

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

Na sednici Nastavno-naučnog veća Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu održanoj 12.04.2018. godine, imenovani smo za članove Komisije za pripremu izveštaja o ispunjenosti uslova za izbor kandidata Slađane Davidović, diplomiranog biohemičara, u istraživačko zvanje ISTRAŽIVAČ SARADNIK (odluka br. 35/138 od 12.04.2018). Posle pregleda i analize dostavljenog materijala podnosimo sledeći

IZVEŠTAJ

A. BIOGRAFSKI PODACI

Slađana Davidović, diplomirani biohemičar, rođena je 28. juna 1983. godine u Beogradu, Republika Srbija, gde je završila osnovnu školu i gimnaziju. Hemijski fakultet Univerziteta u Beogradu upisala je školske 2002/2003. godine, studijski program Biohemija. Diplomirala je 30. decembra 2009. godine na Katedri za biohemiju sa ocenom na diplomskom radu 10 i prosečnom ocenom u toku studija 8.15 čime je stekla zvanje diplomirani biohemičar.

Master akademske studije, na studijskom programu Biohemijsko inženjerstvo i biotehnologija Tehnološko-metalurškog fakulteta Univerziteta u Beogradu, upisala je školske 2010/2011. Završni master rad pod nazivom „Izolacija i preliminarna karakterizacija mikroflore vodenog i mlečnog kefir“ odbranila je sa ocenom 10, a prosečna ocena tokom Master studija 9.25.

Doktorske akademske studije je upisala školske 2011/2012. godine na Tehnološko-metalurškom fakultetu Univerziteta u Beogradu, na Katedri za biohemijsko inženjerstvo i biotehnologiju pod mentorstvom dr Suzane Dimitrijević-Branković. U okviru doktorskih studija položila je 11/11 ispita predviđenih studijskim programom sa prosečnom ocenom 9.58, a oktobra 2013. odbranila je sa ocenom 10 Završni ispit pod nazivom: „Fermentativna produkcija egzopolisaharida bakterija mlečne kiseline i mogućnost njihove primene u proizvodnji jestivih filmova“. Završila je izradu eksperimentalnog dela doktorske disertacije na Tehnološko-metalurškom fakultetu u Beogradu. Na sednici NN veća od 30.11.2017. godine usvojen je izveštaj komisije o podobnosti teme doktorske disertacije pod nazivom „Primena dekstrana iz bakterija mlečne kiseline za sintezu nanočestica srebra i proizvodnju jestivih filmova“. Veće naučnih oblasti tehničkih nauka Univerziteta u Beogradu dalo je saglasnost 25.12.2017. godine na predlog teme doktorske disertacije. Za mentora disertacije određena je dr Suzana Dimitrijević-Branković, red. prof. TMF-a.

Od oktobra 2011. godine zaposlena je kao istraživač pripravnik, a zatim i istraživač saradnik na Tehnološko – metalurškom fakultetu Univerziteta u Beogradu, na Katedri za biohemijsko inženjerstvo i biotehnologiju, na realizaciji projekta Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije pod nazivom „Primena biotehnoloških metoda u održivom iskorišćenju nus-proizvoda agroindustrije“ (evidencioni broj projekta TR 31035).

B. NAUČNO-ISTRAŽIVAČKA DELATNOST - SPISAK RADOVA

Rad u tematskom zborniku međunarodnog značaja – M₁₄

1. S. Davidović, M. Miljković, N. Radovanović, V. Lazić, A. Nešić, S. Dimitrijević (2016), Antimicrobial properties of dextran-based coatings incorporated with silver nanoparticles, NANO FOR HEALTH, (Edited by P. R. Andjus, P. M. Spasojevic and P. Battinelli), Faculty of Technology and Metallurgy, Research and Development Centre of Printing Technology, p. 137-143. (ISBN 978-86-7522-057-2).

