

ТЕХНОЛОШКО МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Број захтева: _____

Датум: _____

ВЕЋЕ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР
У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА
(члан 65. Закона о високом образовању)

I – ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ ПРЕДЛОЖЕНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА

1. Име, средње име и презиме кандидата **Мирјана (Драган) Рајилић-Стојановић**
2. Предложено звање **доцент**
3. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира **Биохемијско инжењерство и биотехнологија**
4. Радни однос са пуним или непуним радним временом **пуним**
5. До овог избора кандидат је био у звању **виши научни сарадник**
у које је први пут стекла **28.01.2016.** у области **Биотехничке науке - биотехнологија**

II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање
2. Датум и место објављивања конкурса **25.11.2015. лист „Послови“**
3. Звање за које је расписан конкурс **доцент**

III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИПРЕМУ РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

1. Назив органа и датум именовања Комисије **Изборно веће ТМФ-а, 22.10.2015.**

2. Састав Комисије за припрему реферата:

Име и презиме	Звање	Ужа научна односно уметничка област	Организација у којој је запослен
1) др Славица Шилер-Маринковић, ред. проф.		Биохемијско инжењерство и биотехнологија	ТМФ
2) др Љиљана Мојовић, ред. проф.		Биохемијско инжењерство и биотехнологија	ТМФ
3) др Сузана Димитријевић- Бранковић, ван. проф.		Биохемијско инжењерство и биотехнологија	ТМФ

- | | | |
|--|---|-------|
| 4) др Маја Вукапиновић-Секулић, ван. проф. | Биохемијско инжењерство
и биотехнологија | ТМФ |
| 5) др Мирјана Антов, ред. проф. | Биотехнологија | ТФ НС |

3. Број пријављених кандидата на конкурс **десет**

4. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије **није**

5. Датум стављања реферата на увид јавности **11.02.2016.**

6. Начин (место) објављивања реферата **библиотека ТМФ-а и огласна табла**

7. Приговори **без приговора**

**IV – ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА ФАКУЛТЕТА
14.04.2016.**

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата **Мирјане (Драган) Рајилић-Стојановић** у звање **доцент** вођен у свему у складу са одредбама Закона, Статута Универзитета, Статута факултета и Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивање радног односа наставника Универзитета у Београду.

ПОТПИС ДЕКАНА ФАКУЛТЕТА

Проф. др Ђорђе Јанаћковић

Прилози:

1. Одлука изборног већа факултета о утврђивању предлога за избор у звање;
2. Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
3. Сажетак реферата Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
4. Доказ о непостојању правоснажне пресуде о околностима из чл. 62. ст. 4. Закона;
5. Други прилози релевантни за одлучивање (мишљење матичног факултета, приговори и слично).

Напомена: сви прилози, осим под бр.4., достављају се и у електронској форми.

На основу мишљења Комисије а на основу члана 65. Закона о високом образовању (“Службени гласник РС” број 76/05), Изборно веће Технолошко-металуршког факултета на седници одржаној 14. априла 2016. године доноси

ОДЛУКУ
о утврђивању предлога за избор наставника у звање
и на радно место доцента

1. Утврђује се предлог одлуке да се **др Мирјана (Драган) Рајилић-Стојановић** изабере у звање и на радно место **ДОЦЕНТА** за ужу научну област: **БИОХЕМИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И БИОТЕХНОЛОГИЈА**.

2. По добијању Одлуке о избору у звање и на радно место **доцента** од стране Већа научних области Универзитета, Декан ће са именованом закључити уговор о раду.

3. Именована заснива радни однос на изборни период од 5 година.

О б р а з л о ж е њ е

Технолошко-металуршки факултет (у даљем тексту: Факултет) је објавио конкурс за избор наставника за ужу научну област: **БИОХЕМИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО И БИОТЕХНОЛОГИЈА**, дана 25.11.2015. године у публикацији Националне службе за запошљавање „Послови“.

Изборно веће је на предлог катедре донело одлуку о саставу комисије за припрему извештаја о пријављеним кандидатима:

1. др Славица Шилер-Маринковић, ред. проф. Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет
2. др Љиљана Мојовић, ред. проф. Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет
3. др Сузана Димитријевић-Бранковић, ван. проф. Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет
4. др Маја Вукашиновић-Секулић, ван. проф. Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет
5. др Мирјана Антов, ред. проф. Универзитета у Новом Саду, Технолошки факултет

Комисија је прегледала конкурсни материјал и сачинила извештај и исти доставила Изборном већу Факултета (14. априла 2016.) ради утврђивања предлога одлуке.

По достављању извештаја Комисије, Изборно веће је утврдило предлог одлуке да се **др Мирјана (Драган) Рајилић-Стојановић** изабере у звање и на радно место **доцента** за ужу научну област: **биохемијско инжењерство и биотехнологија** као што је у диспозитиву овог решења.

Доставити:

- Именованој
- Већу научних области универзитета
- архиви
- служби за опште послове

ДЕКАН

Проф.др Ђорђе Јанаћковић

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

На седници Изборног већа Технолошко-металуршког Факултета одржаној 22.10.2015. године одређени смо за чланове Комисије за припрему извештаја за избор једног доцента за ужу научну област Биохемијско инжењерство и биотехнологија (одлука 18/128).

Конкурс је објављен у часопису Националне служне за запошљавање „Послови“, од 25.11.2015. године, одељак Наука и образовање, а пријавило се десет кандидата који испуњавају Законом предвиђене услове:

1. Др Маја Љ. Булатовић, дипл.инг.,
2. Др Александра П. Ђукић-Вуковић, дипл. фарм.,
3. Др Снежана Ђ. Филип дип.инг.,
4. Др Сања Ж.Грбавчић, дипл.инг.,
5. Др Ана Д. Јанковић дипл.инг.,
6. Др Невена Д. Луковић, дипл.инг.,
7. Др Светлана Б.Николић дипл. инг.,
8. Др Марко М. Петковић дипл. инг.,
9. Др Милена Г.Жужа дипл.инг.,
10. Др Мирјана Д.Рајилић- Стојановић дипл.инг.,

О пријављеним кандидатима подносимо следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1. Маја Љ. Булатовић

А) БИОГРАФИЈА

Маја Љ. Булатовић је рођена 29.03.1980. године у Београду где је завршила основну и средњу Медицинску школу "Београд". Студије на Технолошко-металуршком факултету у Београду завршила је 28.06.2007. године, на Катедри за биохемијско инжењерство и биотехнологију Технолошко-металуршког факултета са просеком 8,03. Дипломски рад под називом "Производња биоетанола помоћу *Saccharomyces ellipsoideus* истовременом сахарификацијом и ферментацијом кукурузног брашна", под менторством др Марице Ракин, одбранила је оценом 10.0 (десет). По завршетку студија, засновала је радни однос у фабрици боја и лакова

"Југохем" д.о.о, на позицији менаџера квалитета на пословима истраживања и развоја нових производа, где је 2009. године завршила приправнички стаж.

Школске 2009/2010. год. уписала је докторске студије на Катедри за биохемијско инжењерство и биотехнологију Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду. Све испите предвиђене планом и програмом докторских студија, укључујући и завршни испит, положила је са просечном оценом 10.0 (десет) након чега је 14.07.2015. године, одбранила докторску дисертацију под називом "Производња и карактеристике функционалних ферментисаних напитака на бази сурутке", под менторством проф. др Марице Ракин.

