je da kandidat ima najmanje 16 poena koji treba da pripadaju sledećim kategorijama:

Minimalni kvantitativni zahtevi za sticanje zvanja naučni saradnik	Minimalno potrebno	Ostvareno
Ukupno	16	116,09
$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51 \geq$	9	100,25
$M21+M22+M23+M24 \geq$	4	100,25

ZAKLJUČAK

Na osnovu detaljne analize dosadašnjeg naučno-istraživačkog rada i ostvarenih rezultata dr Vuk Radimlović dipl. inž. tehnol., Komisija smatra da Kandidat ispunjava sve uslove neophodne za sticanje zvanja NAUČNI SARADNIK i predlaže Nastavno-naučnom veću Tehnološko-metalurškog fakulteta Univerziteta u Beogradu da ovaj izveštaj prihvati i prosledi odgovarajućoj Komisiji Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije na konačno usvajanje.

U Beogradu, 18.1.2017. god.

ČLANOVI KOMISIJE

Dr Petar Uskoković, redovni profesor
Univerzitet u Beogradu, Tehnološko-metalurški fakultet

Dr Vesna Radojević, redovni profesor
Univerzitet u Beogradu, Tehnološko-metalurški fakultet

Akademik Dr Zoran Popović, naučni savetnik
Univerzitet u Beogradu, Institut za Fiziku