

**IZBORNOM VEĆU
TEHNOLOŠKO-METALURŠKOG FAKULTETA
UNIVERZITETA U BEOGRADU**

Na osnovu odluke Izbornog veća Tehnološko-metalurškog fakulteta br. 36/16 održanog 19. 9. 2019. godine, a po raspisanom konkursu za izbor jednog asistenta sa doktoratom za užu naučnu oblast Elektrohemija, imenovani smo za članove Komisije za pripremu izveštaja. Na konkurs objavljen 2. 10. 2019. na internet stranici Nacionalne službe za zapošljavanje prijavila se jedna kandidatkinja, dr Mila Krstajić Pajić, asistent na Tehnološko-metalurškom fakultetu u Beogradu.

Na osnovu pregleda priložene dokumentacije, o prijavljenoj kandidatkinji podnosimo sledeći

IZVEŠTAJ

Dr Mila N. Krstajić Pajić rođena je u Beogradu 1989. godine, gde je nakon završene osnovne škole „Vuk Karadžić“ kao nosilac Vukove diplome i Đak generacije i završenog prirodno-matematičkog smera Pete beogradske gimnazije, 2008. godine upisala Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu. Zvanje diplomiranog inženjera tehnologije stiče 2012. godine završetkom osnovnih akademskih studija, studijskog programa Hemijsko inženjerstvo, izorno područje Elektrohemijsko inženjerstvo, sa prosečnom ocenom 9,34. Master studije na istom fakultetu i studijskom program završava 2013. godine, sa prosečnom ocenom 9,80, pri tome stekavši zvanje master diplomirani inženjer tehnologije. Tokom studija dobila je više nagrada za izuzetan uspeh, uključujući četiri nagrade „Panta Tutundžić“ i nagradu Srpskog hemijskog društva. Za vreme osnovnih i master studija boravila je na dve stručne prakse preko programa IAESTE, u kompaniji EControl Glas GmbH&Co KG u Plauen, u Nemačkoj 2012., gde se bavila fenomenom elektrohromnih prevlaka, kao i na Imperijal Koledžu u Londonu 2013. godine, gde je ispitivala vlaženje Nafion® membrane u gorivnim spregovima sa polimernim elektrolitom.

Doktorske studije na Tehnološko-metalurškom fakultetu uspisala je 2013. godine. Iste godine je zaposlena kao istraživač pripravnik u Centru za elektrohemiju Instituta za hemiju, tehnologiju i metalurgiju (IHTM) Univerziteta u Beogradu i angažovana na projektu osnovnih istraživanja „Nov pristup dizajniranju materijala za konverziju i skladištenje energije“ (OI 172060). U zvanje istraživač saradnik izabrana je 2014. godine. U julu 2017. godine, Mila Krstajić Pajić prelazi na Tehnološko-metalurški fakultet, gde je izabrana za asistenta na Katedri za fizičku hemiju i elektrohemiju. Angažovana je u izvođenju vežbi iz predmeta Fizička hemija I i Fizička hemija II, kao i u izvođenju vežbi iz predmeta Fizička hemija za studente Vojne Akademije. Od 2018. obavlja dužnost sekretara Katedre. Ispite na doktorskim studijama položila je sa prosečnom ocenom 10,00, a doktorsku disertaciju sa temom „Nanostrukturirani platinski katalizatori za oksidaciju malih organskih molekula sintetizovani mikroemulzionom metodom“ odbranila je 11. 6. 2019. na Tehnološko-metalurškom fakultetu u Beogradu, pod mentorstvom prof. Snežane Gojković (TMF) i dr Sanje Stevanović (IHTM), stekavši zvanje doktora tehničkih nauka. Za svoju disertaciju, dobila je prvu nagradu fondacije „Docent dr Milena Dalmacija“ za doktorsku disertaciju koja je dala najveći naučni doprinos iz oblasti zaštite životne sredine.