Од 01.02.2011. године Маја Булатовић је запослена на Технолошко-металуршком факултету, на Катедри за биохемијско инжењерство и биотехнологију, као истраживач. У звање истраживач приправник изабрана је 23.09.2011., а у звање истраживач сарадник 20.09.2012. године. Учествовала је једном пројекту из области технолошког развоја и два иновациона пројекта из којих су проистекла два прихваћена техничка решења.

Маја Љ. Булатовић је аутор и коаутор више научних и стручних радова и саопштења..

Маја Љ. Булатовић је добитник награде за креирање новог екоиновативног ферментисаног напитка под називом Active drink на првом такмичењу студентских тимова у креирању екоиновативних прехранбених производа –ECOTRPHILIA SRBIJA, организованог од стране Удружења прехранбених технолога Србије, одржаног 19 јула 2013. године.

Маја Љ. Булатовић је као сарадник ангажована на извођењу вежби из више предмета из области биотехнологије.

Б. ДОКАЗ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗАКОНОМ О ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ, СТАТУТОМ ТМФ-А И ПРАВИЛНИКОМ О СИСТЕМАТИЗАЦИЈИ ПОСЛОВА И РАДНИХ ЗАДАТАКА ТМФ-а

Ц. ОПШТИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Булатовић Љ. Маја

Година рођења: 1980.

Дипломирала: 2007. год. факултет: Технолошко-металуршки

Докторирала: 2015.год. факултет: Технолошко-металуршки

Постојеће научно звање: Истраживач сарадник

Научна област: технолошко инжењерство

Ужа научна област: биотехнологија

Д. ДИСЕРТАЦИЈЕ- М70

1. Одбрањена докторска дисертација (М71-6)

"Производња и карактеристике функционалних ферментисаних напитака на бази сурутке", ментор проф.др Марица Ракин, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, у Београду 14.07.2015.године (УДК број: 663:637.142)

Е. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Маја Љ. Булатовић је као сарадник ангажована на извођењу вежби из следећих предмета:

Основне академске студије:

1. Биотехнолошки практикум 2 (2011-2016)
2. Сировине у биотехнологији (школске 2012-2014)

Мастер академске студије:

1. Аналитика прехрамбених производа (школске 2014-2016).

Током истраживачког рада Маја Љ. Булатовић је активно сарађивала са студентима у реализацији 5 мастер радова, 7 завршних радова и 10 дипломских радова, произашлих директно из теме докторске дисертације.

Ф. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

П 10-ОЦЕНА НАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ

П 11-Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11= 4.53)

Педагошка активност у свим студентским анкетама до сада је оцењена као одлична (>4)

Г. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Маја Булатовић се бавила у својим истраживањима ферментацијама, посебно млечно-киселим, које имају за циљ производњу напитака из категорије функционалне хране као и валоризацијом сурутке и других споредних и отпадних производа прехрамбене индустрије.

Маја Љ. Булатовић је аутор и коаутор следећих радова: 1 поглавља у књизи водећег међународног значаја (M13), 4 рада у врхунским међународним часописима (M21), 2 рада у истакнутим међународним часописима (M22), 3 рада у међународним часописима (M23), 1 рада у часопису националног значаја (M52), 10 саопштења са међународних скупова штампаних у целини (M33), 10 саопштења са међународних скупова штампаних у изводу (M34), 1 техничког решења из категорије нови производ или технологија (M81), 2 техничка решења из категорије битно побољшан постојећи производ или технологија (M84), 1 награде за иновацију на националном нивоу (373), 2 рада у часописима без категорије.

Укупна цитираност кандидата износи 7 без аутоцитата аутора и коаутора, извор: Scopus na dan 25.01.2016.

СПИСАК РАДОВА:

1. M10. МОНОГРАФИЈЕ, МОНОГРАФСКЕ СТУДИЈЕ, ТЕМАТСКИ ЗБОРНИЦИ, ЛЕКСИКОГРАФСКЕ И КАРТОГРАФСКЕ ПУБЛИКАЦИЈЕ МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

- 1.1. Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (M13-8x1=8)

- 1.1.1. Maja Vukašinović Sekulić, Marica Rakin and **Maja Bulatović** (2015). Fermented vegetable juices and health attributes, *Handbook of Vegetable Preservation and Processing*, 2nd Edition, Eds. Y. H. Hui and E. Özgül Evranuz, CRC Press, August 15, 2015, pp. 703-724 (ISBN 978-1-4822-1228-0)

2. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА (M20)

2.1. Радови објављени у врхунском међународном часопису (M21-8x4=32)

- 2.1.1. A. Đukić-Vuković, L. Mojović, M. Vukašinović-Sekulić, M. Rakin, S. Nikolić, J. Pejin, **M. Bulatović** (2012). Effect of different fermentation parameters on L-lactic acid production from liquid distillery stillage, *Food Chemistry*, 134 (2), 1038-1043 (ISSN 0308-8146) (IF (2011) = 3.655).
- 2.1.2. **Maja Lj. Bulatović**, Marica B. Rakin, Maja S. Vukašinović-Sekulić, Ljiljana V. Mojović, Tanja Ž. Krunic (2014). Effect of nutrient supplements on growth and viability of *Lactobacillus johnsonii* NRRL B-2178 in whey, *International Dairy Journal*, 34 (1) 109-115 (ISSN 0958-6946) (IF (2013) = 2.297).
- 2.1.3. **Maja Lj. Bulatović**, Tanja Ž. Krunic, Maja S. Vukašinović-Sekulić, Danica B. Zarić, Marica B. Rakin (2014). Quality attributes of a fermented whey-based beverage enriched with milk and a probiotic strain, *RSC Advances*, 4(98), 55503–55510. (ISSN 2046-2069) (IF (2014) = 3.840).
- 2.1.4. Danica B. Zarić, **Maja Lj. Bulatović**, Marica B. Rakin, Ivana S. Lončarević, Biljana S. Pajin (2015). Functional, rheological and sensory properties of probiotic milk chocolate produced in a ball mill. *RSC Advances*, *Accepted paper - Manuscript ID: RA-ART-10-2015-021363*. (ISSN 2046-2069) (IF (2014) = 3.840).

2.2. Радови објављени у истакнутом међународном часопису (M22-5x2=10)

- 2.2.1. Tanja Ž. Krunic, **Maja Lj. Bulatović**, Nataša S. Obradović, Maja S. Vukašinović-Sekulić and Marica B. Rakin (2015). 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*, DOI: 10.1002/jsfa.7278, (ISSN 0022-5142) (IF (2013) = 1.879).
- 2.2.2. Nataša S. Obradović, Tanja Ž. Krunic, Kata T. Trifković, **Maja Lj. Bulatović**, Marko P. Rakin, Marica B. Rakin, Branko M. Bugarski, Influence of chitosan coating on mechanical stability of biopolymer carriers with probiotic starter culture in fermented whey beverages, *International Journal of Polymer Science*, DOI:10.1155/2015/732858. (ISSN 1687-9422) (IF (2014) = 1.195).

2.3. Радови објављени у међународном часопису (M23-3x3=9)

2.3.1. Maja Lj. Bulatović, Marica B. Rakin, Ljiljana V. Mojović, Svetlana B. Nikolić, Maja S. Vukašinović Sekulić, Aleksandra J. Đukić Vuković (2012) Surutka kao sirovina za proizvodnju funkcionalnih napitaka, *Hemijska industrija*, 66 (4) 567-579 (ISSN 0367-598) (IF (2012) = 0.463).

