

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

Na sednici Nastavno-naučnog veća Tehnološko-metalurškog fakulteta, održanoj 30.05.2019. godine u Beogradu, imenovani smo za članove Komisije za pisanje Izveštaja o ispunjenosti uslova za **reizbor** Nataše Obradović, dipl. inž. tehnologije, u zvanje **istraživač saradnik**. Na osnovu pregleda materijala koji je dostavio kandidat podnosimo sledeći:

IZVEŠTAJ

A. BIOGRAFSKI PODACI

Nataša Obradović (devojačko Tomović), dipl. inž. tehnologije, je rođena 14.06.1984. godine u Beogradu. Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu je upisala školske 2003/04. godine na studijskom programu Hemijska tehnologija; studijsko područje Farmaceutsko inženjerstvo i diplomirala 2008. godine sa prosečnom ocenom 8,46. Diplomski rad na temu "Proračun i dimenzionisanje duplikatorske posude za pripremu infuzionih rastvora "pod rukovodstvom mentora prof. dr Marka Rakina odbranila je sa ocenom 10.

Doktorske studije na Tehnološko-metalurškom fakultetu Univerziteta u Beogradu je upisala školske 2010/11. godine na studijskom programu Biohemijsko inženjerstvo i biotehnologija. Položila je sve programom predviđene ispite i odbranila završni rad na temu "Tehnike imobilizacija probiotika i modelovanje difuzije nutrijenata kroz čestice sa imobilisanim ćelijama metodom konačnih elemenata" pod rukovodstvom mentora prof. dr Branka Bugarskog.

Od februara 2011. zaposlena je u Inovacionom centru Tehnološko-metalurškog fakulteta, u okviru projekta integralnih i interdisciplinarnih istraživanja iz oblasti poljoprivrede i hrane: „Razvoj novih inkapsulacionih i enzimskih tehnologija za proizvodnju biokatalizatora i biološki aktivnih komponenata hrane u cilju poboljšanja njene konkurentnosti, kvaliteta i bezbednosti“, Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije (broj projekta III46010). U zvanje istraživač-saradnik izabrana je 26. februara 2015. godine. Učestvovala je u realizaciji Inovacionog projekta „Kapsule zdravlja u ledenom čaju“ (Ev. br. 451-03-2802/2013-16/1) (2014-2015). U periodu 2012-2015. godine bila je angažovana i u realizaciji Eureka projekta E!8029 „Optimizacija energetskog bilansa složenih sistema“. Od 2010. godine do danas, Nataša Obradović je aktivno učestvovala u promociji i popularizaciji nauke (Sajmu nauke *EduFair*, Sajam tehnike, Sajam knjiga itd.). U letnjem semestru 2015/16 godine učestvovala je u izvođenju vežbi iz predmeta Oprema u biotehnologiji, dok je u zimskom semestru iste godine učestvovala u realizaciji vežbi iz predmeta Projektovanje uređaja i aparata u farmaceutskoj industriji. Takođe, bila je član stručne komisije za odabir naučno-istraživačkih radova studenata Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu koji predstavljaju matični fakultet na naučno-sportskoj manifestaciji Tehnologijada.

B. Naučno istraživački rad

Nataša Obradović je do sada pokazala izrazitu sklonost i interesovanje za naučno-istraživački rad. Iz dosadašnjeg naučno-istraživačkog rada Nataše Obradović proisteklo je 8 radova u međunarodnim časopisima (2 M21a, 1 M22, 3 M23, 2 M24), 14 radova saopštenih na skupovima međunarodnog i nacionalnog značaja štampanih u celini ili u izvodu i 1 rad u vodećim časopisima nacionalnog značaja. Takođe, bila je i koautor pomoćnog udžbenika.

Spisak naučnih radova kandidata

Rad u međunarodnom časopisu izuzetnih vrednosti (M21a)

1. Krunić T., Bulatović M., **Obradović N.**, Vukašinović-Sekulić M., Rakin M.: *Effect of immobilization materials on viability and fermentation activity of dairy starter culture in whey based substrate*, Journal of the Science of Food and Agriculture, Vol 96, No 5, 2016, pp. 1723-9.
2. Krunić T., **Obradović N.**, Rakin M.: *Application of whey protein and whey protein hydrolysate as protein based carrier for probiotic starter culture*, Food Chemistry, Vol 293, 2019, pp. 74-82.