Radovi objavljeni u časopisima međunarodnog značaja – M₂₀

Rad u vrhunskom međunarodnom časopisu izuzetnih vrednosti– M_{21a}

1. **S. Davidović**, M. Miljković, M. Tomić, M. Gordić, A. Nesić, S. Dimitrijević (2018), Response surface methodology for optimisation of edible coatings based on dextran from *Leuconostoc mesenteroides* T3, Carbohydrate Polymers, 184, 207-213. IF (2016) = 4.811 (ISSN 0144-8617).
2. A. Nešić, A. Onjia, **S. Davidović**, S. Dimitrijević, M. E. Errico, G. Santagata, M. Malinconico (2017), Design of pectin-sodium alginate based films for potential healthcare application: Study of chemico-physical interactions between the components of films and assessment of their antimicrobial activity, Carbohydrate Polymers, 157, 981-990. IF (2016) = 4.811 (ISSN 0144-8617)
3. **S. Davidović**, M. Miljković, V. Lazić, D. Jović, B. Jokić, S. Dimitrijević, M. Radetić (2015), Impregnation of cotton fabric with silver nanoparticles synthesized by dextran isolated from bacterial species *Leuconostoc mesenteroides* T3, Carbohydrate Polymers, 131, 331-336. IF (2016) = 4.811 (ISSN 0144-8617).

Rad u vrhunskom međunarodnom časopisu - M₂₁

1. M. Miljković, V. Lazić, K. Banjanac, **S. Davidović**, D. Bezbradica, A. Marinković, D. Sredojević, J. Nedeljković, S. Dimitrijević-Branković (2018), Immobilization of dextransucrase on functionalized TiO₂ supports, International Journal of Biological Macromolecules, <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2018.04.027>. IF (2016) = 3.671 (ISSN 0141-8130).
2. **S. Davidović**, V. Lazić, I. Vukoje, J. Papan, S.P. Anhrenkiel, S. Dimitrijevic, J. M. Nedeljković (2017), Dextran coated silver nanoparticles — Chemical sensor for selective cysteine detection, Colloids and Surfaces B: Biointerfac, 160, 184-191. IF (2016) = 3.887 (ISSN 0927-7765).
3. A. Nesić, M. Gordić, A. Onjia, **S. Davidović**, M. Miljković, S. Dimitrijević (2017), Chitosan-triclosan films for potential use as bio-antimicrobial bags in healthcare sector, Materials Letters, 186, 368-371. IF (2015) = 2.437 (ISSN 0167-577X).
4. M. M. Babić, K. M. Antić, J. S. Jovašević Vuković, B. Đ. Božić, **S. Z. Davidović**, J. M. Filipović, S. Lj. Tomić (2015), Oxaprozin/poly(2-hydroxyethyl acrylate/itaconic acid) hydrogels: morphological, thermal, swelling, drug release and antibacterial properties. Journal of Materials Science, 50, 906-922. IF (2014) = 2.371 (ISSN 0022-2461)

Rad u istaknutom međunarodnom časopisu – M₂₂

1. M. Miljković, **S. Davidović**, M. Carević, Đ. Veljović, D. Mladenović, M. Rajilić-Stojanović, S. Dimitrijević-Branković (2016), Sugar Beet Pulp as *Leuconostoc mesenteroides* T3 Support for Enhanced Dextranucrase Production on Molasses, Applied Biochemistry and Biotechnology, 180, 1016–1027. IF (2016) = 1,751 (ISSN 0273-2289).

Rad u međunarodnom časopisu – M₂₃

1. M. Miljković, **S. Davidović**, S. Kralj, S. Šiler-Marinković, M. Rajilić-Stojanović, S. Dimitrijević-Branković (2017), Characterization of dextranucrase from *Leuconostoc mesenteroides* T3, water kefir grains isolate. Hemijska industrija, 71, 351-360. IF (2016) = 0.459 (ISSN 0367-598X).
2. K. R. Mihajlovski, **S. Z. Davidović**, Đ. N. Veljović, M. B. Carević, V. M. Lazić, S. I. Dimitrijević-Branković, (2017), Effective valorization of barley bran for simultaneous cellulase and β -amylase production by *Paenibacillus chitinolyticus* CKS1: Statistical optimization and enzymes application, Journal of Serbian Chemical Society, 82 (11) 1223-1236, IF (2016) = 0,822 (ISSN 0352-5139).
3. K. R. Mihajlovski, **S. Z. Davidović**, M. B. Carević, N. R. Radovanović, S. S. Šiler-Marinković, M. D. Rajilić-Stojanović, S. I. Dimitrijević-Branković (2016), Carboxymethyl cellulase production from a *Paenibacillus* sp. Hemijska Industrija, 70, 329-338. IF (2016) = 0.459 (ISSN 0367-598X).
4. **S. Davidović**, M. Miljković, D. Antonović, M. Rajilić-Stojanović, S. Dimitrijević-Branković (2015), Water kefir grain as a source of potent dextran producing lactic acid bacteria. Hemijska Industrija, 69, 595–604. IF (2015) = 0.437 (ISSN 0367-598X).