2.3.2. Maja Lj. Bulatović, Rakin Marica B., Mojović Ljiljana V., Nikolić Svetlana B., Vukašinović-Sekulić Maja S., Đukić-Vuković Aleksandra P. (2014). Improvement of production performance of functional fermented whey-based beverage, *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly*, 20 (1) 1-8 (ISSN 1451-9372) (IF (2013) = 0.659).

2.3.3. Rakin Marica B., Bulatović Maja Lj., Zarić Danica B., Stamenković-Đoković Marijana M., Krunić Tanja Ž., Borić Milka M., Vukašinović-Sekulić Maja S. (2015). Quality of fermented whey beverage with milk, *Hemijska industrija*, DOI:10.2298/HEMIND141106016R (ISSN 0367-598) (IF (2014) = 0.364).

2.4. Радови објављени у међународном часопису без категорије

2.4.1. Svetlana Nikolić, Ljiljana Mojović, Marica Rakin, Jelena Pejin, Aleksandra Đukić-Vuković, **Maja Bulatović** (2012), Simultaneous Enzymatic Saccharification and Fermentation (SSF) in Bioethanol Production from Corn Meal by Free and Immobilized Cells of *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*, *Journal of Chemical Science and Technology*, 1 (1), 23-28 (ISSN 2304-1080).

2.4.2. Maja Lj. Bulatović, Marica B. Rakin, Ljiljana V. Mojović, Svetlana B. Nikolić, Maja S. Vukašinović Sekulić and Aleksandra P. Đukić Vuković (2012), Selection of *Lactobacillus* Strains for Functional Whey-Based Beverage Production, *Journal of Food Science and Engineering*, 2 (12) 705-711 (ISSN 2159-5828).

2.4.3. Maja Bulatović, Tanja Krunić, Marijana Stamenković-Đoković, Danica Zarić, Marica Rakin (2015). Novi trendovi mlečne industrije - Funkcionalni proizvodi na bazi surutke, *Industrija*, 56/2015, str. 44-46.

3. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЗБОРНИЦИМА МЕЂУНАРОДНИХ СКУПОВА (M30)

3.1. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33-1x10=10)

3.1.1. Đukić Vuković A., Nikolić S., Mojović L., Pejin D., Rakin M., Pejin J., **Bulatović M.** (2011). The possibilities of utilization of stillage from the production of bioethanol on starch feedstocks. *XIX International Symposium on Alcohol Fuels (ISAF XIX)*, XIX International Symposium on Alcohol Fuels-Development and utilisation of alcohol fuels, to promote sustainability, October 10-14, 2011, Verona, Italy, p. 414, *Proceedings* (ISBN 978-88-7743-369-5).

- 3.1.2. Maja Lj. Bulatović**, Marica B. Rakin, Ljiljana V. Mojović, Svetlana B. Nikolić, Maja S. Vukašinović Sekulić, Aleksandra P. Đukić Vuković (2012). Selection of *Lactobacillus* strains for functional whey-based beverage production, *6th Central European Congress on Food - CEFood*, University of Novi Sad, Institute of Food Technology, May 23-26, 2012, Novi Sad, Serbia, p. 1099-1104, *Proceedings* (ISBN 978-86-7994-0278).
(<http://cefood2012.rs/uploads/docu/proceedings.pdf>) [accessed September 2014].
- 3.1.3. Aleksandra Djukić-Vuković**, L. Mojović, M. Vukašinović-Sekulić, M. Rakin, S. Nikolić, **M. Bulatović**, J. Pejin (2012). Stillage from bioethanol production as substrate for parallel production of lactic acid and biomass. *6th Central European Congress on Food - CEFood*, University of Novi Sad, Institute of Food Technology, May 23-26, 2012, Novi Sad, Serbia, p. 1093-1098, *Proceedings* (ISBN 978-86-7994-0278).
(<http://cefood2012.rs/uploads/docu/proceedings.pdf>) [accessed September 2014].
- 3.1.4. S. Nikolic**, L. Mojovic, M. Rakin, J. Pejin, **M. Bulatovic**, A. Djukic-Vukovic (2012). The possibilities of improving the bioethanol production from corn meal by yeast *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*, *Global Conference on Global Warming 2012 (GCGW2012)*, Istanbul Technical University (ITU), July 8-12, 2012, Istanbul, Turkey, pp. 1019-1026, *Proceedings* (ISBN 978-605-89885-1-5).
- 3.1.5. L. Mojovic**, A. Djukic-Vukovic, M. Vukasinovic-Sekulic, M. Rakin, S. Nikolic, **M. Bulatovic**, J. Pejin (2012). Distillery stillage as a new and renewable substrate for lactic acid production, *Global Conference on Global Warming 2012 (GCGW2012)*, Istanbul Technical University (ITU), July 8-12, 2012, Istanbul, Turkey, pp. 932-939, *Proceedings* (ISBN 978-605-89885-1-5).
- 3.1.6. Maja Lj. Bulatović**, Marica B. Rakin, Ljiljana V. Mojović, Svetlana B. Nikolić, Aleksandra P. Đukić - Vuković, Maja S. Vukašinović - Sekulić (2012). Uticaj različitih izvora ugljenika na rast soja *Lb. johnsonii* NRRL B-2178 pri proizvodnji probiotskog napitka na bazi surutke, *Prva konferencija mladih hemičara Srbije*, Univerzitet u Beogradu, Tehnološko-metalurški fakultet, 19-20 Oktobar, 2012, Beograd, Srbija, pp. 78-82, *Zbornik radova - CD izdanje* (ISBN 978-86-7132-051-1).
- 3.1.7. Maja Vukasinovic-Sekulic**, Lj. Mojovic, M. Rakin, **M. Bulatovic**, Z. Tasic (2013). Development starter cultures for production functional beverages from cow's whey. *XXI International Scientific and Profesional Meeting "Ecological truth" Eco-Ist '13*, Technical faculty in Bor, University of Belgrade, Jun 4-7, 2013, Bor, Serbia, p. 406, *Proceedings - CD edition* (ISBN 978-86-6305-007-5)
- 3.1.8. Maja Lj. Bulatović**, Tanja Ž. Krunić, Nataša S. Obradović, Maja S. Vukašinović-Sekulić, Danica B. Zarić, Marica B. Rakin (2014). Influence of fruit juice addition on quality of fermented whey-based beverage. *2nd International "Food Technology, Quality and Safety" Congress*, October 28-30, 2014, Institute of Food

Technology in Novi Sad (FINS), University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia, pp. 303-308, *Proceedings - CD edition*(ISBN 978-86-7994-043-8)

3.1.9. Tanja Krunic, Nataša Obradović, **Maja Bulatović**, Maja Vukašinović Sekulić, Ljiljana Mojović, Marica Rakin (2014). Fermentative activity and viability of immobilized probiotic starter culture ABY-6 in whey based substrates. *2nd International "Food Technology, Quality and Safety" Congress*, October 28-30, 2014, Institute of Food Technology in Novi Sad (FINS), University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia, pp. 297-302, *Proceedings - CD edition*(ISBN 978-86-7994-043-8).

3.1.10. Tanja Krunic, Slavica Arsić, **Maja Bulatović**, Maja Vukašinović Sekulić, Marica Rakin, Recent trends in whey utilization – Production of bioactive peptides, *7th International Scientific and Expert Conference of the International TEAM Society*, October 15-16, 2015, Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Belgrade, Serbia, pp. 382-385, *Proceedings - CD edition*(ISBN 978-86-7083-877-2).