Rad u istaknutom međunarodnom časopisu (M22)

1. **Obradović N.**, Krunić T., Trifković K., Bulatović M., Rakin M.P., Rakin M.B., Bugarski B.: *Influence of chitosan coating on mechanical stability of biopolymer carriers with probiotic starter culture in fermented whey beverages*, International Journal of Polymer Science, 2015, pp. 1-8, Article ID 732858.

Rad u međunarodnom časopisu (M23)

1. **Tomović N.**, Trifković K., Rakin M.B., Rakin M.P., Bugarski B.: *Influence of compression speed and deformation percentage on mechanical properties of calcium alginate particles*, Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly, Vol 21, No 3, 2015, pp. 411-417.
1. Dimić I., Cvijović-Alagić I., **Obradović N.**, Petrović J., Putić S., Rakin M., Bugarski B.: *In vitro biocompatibility assessment of Co–Cr–Mo dental cast alloy*, Journal of the Serbian Chemical Society, Vol 80, No 12, 2015, pp. 1541–1552
2. Krunić T., **Obradović N.**, Bulatović M., Vukašinović-Sekulić M., Trifković K., Rakin M.: *Impact of carrier material on fermentative activity of encapsulated yoghurt culture in whey based substrate*, Hemijska industrija, Vol 71, No 1, 2017, pp. 41–48.

Radovi u časopisima međunarodnog značaja verifikovani posebnim odlukama (M24)

1. **Tomović N.**, Dimić I., Rakin M., Putić S., Međo B.: *Influence of working conditions on strength calculation of pressure vessel of austenitic steel according to SRPS EN 13445*, Structural Integrity and Life, Vol 13, No 2, 2013, 137-140.
2. Dimić I., **Tomović N.**, Blažić J., Rakin M., Bugarski B.: *Strength design calculation of a horizontal pressure vessel*, Structural Integrity and Life, 13(2), 2013, 157-161.

Rad u časopisu nacionalnog značaja (M51)

1. **Obradović N.**, Krunić T., Damjanović I., Vukasinić-Sekulić M., Rakin M.B., Rakin M.P., Bugarski B.: *Influence of whey proteins addition on mechanical stability of biopolymer beads with immobilized probiotics*, Tehnika, Vol 70, No 3, 2015, pp. 397-400.

Saopštenja sa međunarodnih skupova štampana u celini (M33)

1. Krunić T., **Obradović N.**, Bulatović M., Vukašinović Sekulić M., Mojović Lj., Rakin M.: *Fermentative activity and viability of immobilized probiotic starter culture ABY-6 in whey based substrates*, Proceedings of 2nd International "Food Technology, Quality and Safety" Congress, Novi Sad 2014, pp. 297-302.
2. **Obradović N.**, Krunić T., Volić M., Rakin M., Bugarski B.: *Microencapsulation of dairy starter culture in hydrogel carriers*, VI International Congress: „Engineering, Environment and Materials in Processing Industry“, CD proceedings, Jahorina, Bosnia and Herzegovina 2019, ISBN:978-99955-81-28-2, pp 266-271.
3. Bulatović M., Krunić T., **Obradović N.**, Vukašinović-Sekulić M., Zarić D., Rakin M.: *Influence of fruit juice addition on quality of fermented whey-based beverage*, , Proceedings of 2nd International "Food Technology, Quality and Safety" Congress, Novi Sad 2014, pp. 303-308
4. Rakin M., Arsić M., Šarkoćević Ž., Međo B., **Tomović N.**, Sedmak A.: *Damaged welded pipes for oil and gas rigs exposed to internal pressure – failure estimation*, Proceedings of 19th European Conference on Fracture ECF19, Kazan 2012, pp. 1-7.
5. **Obradović N.**, Krunić T., Volić M., Pajić-Lijaković I., Nedović V., Rakin M., Bugarski B.: *The effect of whey protein concentrate on encapsulation efficiency and viability of probiotic starter culture in natural biopolymer carriers*, IV International congress "Food Technology, Quality and Safety", Novi Sad 2018, pp 51-56.
6. Volić M., **Obradović N.**, Djordjević V., Knežević-Jugović Z., Pećinar I., Stevanović-Dajić Z., Bugarski B.: *Encapsulation of thyme essential oil in alginate-casein beads for intestinal delivery*, IV International congress "Food Technology, Quality and Safety", Novi Sad 2018, pp 57-62.
7. Volić M., Djordjević V., **Obradović N.**, Knežević-Jugović Z., Bugarski B.: *The effect of protein addition into carrier for thyme oil delivery: in vitro protein digestion*, VI International Congress: „Engineering, Environment and Materials in Processing Industry“, CD proceedings, Jahorina, Bosnia and Herzegovina 2019, pp 260-265.