Istraživački rad Mile Krstajić Pajić je prvenstveno usmeren na sintezu i karakterizaciju anodnih katalizatora za gorivne spregove sa polimernim elektrolitom. Od 2015. godine učestvovala je u aktivnostima E-Minds COST akcije MP1407, u okviru kojih je boravila na AGH Univerzitetu u Krakovu, u Poljskoj i završila tri edukativna kursa posvećena elektrohemiji. Učesnik je bilateralnog projekta sa Slovenijom „Elektrode modifikovane grafenom za elektrokatalizu u nevodnim rastvaračima“ koji je realizovan tokom 2018-2019. godine. Zajedno sa nekoliko kolega sa Katedre za Fizičku hemiju i elektrohemiju osmislila je projekat “Zaviri u Elektrohemijsku ćeliju” koji ima za cilj popularizaciju elektrohemije i promociju izbornog područja Elektrohemijsko inženjerstvo na osnovnim akademskim studijama TMF. Projekat je finansiran od strane Centra za promociju nauke i već je u okviru eksperimentalnih radionica okupio 80 srednjoškolaca u prostorijama TMF-a. Takođe je učesnik projekta “Upoznaj Elektrohemiju” koji je finansiran od iste institucije. Član je Elektrohemijske sekcije Srpskog hemijskog društva, gde trenutno obavlja dužnost sekretara sekcije, kao i član Međunarodnog društva za Elektrohemiju (ISE). Aktivna je u organizaciji predstojećeg 71. sastanka Međunarodnog društva za Elektrohemiju koji će se održati u Beogradu ove godine kao i član organizacionog odbora simpozijuma “Despić i Dražić” koji će se takođe održati ove godine u Novom Sadu.

Koautor je šest naučnih radova od kojih su dva u kategoriji M21a, a rezultate svog istraživanja predstavila je i na brojnim nacionalnim i međunarodnim konferencijama, za koje je više puta nagrađivana. Održala je predavanja po pozivu na univerzitetima u Sloveniji i Italiji.

Tečno govori engleski jezik, poseduje diplomu „Cambridge Certificate of Proficiency in English“ (nivo C2) i služi se francuskim i nemačkim jezikom.

Spisak publikacija

Kategorija M21a (Rad u međunarodnom časopisu izuzetne vrednosti): $2 \times 10 = 20$

1. **Krstajić Pajić M.N.**, Stevanović S.I., Radmilović V.V., Gavrilović-Wohlmuther A., Zabinski P., Elezović N.R., Radmilović V.R., Gojković S.Lj., Jovanović V.M.: Dispersion effect in formic acid oxidation on PtAu/C nanocatalyst prepared by water-in-oil microemulsion method, *Applied Catalysis B: Environmental*, 243 (2019) 585–593. (IF(2018) = 14.229) (ISSN: 0926-3373) Engineering, Environmental 1/50
2. **Krstajić Pajić M.N.**, Stevanović S.I., Radmilović V.V., Gavrilović-Wohlmuther A., Radmilović V.R., Gojković S.Lj., Jovanović V.M.: Shape evolution of carbon supported Pt nanoparticles: From synthesis to application, *Applied Catalysis B: Environmental*, 196 (2016) 174–184 (IF(2016) = 9,446) (ISSN: 0926-3373) Engineering, Environmental 1/49

Kategorija M22 (Rad u istaknutom međunarodnom časopisu): $1 \times 5 = 5$

1. **Krstajić Pajić M.N.**, Stevanović S.I., Radmilović V.V., Rogan J.R., Radmilović V.R., Gojković S.Lj., Jovanović V.M.: Pt/C nanocatalysts for methanol electrooxidation prepared by water-in-oil microemulsion method, *Journal of Solid State Electrochemistry*, 20 (2016) 3405–3414. (IF(2016) = 2,316) (ISSN: 1432-8488) Electrochemistry 14/29

Kategorija M23 (Rad u međunarodnom časopisu): $2 \times 3 = 6$

1. Elezović N.R., Zabinski P., **Krstajić Pajić M.N.**, Tokarski T., Jović B.M., Jović V.D.: Electrochemical deposition and characterization of AgPd alloy layers, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **83** (2018) 593–609 (IF(2018) = 0.828)
2. **Krstajić M.N.**, Obradović M.D., Babić B.M., Radmilović V.R., Lačnjevac U.Č., Krstajić N.V., Gojković S.Lj.: Electrochemical oxidation of methanol on Pt/(Ru_xSn_{1-x})O₂ nanocatalyst, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **78** (2013) 1703–1716 ISSN: 0352-5139, (IF(2013) = 0.889)