3.2.Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34-0,5x10=5)

3.2.1. A. Djukic Vukovic, L. Mojovic, M. Vukasinovic-Sekulic, M. Rakin, S. Nikolic, **M. Bulatovic**, J. Pejin (2011). Impact of oxygen exposure and shaking on lactic acid fermentation by *Lactobacillus rhamnosus* ATCC 7469 on liquid stillage. *Microbiologia Balkanica 2011/MICROMED 2011, 7th Balkan Congress of Microbiology/8th Congress of Serbian Microbiologists*, October 25-29, 2011, Belgrade, Serbia, Serbian Society for Medical microbiology and Serbian Society for Microbiology, *Proceedings - CD edition* (ISBN 978-86-914897-0-01)

3.2.2. **Maja Lj. Bulatović**, Marica B. Rakin, Maja S. Vukašinović-Sekulić, Ljiljana V. Mojović, Zarić B. Danica i Tanja Ž. Krunic (2013). Selekcija uslova fermentacije surutke komercijalnom ABY-6 kulturom pri formulaciji funkcionalnog probiotskog napitka, *IX KONGRES MIKROBIOLOGA SRBIJE "MIKROMED 2013"*, Udruženje mikrobiologa Srbije, Udruženje medicinskih mikrobiologa Srbije, 30. Maj - 01. Jun, 2013, Beograd, Srbija, *Zbornik izvoda radova- CD izdanje* (ISBN 978-86-914897-1-7).

3.2.3. Maja Vukašinović-Sekulić, Ljiljana Mojović, Marica Rakin, **Maja Bulatović**, Žaklina Tasić (2013). Proizvodnja funkcionalnih napitaka od kozje surutke, *IX KONGRES MIKROBIOLOGA SRBIJE "MIKROMED 2013"*, Udruženje mikrobiologa Srbije, Udruženje medicinskih mikrobiologa Srbije, 30. Maj - 01. Jun, 2013, Beograd, Srbija, *Zbornik izvoda radova- CD izdanje* (ISBN 978-86-914897-1-7).

3.2.4. Maja Vukašinović-Sekulić, Ljiljana Mojović, Marica Rakin, **Maja Bulatović**, Žaklina Tasić (2013). Aktivnost probiotskih bakterija u različitim vrstama sirne surutke, *X Simpozijum: Savremene tehnologije i privredni razvoj*, 22. - 23. Oktobar

2013, Leskovac, Srbija, Tehnološki fakultet u Leskovcu, Univerzitet u Nišu, *Book of Abstracts*(ISBN 978-86-82367-98-7)

- 3.2.5. Danica Zarić, Rakin M., Franković M., Stamenković-Đoković M., **Bulatović M.** (2013). Checking nutrition and health claims on food products, *47th Days of preventive medicine-International Congress*, October 24-27, 2013., University of Niš, Public Health Institute Niš, Faculty of Medicine Niš, Medical Society of Niš, Niš, Serbia p. 113, *Book of Abstracts* (ISBN 978-86-915991-2-6)
- 3.2.6. Nataša S. Obradović, Tanja Ž. Krunić, **Maja Lj. Bulatović**, Marica B. Rakin, Marko P. Rakin, Branko M. Bugarski (2014). Application of immobilization of probiotics cells in production of functional fermented whey beverages. *7th Central European Congress on Food -CEFood*, May 21-24, Ohrid, Macedonia, p. 219, *Book of Abstracts* (ISBN 978-608-4565-05-5).
- 3.2.7. Danica Zarić, Rakin M., Stamenković-Đoković M., **Bulatović M.**, Krunic T. (2014). How well consumers understand nutritive and health claims on food products. *48th Days of preventive medicine - International Congress*, September 23-26., 2014., University of Niš, Public Health Institute of Niš, Faculty of Medicine Niš, Medical Society of Niš, Niš, Serbia, p. 135, *Book of Abstracts* (ISBN 978-86-915991-3-3)
- 3.2.8. Stamenković-Đoković Marijana, Rakin M., Zarić D., **Bulatović M.**, Krunic T. (2014). Research on foods and supplements: Use of nutrition and health claims. *48th Days of preventive medicine - International Congress*, September 23-26., 2014., University of Niš, Public Health Institute Niš, Faculty of Medicine Niš, Medical Society of Niš, Niš, Serbia, p. 143, *Book of Abstracts* (ISBN 978-86-915991-3-3)
- 3.2.9. Maja Vukašinović-Sekulić, Marica Rakin, **Maja Bulatović**, Tanja Krunic (2015). Primena Bagremovog meda u proizvođnji fermentisanih napitaka na bazi surutke, *X KONGRES MIKROBIOLOGA SRBIJE "MIKROMED 2015"*, Udruženje mikrobiologa Srbije, Udruženje medicinskih mikrobiologa Srbije, 16. - 18. April, 2015, Beograd, Srbija, *Zbornik izvoda radova- CD izdanje* (ISBN 978-86-914897-2-4).
- 3.2.10. Vukašinović-Sekulić, M., Rakin, M., **Bulatović, M.**, Krunic, T., (2015). The antimicrobial activity of the acacia honey, *11th Symposium „Novel Technologies and Economic Development“*, Faculty of Technology, University of Nis, October 23-24, 2015, Leskovac, Serbia, *Book of Abstracts*(ISBN 978-86-89429-12-1)

4. ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА(M50)

4.1. Рад у часопису националног значаја (M52-1.5x1=1.5)

- 4.1.1. **Маја Љ. Булатовић**, Марица Б. Ракин, Маја С. Вукашиновић-Секулић, Љиљана В. Мојовић, Тања Ж. Крунић (2013). Утицај различитих додатака на пробиотски карактер ферментисаног напитка на бази сурутке, Савремене технологије, 2 (2), стр. 50-53, (ИССН: 2217-9720), (БИЧ ИФ (2012) = 0.018).

5.. МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ(М70)

5.1.Одбрањена докторска дисертација (М71-6x1=6)

- 5.1.1. Маја Љ. Булатовић, "Производња и карактеристике функционалних ферментисаних напитака на бази сурутке", ментор проф. др Марица Ракин, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, у Београду 14.07.2015. године (УДК број: 663:637.142)

6. ТЕХНИЧКА И РАЗВОЈНА РЕШЕЊА(М80)

6.1.Нови производ или технологија (М81-8x1=8)

- 6.1.1. Марица Ракин, Маја Вукашиновић-Секулић, Даница Зарић, Јагода Јорга, Зорица Радуловић, **Маја Булатовић**, Тања Крунић, Марија Гњатовић, Милка Борић, Радмила Василевска, Биљана Јанаћковић и Маријана Стаменковић (2015). "Унапређење функционалних карактеристика ферментисаног напитка од сурутке и млека додатком биоактивних пептида", Техничко решење реализовано у оквиру Иновационог пројекта под називом "Производња и примена биоактивних протеина и пептида сурутке и млека", ев. број 451/03/2802/2013-16/176 финансираног од стране Министарства науке и технолошког развоја Републике Србије и прихваћено од стране АД Бимлек, Македонија као крајњег корисника. Техничко решење је одобрено на НН већу Технолошко-металуршког факултета у Београду, на 29. седници одржаној 09.07.2015.