Saopštenja sa međunarodnih skupova štampana u izvodu (M34)

1. **Obradović N.**, Krunić T., Bulatović M., Rakin M.B., Rakin M.P., Bugarski B.: *Application of immobilization of probiotics cells in production of functional fermented whey beverages*. Book of Abstracts 7th Central European Congress on Food – CEFood, Ohrid 2014, p. 219.
2. **Obradović N.**, Krunić T., Damnjanović I., Jenić A., Rakin M.B., Rakin M. P., Bugarski B.: *Influence of whey proteins addition on mechanical stability of biopolymer beads with immobilized probiotics*, Book of Abstracts Thirteenth Young Researchers' Conference Materials Science and Engineering, Belgrade 2014, p. 3.
3. Krunić T., **Obradović N.**, Bugarski B., Rakin M.: *Effect of chitosan and whey protein addition in alginate matrix used for probiotic encapsulation on carrier properties*, Book of abstracts UNIFood Conference, Beograd 2018, Srbija, p 255.
4. Trifković K., **Obradović N.**, Rakin M.B., Rakin M.P., Đorđević V., Nedović V., Bugarski B.: *Mechanical properties of Ca-alginate beads with immobilized probiotic cells – influence of fermentation process*, Book of Abstracts 2nd International Congress „Food Technology, Quality and Safety“, Novi Sad 2014, p. 83.
5. Dimić I., **Tomović N.**, Cvijović-Alagić I., Rakin M., Bugarski B.: *Metal ion release from titanium and cobalt-based alloy for dental application*, Book of abstracts Fifteenth annual conference, YUCOMAT 2013, Herceg Novi 2013, p. 146.

Saopštenja sa skupova nacionalnog značaja štampana u celini (M63)

1. Petrović J., Dimić I., Stamenović M., **Tomović N.**, Putić S.: *Određivanje deformacija pri dejstvu unutrašnjeg pritiska kod staklena vlakna-poliester kompozitnih cevi izlaganih rastvorima kiselina i baza*, Zbornik radova sa savetovanja "Napredni materijali i mogućnosti njihove primene", Požarevac 2011, str. 64-73.
2. Dimić I., Međo B., Putić S., **Obradović N.**, Rakin M., Barjaktarević D., *Primena materijala na bazi titana za izradu implanata*, Zbornik radova sa savetovanja "Savremeni materijali i mogućnost njihove primene", Požarevac 2015, str. 48-57.

Objavljeni praktikum ili pomoćni udžbenika (P32)

1. Rakin M., Putić S., **Tomović N.**, Gnjatović B.: *Oprema u farmaceutskom inženjerstvu*, Priručnik, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd, 2010, ISBN: 978-86-7401-265-9.

C. Zaključak

Na osnovu priložene biografije, pregleda postignutih rezultata i zalaganja u dosadašnjem naučno-istraživačkom radu, Komisija smatra da **Nataša Obradović**, dipl. inž. tehnologije, zadovoljava sve uslove propisane Zakonom o naučno-istraživačkoj delatnosti i uslove Pravilnika o sticanju naučnih i istraživačkih zvanja Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, i sa zadovoljstvom predlaže Naučno-nastavnom veću Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu da kandidatkinju izabere u naučno zvanje **istraživač-saradnik**

Beograd, 28.06.2019.god.

ČLANOVI KOMISIJE

1. dr Branko Bugarski, redovni profesor TMF

2. dr Marica Rakin, redovni profesor TMF

3. dr Marko Rakin, redovni profesor TMF