Kategorija M24 (Rad u nacionalnom časopisu međunarodnog značaja verifikovanom posebnom odlukom matičnog odbora): $1 \times 2 = 2$

1. **Krstajić Pajić M.N.**, Stevanović S.I., Radmilović V.V., Gavrilović-Wohlmuther A., Rogan J.R., Radmilović V.R., Jovanović V.M.: PtAu catalyst with enhanced activity for formic acid oxidation, *Zaštita Materijala* 59 (2018) 159–166. (ISSN 0351-9465)

Kategorija M32 (Predavanje po pozivu sa međunarodnog skupa štampano u izvodu): $1 \times 1,5 = 1,5$

1. **Krstajić Pajić M.N.**, Elezović N.R., Zabinski P., Radmilović V.V., Stevanović S.I., Radmilović V.R., Gojković S.Lj., Jovanović V.M.: “Noble metal nanocatalysts: synergetic effect of nanoparticle shape and composition on their electrocatalytic performance”, 4th e-MINDs COST Workshop, COST Action MP1407, Milano, Italy, 2019, pp. 8–9

Kategorija M34 (Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu): $17 \times 0,5 = 8,5$

1. **Krstajić Pajić M.N.**, Stevanović S.I., Radmilović V.V., Zabinski P., Elezović N.R., Radmilović V.R., Gojković S.Lj., Jovanović V.M., “The Effect of Au in Shape-controlled Pt based Nanoparticles as Anodic Catalysts for Low-temperature Fuel Cells” 70th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Durban, South Africa, 2019.
2. **Krstajić Pajić M.N.**, Stevanović S.I., Radmilović V.V., Zabinski P., Elezović N.R., Radmilović V.R., Gojković S.Lj., Jovanović V.M., “Catalysis at nano level: Promoting Pt nanoparticle activity by Au decoration”, *Book of Abstracts*, pp. 119, 7th RSE-SEE, Split, Croatia 2019.
3. **Krstajić Pajić M.N.**, Stevanović S.I., Radmilović V.V., Elezović N.R., Zabinski P., Radmilović V.R., Gojković S.Lj., Jovanović V.M., “Tailoring the Properties of Noble Metal Based Nanostructures at 3D Level towards Efficient Energy Conversion Devices”, *Program and the Book of Abstracts*, 69th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Bologna, Italy, 2018 pp. 1154–1154.
4. **Krstajić Pajić M.N.**, Stevanović S.I., Radmilović V.V., Zabinski P., Elezović N.R., Gavrilović-Wohlmuther A., Radmilović V.R., Gojković S.Lj., Jovanović V.M., “The Effect of Particle Shape and Composition on the Electrochemical Behavior of Pt-based Nanostructured Catalysts for Fuel Cells”, First international conference on electron microscopy of nanostructures, ELMINA2018, Belgrade 2018, pp. 101–103, ISBN: 978-86-7025-785-6.
4. **Krstajić Pajić M.N.**, Stevanović S.I., Radmilović V.V., Radmilović V.R., Gojković S.Lj., Jovanović V.M., “The ensemble effect in PtAu nanocatalysts”, *Program and the Book of Abstracts*, 17th Young Researchers' Conference - Materials Science and Engineering, Belgrade 2018, pp. 57–57, ISBN: 978-86-80321-34-9.