6.2.Битно побољшан постојећи производ или технологија (М84-3x2=6)

- 6.2.1. Марица Ракин, Маја Вукашиновић-Секулић, Даница Зарић, Љиљана Мојовић, **Маја Булатовић**, Тања Крунић, Иван Зорић и Маријана Стаменковић (2013). "Производња ферментисаног напитка од сурутке и млека", Техничко решење реализовано у оквиру Иновационог пројекта под називом "Ферментисани напаци на бази сурутке као нови функционални млечни производи", ев. број 451-03-2372-ИП Тип 1/85 финансираног од стране Министарства науке и технолошког развоја Републике Србије и прихваћено од стране АД Имлек Београд као крајњег корисника, Београд, 2013.
- 6.2.2. Даница Зарић, Биљана Пајин, Марица Ракин, Љубица Докић, Александар Фиштеш, Јелена Томић, Ивана Лончаревић и **Маја Булатовић** (2014). "Производња функционалног производа - Млечна чоколада са сојиним млеком", Техничко решење је резултат истраживања у периоду 2011-2014.

година у оквиру Технолошког пројекта под називом "Развој нових функционалних кондиторских производа на бази уљарица", ТР 31014, финансираног од стране Министарства науке и технолошки развој Републике Србије и прихваћено од стране Eugen Chocolate Д.О.О. као крајњег корисника. Техничко решење је одобрено на НН већу Технолошког Факултета Нови Сад, на 61. седници одржаној 16.01.2015.

7. НАУЧНА САРАДЊА И САРАДЊА СА ПРИВРЕДОМ (M100)

7.1. Учесће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M105-1x4=4)

7.1.1. Технолошки развој: "Производња млечне киселине и пробиотика на отпадним производима прехранбене и агро-индустрије", Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, Пројекат ТР31017 (2011-2015)

7.1.2. Иновациони пројекат: "Ферментисани напици на бази сурутке као нови функционални млечни производи", Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије, Пројекат: 451-03-2372/2012-14/6 (2012-2013).

7.1.3. Иновациони пројекат: "Производња и примена биоактивних протеина и пептида сурутке и млека", Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије, Пројекат: 451-03- 2802/2013-16/176 (2014-2015)

7.1.4. Сарадња са привредом: Организација и учешће на Саветовању "Храна, исхрана и здравље - Развој нових производа, Трендови у прехранбеној индустрији и комуникација", Ихис Научно Технолошки Парк, Ихис Нутриционизам, 22.10. 2012.

Резиме коефицијената М:

Укупно $M = M10 + M20 + M30 + M50 + M70 + M80 + M100$

Укупно $M = 8 + 51 + 15 + 1.5 + 6 + 14 + 4 = 99.5$

ПРИКАЗ РАДОВА

Највећи број радова кандидаткиње се односи на примену различитих пробиотских сојева у производњи функционалних ферментисаних напитака на бази сурутке.

Рад 2.3.1. (M23) је прегледни рад о могућностима искоришћавања отпадне сурутке у циљу производње напитака на бази овог отпадног производа. Овај рад представља основ за даља истраживања која су спроведена у радовима 2.3.2. (M23), 3.1.2. (M33), 3.1.7. (M33), 3.2.3. (M34), 3.2.4. (M34), 3.2.9. (M34), 3.2.10. (M34), 2.4.2. (без категорије) у којима је анализирана могућност да се сурутка, даље искористи за

добиање нових функционално вредних пробиотских напитака. Испитана је активност различитих врста бактерија млечне киселине и бифидобактерија у крављој и козјој сурутци, и на основу добијених резултата формиране су стартер културе за производњу ферментисаних напитака од сурутке. Активност добијених стартер култура у крављој и козјој сурутци упоређивана је са активношћу комерцијалне пробиотске културе ABY-6, у чији састав улазе две пробиотске врсте *Lactobacillus acidophilus* и *Bifidobacterium bifidum*. Такође је испитан утицај додатка багремовог меда на антимикробну активност примењених култура као и антимикробна активност самог меда.

Посебан део истраживања односио се на примену соја *Lactobacillus johnsonii* NRRL B-2178 у производњи напитака на бази сурутке а добијени резултати су публиковани у радовима 2.1.2. (M21), 3.1.6. (M33), 4.1.1. (M52). У циљу побољшања раста и стабилности соја *Lactobacillus johnsonii* NRRL B-2178, кравља сурутка је обогашена различитим додацима (квашчев екстракт, инулин, сахароза, пиридоксал). Утврђено је да присуство 3% квашчевог екстракта, повољно утиче на раст *Lactobacillus johnsonii* NRRL B-2178 у крављој сурутци, посебно уколико се ферментација спроводи на температури од 39 °C. Додатак 1% инулина након ферментације, позитивно је утицао на стабилност соја *Lactobacillus johnsonii* NRRL B-2178 у ферментисаном напитку током чувања. Добииени ферментисани напитац је и после 15 дана чувања у фрижидеру садржао преко 10^6 cfu/ml, колико је неопходно да би један пробиотски напитац постигао терапеутски ефекат.

Друга група радова се односи на примену ABY-6 културе у производњи функционалног ферментисаног напитка на бази сурутке. У радовима 2.1.3. (M21), 2.3.3. (M23), 3.2.2 (M34), испитана је могућност примене ABY-6 културе у производњи пробиотског напитка на бази сурутке. Примењена култура је циљано коришћена, јер се примењује у производњи јогурта, па се очекују сензорна својства на која су домаћи потрошачи навикли. У циљу додатног унапређења квалитета додавано је млеко, пробиотски сој *Lactobacillus rhamnosus* ATCC 7469 као и различите врсте воћних сокова који су у великој мери утицали на квалитет произведених напитака.

Посебан део истраживања који је публикован у радовима 2.2.1 (M22), 2.2.2 (M22), 3.1.9. (M33), 3.2.6 (M34) односио се на испитивање могућности примене имобилисане ABY-6 културе у производњи ове врсте напитака. У процесу имобилизације као носачи су примењени алгинат и хитозан који су значајно утицали на стабилност и пробиотски карактер примењене културе. У оквиру ових истраживања остварен је много бољи квалитет напитка применом биоактивних пептида произведених ензимском хидролизом сурутке, чиме је сурутка двоструко валоризована, а вредност добијених напитака вишеструко увећана. Поступак производње биоактивних пептида и унапређење квалитета напитка представљено је у публикацији 3.1.10. (M33).

Као резултат рада на пројектима 7.1.1. и 7.1.2. проистекло је техничко решење 6.2.1. (M84) у коме су приказани резултати и опис поступка производње ферментисаног напитка на бази сурутке и млека, детаљно су представљени подаци о квалитету и стабилности добијеног напитка, док је у оквиру техничке документације везане за иновацију 9.1. (373) представљен поступак производње напитка на бази

сурутке и јабуке, уз осврт на могућност имплементације овог процеса производње у постојеће погоне млечне индустрије као и исплативост самог процеса.

Као резултат рада на пројектима 7.1.1. и 7.1.3. проистекло је техничко решење 6.1.1. (M81) које даје опис поступка за производњу функционалног ферментисаног напитка на бази сурутке и млека обогаченог биоактивним пептидима.

Трећа група радова се односи на производњу чоколаде са пробиотским културама. У раду 2.1.4. (M21) испитана је могућност произвођење пробиотске млечне чоколаде применом култура *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus rhamnosus* и *Bifidobacterium lactis*. Након оптимизације услова производње детаљно су испитана сензорна својства, расподела величине честица, текстура и вискозност произведених чоколадних барова и одређени параметри који потврђују пробиотски карактер финалног производа. Као резултат у оквиру ове области истраживања проистекло је техничко решење 6.2.2. (M84) које даје опис поступка за производњу функционалне млечне чоколаде са сојиним млеком.