Zbornici međunarodnih naučnih skupova – M₃₀

Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u celini – M₃₃

1. S. Lj. Tomić, M. M. Babić, J. S. Vuković, M. D. Perišić, V. V. Filipović, **S. Z. Davidović**, and J. M. Filipović, 2-hydroxyethyl methacrylate/gelatin based superporous hydrogels for tissue regeneration. VIII International Conference on “Times of Polymers and Composites” 19–23 June 2016, Naples, Italy, AIP Conference Proceedings 1736, 020093 (2016); doi: 10.1063/1.4949668 (ISBN: 978-0-7354-1390-0)
2. M. Miljković, **S. Davidović**, D. Mladenović, K. Mihajlovski, S. Dimitrijević-Branković, Šiler-Marinković, Molasses and sugar beet pulp as a fermentation media for dextranucrase production by *Leuconostoc mesenteroides* T3, X International symposium on recycling technologies and sustainable development, Bor, Srbija, 4-7. Novembar, 2015, Proceedings, p. 127-132. (ISBN 978-86-6305-037-2).
3. A. Buntić, M. Pavlović, S. Šiler-Marinković, M. Miljković, **S. Davidović**, K. Mihajlovski, S. Dimitrijević Branković, Screening for factors affecting cellulose adsorption from solutions by modified coffee residues. International conference on civil, biological and environmental engineering (CBEE), Istanbul, Turska, 27-28 maj, 2014, International Institute of Chemical, Biological and Environmental Engineering, Kuala Lumpur, Malezija, 2014, p. 54-59. (ISBN: 978-93-82242-94-9).
4. **S. Davidović**, M. Miljković, M. Rajilić-Stojanović, D. Antonović, S. Dimitrijević-Branković, Investigation of probiotic potential of *Leuconostoc* sp. and *Lactobacillus* sp. natural isolates

from non-commercial milk and water kefir, In: Jovanka Lević editor, 6th Central European Congress on FoodCEFood, 2012, 23 – 26 maj, Novi Sad, Srbija, Institute of food technology, Novi Sad, 2012, p. 1064-1069. (ISBN: 978- 7994-028-5).

Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu – M₃₄

1. **S. Davidović**, M. Milutinović, K. Mihajlovski, S. Dimitrijević-Branković, Utilization of different agro-industrial wastes for bioethanol production using an amylolytic potential from the *Paenibacillus chitinolyticus* CKS1, Knjiga sažetaka, Šesnaesta međunarodna konferencija mladih istraživača, Beograd, Srbija, 6-8 decembar 2017, SANU Instituti, Knez Mihailova 36, Beograd, Srbija, 2017, str 17. (ISBN: 9788680321332).
2. N. Radovanović, M. Miljković, **S. Davidović**, M. Milutinović, K. Mihajlovski, S. Dimitrijević-Branković, (2016): Agroindustrial waste as a substrate for cellulase production by *Paenibacillus chitinolyticus* CKS1, Knjiga sažetaka, Petnaesta međunarodna konferencija mladih istraživača, Beograd, Srbija, 7-9 decembar 2016, SANU Instituti, Knez Mihailova 36, Beograd, Srbija, 2016, str 16. (ISBN)
3. M. Miljković, **S. Davidović**, A. Nešić, K. Mihajlovski, S. Dimitrijević, USAGE OF BY-PRODUCTS FROM SUGAR INDUSTRY AS A CHEAP SUBSTRATE FOR DEXTRANSUCRASE PRODUCTION Different treatments of sugar beet pulp for enhanced dextranucrase production on molasses, XXI IUPAC CHEMRAWN CONFERENCE, 6. – 8. April, Rome, Italia, CNR Headquarters Piazzale Aldo Moro, 7, 2016, BOOK OF ABSTRACTS p. 77. (ISBN)
4. **S. Davidović**, M. Miljković, A. Nešić, K. Fateyeyeva, S. Dimitrijević, FROM WASTE TO NEW BIOBASED EDIBLE COATINGS An ecological approach to improve the safety and shelf-life of foods, XXI IUPAC CHEMRAWN CONFERENCE, 6. – 8. April, Rome, Italia, CNR Headquarters Piazzale Aldo Moro, 7, 2016, BOOK OF ABSTRACTS p. 76. (ISBN)
5. A. Nešić, **S. Davidović**, S. Dimitrijević, R. Russo, G. Santagata, M. Malinconico, Development and characterization of composite pectin/sodium alginate films crosslinked with zinc ions, Fourteenth Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering, Belgrade, Serbia, 2015, Book of abstracts 2-2, p. 7 (ISBN: 978-86-80321-31-8)
6. A. Nešić, J. Ružić, M. Gordić, **S. Davidović**, Active biobased films from amidated pectin for food preservation, Third Conference of Young Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, 2015. Book of Abstracts, p. 84, NM P 07, ISBN: 978-86-7132-059-7
7. K. Mihajlovski, **S. Davidović**, M. Miljković, M. Rajilić-Stojanović, S. Dimitrijević-Branković Cellulolytic potencial of a strain *Paenibacillus* sp. isolated from soil, 8th International Conference of the Chemical Societies of the South- East European Countries - ICOSECS 8, Belgrade, Serbia, June 27-29, 2013, p. 244. (ISBN 978-86-7132-053-5).
8. M. Miljković, **S. Davidović**, M. Rajilić-Stojanović, S. Šiler-Marinković, S. Dimitrijević-Branković, Screening for factors affecting dextranucrase production from *Leuconostoc mesenteroides* isolated from water kefir grains using statistical approach, 8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries - ICOSECS 8, Belgrade, Serbia, June 27-29, 2013, p. 264. (ISBN 978-86-7132- 053-5).
9. **S. Davidović**, M. Miljković, S. Šiler-Marinković, S. Dimitrijević- Branković, Utvrđivanje uticajnih faktora proizvodnje egzopolisaharida pomoću prirodnog izolata *Leuconostoc* sp. primenom tehnika statističkog dizajna, 12. Kongres o ishrani sa međunarodnim učešćem, 2012, 31. oktobar – 3. novembar, Beograd, Srbija, Društvo za ishranu Srbije, 2012, p. 90-91. (ISBN: 978-86-909633-2-4).

Saopštenja sa skupova nacionalnog značaja štampana u celini (M63)

1. M. Miljković, **S. Davidović**, S. Šiler-Marinković, S. Dimitrijević-Branković, Determination of exopolysaccharides production by lactic acid bacteria of water kefir grains, 50. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, 2012, 14. i 15. juni, Beograd, Srbija, Serbian Chemical Society, 2012, p. 181-185. (ISBN 978-86-7132-049-8).

Tehnička i razvojna rešenja – M₈₀

Tehničko rešenje novi soj – M₈₂

1. S. Dimitrijević-Branković, **S. Davidović**, M. Miljković, M. Rajilić-Stojanović, D. Anotnović, Dj. Veljović, Fiziološka i proizvodna svojstva soja *Leuconostoc mesenteroides* izolovanog iz vodenog kefira za proizvodnju dekstrana (2013), prihvaćeno od strane Nastavno-naučnog veća Tehnološko-metalurškog fakulteta, Univerziteta u Beogradu, na sednici održanoj 30.05.2013 (odluka br. 35/171, od 07.06.2013).

C. Zaključak komisije

Na osnovu uvida u rad i rezultate koje je ostvarila u toku dosadašnjeg naučno-istraživačkog rada, članovi komisije smatraju da Slađana Davidović ispunjava sve potrebne uslove za izbor u zvanje ISRAŽIVAČ SARADNIK, te predlaže Nastavno-naučnom veću Tehnološko-metalurškog fakulteta Univerziteta u Beogradu da ovaj izveštaj prihvati i Slađanu Davidović izabere u ovo zvanje.

U Beogradu, 19.04.2018. godine

ČLANOVI KOMISIJE:

dr Suzana Dimitrijević, redovni profesor
Univerzitet u Beogradu, Tehnološko-metalurški fakultet

dr Ljiljana Mojović, redovni profesor
Univerzitet u Beogradu, Tehnološko-metalurški fakultet

dr Vesna Lazić, naučni saradnik
Univerziteta u Beogradu, Institut za nuklearne nauke Vinča