6. **Krstajic Pajic M.N.**, Stevanovic S.I., Radmilovic V.V., Elezovic N.R., Zabinski P., Krstajic N.V., Radmilovic V.R., Gojkovic S.Lj., Jovanovic V.M, "Enhancing Pt catalytic properties by addition of Au: Could less be more?", YUCOMAT 2017, Materials Research Society of Serbia, Herceg Novi, Montenegro, 2017, pp. 95, ISBN: 9788691911126,
7. **Krstajic Pajic M.N.**, Stevanovic S.I., Radmilovic V.V., Elezovic N.R., Zabinski P., Gavrilović-Wohlmuther A., Radmilovic V.R., Gojkovic S.Lj., Jovanovic V.M "Nanostructured PtAu catalysts for formic acid electrooxidation", 6th RSE-SEE, Balatonkenese, Hungary 2017, pp. 119–124, ISBN: 978-615-5270-33-8
8. **M. Krstajic Pajic**, Zabinski P., Stevanovic S.I, Radmilovic V.V., Jovanovic V.M., Gojkovic S.Lj., Elezovic N.R., "Noble metal based materials for energy production", 3rd COST Workshop, COST Action MP1407, Barcelona, Spain, 2017, pp. 11–12
9. **Krstajic Pajic M.N.**, Stevanovic S.I, Radmilovic V.V., Zabinski P., Elezovic N.R., Gavrilović-Wohlmuther A., Radmilovic V.R., Gojkovic S.Lj., Jovanovic V.M, "Particle shape impact on the performance of Pt-based nanocatalysts for fuel cell reactions", EAST Forum 2017, European Academy for Surface Technology, Schwabisch Gmund, Germany, Apr, 2017
10. **Krstajic Pajic M.N.**, Stevanovic S.I, Radmilovic V.V., Radmilovic V.R., Gojkovic S.Lj., Jovanovic V.M, "Detection of low-index {100} planes at Pt nanoparticles", Fifteenth Young Researchers' Conference, Materials Science and Engineering, Belgrade, Serbia 2016, pp. 32–32, isbn: 978-86-80321-32-5
11. **Mila Krstajic**, Uroš Lačnjevac, Marko Janković, Dejan Đukić, Ljiljana Gajić Krstajic, Borka Jović, Vladimir Jović, Nedeljko Krstajic, "Pitting corrosion of carbon steel DIN 17175 used as evaporator tubing material in sugar production technology", XVII Yucorr, Tara Mountain, Serbia, Book of Abstracts, UISKOZAM, Belgrade, pp. 60-61, ISBN 978-86-82343-22-6
12. **Krstajic M.N.**, Stevanović S.I., Radmilović V.V., Rogan J.R., Gavrilović-Wohlmuther A., Radmilović V.R., Gojković S.Lj, Jovanović V.M., "Shape Controlled, Carbon Supported Pt Anodic Catalysts for DFAFC", *Program and the Book of Abstracts*, 5th RSE-SEE, Pravets, Bulgaria 2015, pp.78-79 ISBN 978-954-92483-4-0
13. **Krstajic M.N.**, Stevanović S.I., Radmilović V.V., Gavrilović-Wohlmuther A., Radmilović V.R, Gojković S.Lj, Jovanović V.M., "Shape Evolution of Carbon Supported Pt Catalyst for PEMFC", *Programme and the Book of Abstracts*, Seventeenth Annual Conference YUCOMAT, Herceg Novi, Montenegro, 2015, pp. 78, ISBN 978-86-919111-0-2
14. **Krstajic M.N.**, Stevanović S.I., Tripković D.V., Rogan J.R., Krstajic N.V., Gojković S.Lj., Jovanović V.M., "Platinum nanoparticles prepared by water in oil microemulsion method", *Programme and the Book of Abstracts*, Sixteenth Annual Conference YUCOMAT, Herceg Novi, Montenegro 2014, Materials Research Society of Serbia, pp. 68
15. **Krstajic M.N.**, Stevanović S.I., Gojković S.Lj., Jovanović V.M., "Formic acid electrooxidation on carbon supported platinum catalyst with preferential plane orientation", *Program and the book of abstracts*, Thirteenth Young Researchers Conference – Materials and Engineering, Belgrade 2014, pp. 35, ISBN 978-86-803212-30-1
16. **M. N. Krstajic**, V. Yufit, N. P. Brandon, „Nafion membrane humidity monitoring and fault detection in PEMFC“, Twelfth Young Researchers Conference – Materials and Engineering, Belgrade 2013, Program and the book of abstracts, pp. 32, ISBN 978-86-8032128-8, COBISS.SR-ID 203232780
17. **M. N. Krstajic**, M. D. Obradović, B. M. Babić, V. R. Radmilović, U. Č. Lačnjevac, N. V. Krstajic, S. Lj. Gojković, „RuO₂-SnO₂ as a Pt catalyst support in methanol electrooxidation reaction“, ICOSECS 8, Belgrade 2013, Book of Abstracts, Serbian Chemical Society, Belgrade, PO13, pp. 119, ISBN 978-86-7132-053-5 , COBISS.SR-ID 199136780

Kategorija M52 (Rad u časopisu nacionalnog značaja): 1 × 1,5 = 1,5

1. **Krstajic M.N.**, Stevanović S.I., Rogan J.R., Gojković S.Lj, Jovanović V.M, "Oksidacija mravlje kiseline na platinskim katalizatorima na ugljeničnom nosaču sa preferencijalno orijentisanim ravnima", *Tehnika* vol. 2 str. 203–208, 2015.