Четврта група радови се односе на нутритивне и здравствене изјаве на прехранбеним производима. У радовима 3.2.5. (M34), 3.2.7. (M34), 3.2.8. (M34), дат је преглед нутритивних и здравствених изјава производа присутних на тржишту као и анализа разумевања нутритивних и здравствених изјава од стране потрошача.

Следећа група радова се односи на ферментације, односно производњу млечне киселине и биоетанола. Истраживања у области производње биоетанола усмерена су углавном ка рационализацији трошкова производње а један од начина за њихово смањење је и примена процеса симултане сахарификације и ферментације - ССФ процеса. У овом сету истраживања утврђени су оптимални параметри за ССФ процес чиме је остварено унапређење традиционалног режима одвојене сахарификације и ферментација (СХФ), а добијени резултати су публиковани у раду 3.1.4. (M33) као и раду 2.4.1. (без категорије)

Посебну област истраживања представља производња млечне киселине и пробиотске биомасе на отпадној дестилеријској цибри из производње биоетанола из шећерне репе, кукуруза и тритикалеа, затим из сурутке и пивског тропа. Млечна киселина има значајну примену у прехранбеној, фармацеутској, козметичкој, кожној и текстилној индустрији, као и у производњи хемикалија и биодјеградабилне пластике. Од значаја је и чињеница да бројне врсте бактерија млечне киселине, посебно из сојева *Lactobacillus* и *Bifidobacterium* поседују пробиотске карактеристике које могу позитивно утицати на функцију нормалне микрофлоре интестиналног тракта људи и животиња, односно на њихово здравље. Испитивања и оптимизација процеса производње млечне киселине из дестилеријске цибре заостале након производње биоетанола, приказана су у радовима 2.1.1. (M21), 3.1.1. (M33), 3.1.3. (M33), 3.1.5. (M33), 3.3.12 (M34).

Поглавље у књизи 1.1.1. (M13) се односи на производњу напитака од ферментисаног поврћа. У раду је дата анализа процеса производње пробиотских ферментисаних напитака од поврћа као и њихових најважнијих карактеристика. Такође, у раду је дат осврт на будуће трендове везане за производњу ферментисаних напитака од поврћа.

X. РАД У ОКВИРУ АКАДЕМСКЕ И ДРУШТВЕНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

8. УРЕЂИВАЊЕ ЧАСОПИСА И РЕЦЕНЗИЈЕ (350)

8.1.Рецензент у часопису категорије M20 (357-0.5x2=1)

8.1.1. Chemical Engineering Journal - Ms. Ref. No.: CEJ-D-15-04030

8.1.2. Chemical Engineering Journal - Ms. Ref. No.: CEJ-D-15-05242

9. НАГРАДЕ И ПРИЗНАЊА (370)

9.1. Награде и признања за иновације и техничка решења на националном нивоу (373-3x1=3)

9.1.1. **Маја Љ. Булатовић**, Т. Крунић, М. Борић, М. Јовановић, Треће место за креирање екоиновативног прехранбеног производа „ACTIVE DRINK“, Прво национално такмичење студентских тимова у креирању екоиновативних прехранбених производа - ECOTROPHELIA EUROPE - SERBIA, Удружење прехранбених технолога Србије, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, Београд, Србија, Јул, 2013.

Укупно 350+370=1+3=4

II. ОСТАЛЕ РЕЛЕВАНТНЕ АКТИВНОСТИ

10. Цитираност радова

Укупна цитираност радова кандидата износи 7 без аутоцитата аутора и коаутора,према бази Scopus на дан 25.01.2016.

РЕЗИМЕ КОЕФИЦИЈЕНАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА И АНАЛИЗА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

Наставни и педагошки рад:

- $P11 = 4.53 (=5)$

Научноистраживачки и стручни рад:

- укупно:

- $M10 + M20 + M40 + M50 + M80 + M90 + M100 = 78.5 (\geq 18)$

- радови у научним часописима и стручни рад:

- $M21 + M22 = 42 (\geq 5)$

-најмање 5 радова из категорије M21, M22, M23 и M24 или најмање 5 публикованих радова у часописима са рецензијом од чега најмање 1 из категорије M21 и M22 и најмање 1 рад из категорије M23 и M24 (остварено: 9 радова из категорије M21, M22 и M23 од којих 4xM21, 2xM22; 3xM23, збир $M21+M22+M23 = 51$) и $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 + M80 + M90 + M100 = 70.5 (\geq 17)$

- радови у часописима националног значаја:

- $M50 = 1.5 (\geq 1)$

- учешће на научним скуповима:

- $M30 + M60 = 15 (\geq 1)$

Рад у академској и друштвеној заједници:

- $310 + 350 + 360 + 370 = 4 (\geq 1)$

Укупно $\Sigma M + \Sigma П + \Sigma З = 99,5 + 5 + 4 = 108,5$

2. Александра П. Ђукић-Вуковић

А.БИОГРАФИЈА

Др Александра П. Ђукић-Вуковић, дипл. фармцеут, рођена је 30.07.1984. године у Смедереву. Основну школу и гимназију је завршила у Ковину са одличним успехом за шта је награђена Вуковом дипломом. Гимназију је завршила по убрзаном програму (три године) због постигнутих резултата. Школске 2002/03. године уписала је основне академске студије на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду. У мају 2008. године, је дипломирала на смеру дипломирани фармацеут са просечном оценом 8,83 и оценом 10 на дипломском испиту. По стицању звања дипл. фармацеут, успешно је завршила једногодишњи стаж и положила државни испит, чиме је стекла право на лиценцу за обављање фармацеутске здравствене делатности Министарства здравља Републике Србије.

У току основних студија се први пут интензивније укључила у научно-истраживачки рад у оквиру теренских токсиколошких („Токсиколошко испитивање планине Ртањ 2005“), фармакогнозијских („Фармакогнозијско испитивање флоре Озрена и Ртња јул 2006“; „Фармакогнозијско испитивање флоре Вршачког брега јул 2006“) и ботаничких истраживања (међународни пројекат сарадње са Фармацеутским факултетом у Скопљу, „Беласица, Македонија 2003“; „Етноботаничка студија околине Сокобање 2007“ као сарадња са Институтом за проучавање лековитог биља „Др Јосиф Панчић“ и Катедром за ботанику Пољопривредног факултета у Београду).

У току основних студија Др Александра Ђукић-Вуковић је била активни члан Студентске организације, Студентске федерације, Фармацеутског истраживачког друштва „Др Јован Туцаков“ и Студентског парламента Фармацеутског факултета Универзитета у Београду. У току школске 2005/2006. године, Др Александра Ђукић-Вуковић је била председник студентског Фармацеутског истраживачког друштва „Др Јован Туцаков“. Учествовала је на Првом сусрету студената медицине и фармације „Фармакотерапијски приступ 2006“, одржаном на Фармацеутском факултету у Београду, а као члан организационог одбора била је укључена у организовање међународног студентског научног скупа European Pharmaceutical Students Association Summer University 2004, Златибор, Србија.

По завршетку основних студија, уписала је докторске студије школске 2008/2009. године на Технолошко-металуршком факултету у Београду, област биохемијско инжењерство и биотехнологије где је свој истраживачки рад наставила

2009. године прво као стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, а затим као истраживач.

У периоду 2010-2012. године у оквиру билатералног пројекта сарадње са Народном Републиком Кином „Improvement of bulk chemical production on renewable biomass“, посетила је Shanghai Advanced Research Institute, Chinese Academy of Sciences, Shanghai, China (јун 2012) и презентovala резултате свог истраживачког рада.

У фебруару 2013. године Др Александра Ђукић-Вуковић је освојила прву награду на Националном такмичењу најбољих докторских дисертација из области прехранбеног инжењерства и прехранбене технологије и представљала је Србију на Европском такмичењу најбољих студената докторских студија из области прехранбене технологије у Парми, Италија (EFFOST/EFCE/Barilla The 7th European Workshop on Food Engineering and Technology, May 7-8th 2013, Parma, Italy).

Након успешног завршетка докторских студија са просечном оценом 10, докторску дисертацију под називом „Производња млечне киселине и пробиотске биомасе на дестилеријској цибри“ одбранила је 17. јуна 2013. године на ТМФ, под менторством Др Љиљане Мојовић, ред. проф. ТМФ, УБ и стекла звање доктор наука – технолошко инжењерство – биохемијско инжењерство и биотехнологија.

Др Александра Ђукић-Вуковић је национални представник у управном телу програма међународне сарадње „COST Action TD 1104 -European network for development of electroporation - based technologies and treatments (EP4Bio2Med)“ (април 2012 - април 2016).

Др Александра Ђукић-Вуковић је до сада била члан научног одбора међународне конференције 2nd International conference on food and biosystems engineering (2nd FАBE 2015). Такође, члан је Удружења прехранбених технолога Србије, Удружења микробиолога Србије и Српског удружења за протеомику. Рецензирала је радове за 11 међународних часописа са SCI листе, 1 национални часописи више међународних конференција.

У току свог досадашњег рада Др Александра Ђукић-Вуковић је била полазник више радионица: WIPO National training program- IP marketing and evaluation (Завод за интелектуалну својину, Београд, 12-14. Октобар 2015.); Школа протеомике – Теоријски и практични основи (Хемијски факултет, Универзитет у Београду, Београд, 25-29.05.2015); Fundamentals and Applications of Controlled Release and Drug Delivery (Ректорат Универзитета у Београду, 23.05.2013) итд.

У току јула 2008., 2009. и 2010. године, Александра Ђукић-Вуковић је била предавач на семинару за бераче лековитог биља у оквиру радионице у организацији Удружења сакупљача лековитог биље „Др Јован Туцаков“, Сокобања, Србија.

На Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, где је тренутно запослена у звању научног сарадника (од априла 2014. године), била је укључена у практични рад са студентима кроз вежбе на основним и мастер студијама више предмета, где је њен педагошки рад оцењен као одличан. До сада је учествовала у изради више дипломских, два мастер и тренутно учествује у изради једног докторског рада.

Б. ДОКАЗ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗАКОНОМ О ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ, СТАТУТОМ ТМФ-А И ПРАВИЛНИКОМ О СИСТЕМАТИЗАЦИЈИ ПОСЛОВА И РАДНИХ ЗАДАТАКА ТМФ-а

Ц. ОПШТИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Александра Ђукић-Вуковић

Година рођења: 1984.

Дипломирала: 2008. факултет: Фармацеутски Универзитет у Београду

Докторирала: 2013. факултет: Технолошко-металуршки Универзитет у Београду

Постојеће научно звање: научни сарадник

Научна област: технолошко инжењерство

Ужа научна област: биохемијско инжењерство и биотехнологија

Д. ДИСЕРТАЦИЈЕ- M70

1. Одбрањена докторска дисертација (M71-6)

„Производња млечне киселине и пробиотске биомасе на дестилеријској цибри“,
17. јуна 2013. године на ТМФ, под менторством Др Љиљане Мојовић, ред. проф. ТМФ

Е. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Александра Ђукић-Вуковић је као сарадник ангажована на извођењу вежби из следећих предмета:

Основне академске студије:

1. Фармацеутска биотехнологија
2. Метаболичко и генетичко инжењерство

Мастер академске студије:

1. Анализа прехранбених производа (школске 2014-2016).

Александра Ђукић-Вуковић је активно сарађивала са студентима у реализацији четири дипломска, два мастер и тренутно учествује у изради једног докторског рада.

Кроз сарадњу са Регионалним центром за таленте Београд 2, менторисала је израду једног истраживачког рада ученика средње школе школске 2014/2015. године.

Ф. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

П 10-ОЦЕНА НАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ

П 11-Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11= 4.38)

Педагошка активност у свим студентским анкетама до сада је оцењена као одлична (П11=5)

Г. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Научни радови Др Александре Ђукић-Вуковић су углавном из области коришћења различитих отпадних производа пољопривреде и прехранбене индустрије (пре свега дестилеријске цибре, пивског тропа и сурутке) као сировина за производњу биоетанола или млечне киселине.

У току свог досадашњег истраживачког рада била је аутор 11 радова у врхунским међународним часописима, 7 радова у међународним часописима осталих категорија и 2 рада у међународним часописима без категорије, 23 публикације на међународним научним конференцијама (од чега је 11 саопштења публиковано у целини), 9 радова у часописима националног значаја и 5 саопштења на скуповима националног значаја. Публиковала је 2 поглавља у књигама међународног значаја, 1 рад у зборнику радова међународног значаја и једно техничко решење.

Научни радови Др Александре Ђукић-Вуковић су цитирани 29 пута (без аутоцитата, извор SCOPUS, 25.01.2016.).

СПИСАК РАДОВА:

1. M10. МОНОГРАФИЈЕ, МОНОГРАФСКЕ СТУДИЈЕ, ТЕМАТСКИ ЗБОРНИЦИ, ЛЕКСИКОГРАФСКЕ И КАРТОГРАФСКЕ ПУБЛИКАЦИЈЕ МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

1.1. Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (M13-8*2 =16)

1.1.1. С. Николић, Љ. Мојовић, А. Ђукић-Вуковић, Possibilities of improving the bioethanol production from corn meal by yeast *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*, In: „Causes, Impacts and Solutions to Global Warming“, Chapter 32, Eds. Ibrahim Dincer, Can Ozgur Colpan, Fethi Kadioglu, Springer Science+Business Media New York, XVIII, 2013, ISBN 978-1-4614-7587-3, pp. 627-642.

1.1.2. Љ. Мојовић, С. Николић, Д. Пејин, Ј. Пејин, А. Ђукић-Вуковић, С. Коцић-Танацков, В. Семенченко, The potential of sustainable bioethanol production in Serbia: available biomass and new production approaches, In: Energy Book Series - Volume 1: “Materials and processes for energy: communicating current research and technological developments”, Editor: A. Mendez-Vilas, Publisher: Formatex Research Center, ISBN (13): 978-84-939843-7-3, pp. 380-392, August 2013.