Kategorija M63 (Saopštenja na nacionalnim skupovima štampana u celini): 1 × 0,5 = 0,5

1. **M.N. Krstajic**, T. S. Francisco, „Electrochromism – application in smart window technology“, Prva konferencija mladih hemičara Srbije, Beograd, 2012, Program i kratki izvodi radova, Srpsko Hemijsko Društvo, Beograd, str. 120-124, XA P25, ISBN 978-86-7132-050-4, COBISS.SR-ID 194007308

Kategorija M64 (Saopštenje sa nacionalnog skupa štampano u izvodu): $4 \times 0,2 = 0,8$

1. **Mila N. Krstajić Pajić**, Sanja I. Stevanović, Vuk V. Radmilović, Velimir R. Radmilović, Snežana Lj. Gojković, Vladislava M. Jovanović, "Bimetalni nanokatalizatori kontrolisanog oblika za anodne reakcije u gorivnim galvanskim spregovima" *Program i kratki izvodi radova*, 56. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Niš, 2019, str.25 ISBN 978-86-7132-073-3
2. **Krstajić Pajić M.N.**, Stevanović S., Gojković S.Lj., Jovanović V.M., "Mikroemulziona sinteza i elektrohemijaska karakterizacija PtAu/C nanokatalizatora", 54. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd 2017.
3. Sanja I. Stevanović, **Mila N. Krstajić**, Vladislava M. Jovanović, "In situ ECAFM proučavanje morfologije platinskih katalizatora", *Program i kratki izvodi radova*, 52. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 2015, str.38 ISBN 978-86-7132-056-6
4. **Krstajić M.N.**, Stevanović S.I., Gojković S.Lj., Jovanović V.M., "Elektrohemijaska karakterizacija Pt/C katalizatora sintetizovanih mikroemulzionom metodom pomoću oksidacije adsorbovanog CO", *Program i kratki izvodi radova*, 52. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 2015, str.41 ISBN 978-86-7132-056-6

Kategorija M71 (Odbranjena doktorska disertacija): $1 \times 6 = 6$

Mila N. Krstajić Pajić, Nanostruktuirani platinski katalizatori za oksidaciju malih organskih molekula sintetizovani mikroemulzionom metodom, Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu, 2016.

Pristupno predavanje

U postupku izbora u zvanje asistenta sa doktoratom dr Mila Krstajić Pajić je 6. 12. 2019. godine održala pristupno predavanje sa temom iz oblasti nastavne delatnosti Katedre za FEH, pod naslovom "Konverzija energije u gorivnim galvanskim spregovima". Predavanje je od svih članova komisije ocenjeno najvišom ocenom 5 (pet) i konstatovano je da je ispunilo najviše naučno-stručne i pedagoške standarde.

ZAKLJUČAK

Komisija je konstatovala da kandidatkinja dr Mila Krstajić Pajić ispunjava uslove konkursa.

Imajući u vidu uspeh kandidatkinje na osnovnim, master i doktorskim studijama, efikasnost studiranja, uspešnost u bavljenju naučnim radom koja se preventivno ogleda u radovima objavljenim u visoko rangiranim časopisima i nagradama za doktorsku disertaciju i prezentacije radova na naučnim skupovima, ali isto tako i njen entuzijazam i sklonost ka pedagoškom radu, Komisija je jednoglasno odlučila da predloži Izbornom veću Tehnološko-metalurškog fakulteta da izabere dr Milu Krstajić Pajić za asistenta sa doktoratom za užu naučnu oblast Elektrohemija.

Beograd, 11. 12. 2019.

Članovi komisije:

1. Dr Snežana Gojković, red. prof. Univerziteta u Beogradu,
Tehnološko-metalurški fakultet

2. Dr Jelena Bajat, red. prof. Univerziteta u Beogradu,
Tehnološko-metalurški fakultet

3. Dr Milica Gvozdrenović, red. prof. Univerziteta u Beogradu,
Tehnološko-metalurški fakultet