1.2. Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног значаја (M14-4*1=4)

1.2.1. А. Ђукић-Вуковић, Љ. Мојовић, С. Николић, Ј. Пејин, С. Коцић-Танацков, К. Михајловски, Distillery stillage as a new substrate for lactic acid production in batch and fed-batch fermentation, *Chemical Engineering Transactions*, Vol 34 (2013) 97-102, Guest Editors: Neven Duić, Petar Varbanov, AIDIC Servizi S.r.l., ISBN 978-88-95608-25-9; ISSN 1974-9791, DOI: 10.3303/CET1334017

2. M20. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

2.1. Радови у врхунским међународним часописима (M21-8*11=88)

2.1.1. А. Ђукић-Вуковић, Д. Младеновић, М. Радосављевић, С. Коцић-Танацков, Ј. Пејин, Љ. Мојовић, (2015). Wastes from bioethanol and beer productions as substrates for L(+) lactic acid production – A comparative study, *Waste management*, dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2015.11.031, in press, IF(2014) = 3,220 (ISSN 0956-053X) (Environmental sciences: 46/223)

2.1.2. Д. Младеновић, А. Ђукић-Вуковић, С. Коцић-Танацков, Ј. Пејин, Љ. Мојовић, (2015). Lactic acid production on a combined distillery stillage and sugar beet molasses substrate, *Journal of chemical technology and biotechnology*, DOI:

- 10.1002/jctb.4838, in press IF(2014)=2,349(ISSN 0268-2575) (Engineering, Chemical: 39/135)
- 2.1.3. **А. Ђукић-Вуковић**, Б. Јокић, С. Коцић-Танацков, Ј. Пејин, Љ. Мојовић (2015). Mg-modified zeolite as a carrier for *Lactobacillus rhamnosus* in L (+) lactic acid production on distillery wastewater. Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers. doi:10.1016/j.jtice.2015.07.035 IF(2014)=3,000 (ISSN 1876-1070) (Engineering, Chemical: 19/135)
- 2.1.4. Ј. Пејин, М. Радосављевић, Љ. Мојовић, С. Коцић-Танацков, **А. Ђукић-Вуковић**, (2014). The influence of calcium-carbonate and yeast extract addition on lactic acid fermentation of brewer's spent grain hydrolysate, Food Research International, 73, 31-35. doi: 10.1016/j.foodres.2014.12.023. IF(2014)=2,818 (ISSN 0963-9969) (Food Science & Technology: 15/122)
- 2.1.5. **А. Ђукић-Вуковић**, Љ. Мојовић, В. Семенченко, М. Радосављевић, Ј. Пејин, С. Коцић-Танацков, (2015). Effective valorisation of distillery stillage by integrated production of lactic acid and high quality feed, Food Research International, 73, 75-80. doi:10.1016/j.foodres.2014.07.048 IF(2014)=2,818 (ISSN 0963-9969) (Food Science & Technology: 15/122)
- 2.1.6. Ј. Пејин, Љ. Мојовић, Д. Пејин, С. Коцић-Танацков, Д. Савић, С. Николић, **А. Ђукић-Вуковић**, (2015). Bioethanol production from triticale by simultaneous saccharification and fermentation with magnesium or calcium ions addition, Fuel, 142, 58–64. IF(2014) = 3,520 (ISSN 0016-2361) (Engineering, Chemical: 13/135)
- 2.1.7. В. Семенченко, Љ. Мојовић, **А. Ђукић-Вуковић**, М. Радосављевић, Д. Терзић, М. Милашиновић-Серемишић, (2013). Suitability of some selected maize hybrids from Serbia for bioethanol and dried distillers' grains with soluble (DDGS) production, Journal of the science of food and agriculture, 93 (4) 811-818. IF(2012) = 1,759 (ISSN (штампаноиздање) 0022-5142, ISSN (електронскоиздање) 1097-0010) (Agriculture, Multidisciplinary: 6/57)
- 2.1.8. **А. Ђукић-Вуковић**, Љ. Мојовић, Б. Јокић, С. Николић, Ј. Пејин, (2013). Lactic acid production on liquid distillery stillage by *Lactobacillus rhamnosus* immobilized onto zeolite, Bioresource technology, 135 (May 2013) 454-458. IF(2013)=5,039 (ISSN 0960-8524) (Agricultural Engineering: 1/12)
- 2.1.9. **А. Ђукић-Вуковић**, Љ. Мојовић, М. Вукашиновић-Секулић, С. Николић, Ј. Пејин, (2013). Integrated production of lactic acid and biomass on distillery stillage, Bioprocess and biosystems engineering, 36, 1157-1164. IF(2012)= 1,869 (ISSN 1615-7591) (Engineering, Chemical: 38/133)
- 2.1.10. Љ. Мојовић, Д. Пејин, М. Ракин, Ј. Пејин, С. Николић, **А. Ђукић-Вуковић**, (2012). How to improve the economy of bioethanol production in Serbia, Renewable and sustainable energy reviews, 16 (8) 6040-6047. IF(2012) = 6,018 (ISSN 1364-0321) (Energy & Fuels: 5/81)
- 2.1.11. **А. Ђукић-Вуковић**, Љ. Мојовић, М. Вукашиновић-Секулић, М. Ракин, С. Николић, Ј. Пејин, М. Булатовић, (2012). Effect of different fermentation parameters on L- lactic acid production from liquid distillery stillage, Food Chemistry, 134 (2) 1038-1043. IF(2012)=3,334 (ISSN 0308-8146) (Food Science & Technology: 10/124)

2.2. Радови у часописима међународног значаја (M23-3*7=21)

- 2.2.1. Д. Младеновић, **А. П. Ђукић-Вуковић**, Ј. Д. Пејин, С. Д. Коцић-Танацков, Љ. В. Мојовић, (2015). Могућности, перспективе и ограничења у производњи млечне киселине на споредним и отпадним сировинама, Хемијска индустрија, doi: DOI:10.2298/HEMIND150403050M, in press, IF(2014)=0.364 (ISSN 0367-598X)
- 2.2.2. М. Булатовић, М. Ракин, Љ. Мојовић, С. Николић, М. Вукашиновић Секулић, **А. Ђукић-Вуковић**, (2014). Improvement of production performance of functional fermented whey-based beverage, Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly, 20(1) 1-8. IF(2014)= 0,892 (ISSN 1451-9372)
- 2.2.3. С. Коцић-Танацков, Г. Димић, Љ. Мојовић, Ј. Пејин, И. Танацков, **А. Ђукић-Вуковић**, (2014). Inhibitory effect of the basil extract on the growth of *Cladosporium cladosporioides*, *Emicellanidulans*, and *Eurotium* species isolated from food, Journal of Food Processing and Preservation, DOI: 10.1111/jfpp.12300, in press, IF(2014)=1,159 (ISSN 0145-8892)
- 2.2.4. Ј. Пејин, М. Радосављевић, О. Грујић, Љ. Мојовић, С. Коцић-Танацков, С. Николић, **А. Ђукић-Вуковић**, (2013). Могућности примене пивског тропа у биотехнологији, Hemijska industrija, 67 (2) 277–291. IF(2012)=0,562 (ISSN 0367-598X)
- 2.2.5. М. Булатовић, М. Ракин, Љ. Мојовић, С. Николић, М. Вукашиновић Секулић, **А. Ђукић-Вуковић**, (2012). Whey as a raw material for the production of functional beverages, Hemijska industrija, 66 (4) 567–579. IF(2012)=0,463 (ISSN 0367-598X)
- 2.2.6. **А. Ђукић-Вуковић**, Љ. Мојовић, Д. Пејин, М. Вукашиновић Секулић, М. Ракин, С. Николић, Ј. Пејин, (2011). Нови правци и изазови у производњи млечне киселине на обновљивим сировинама, Hemijska industrija, 65 (4), 411–422. IF(2012)=0,463 (ISSN 0367-598X)
- 2.2.7. С. Станојевић-Николић, Г. Димић, Љ. Мојовић, Ј. Пејин, **А. Ђукић-Вуковић**, С. Коцић-Танацков, (2015). Antimicrobial activity of lactic acid against pathogen and spoilage microorganisms, Journal of Food Processing and Preservation, accepted article (потврда о прихватању рада), IF(2014)=1,159 (ISSN 0145-8892)

2.3. Радови у међународним часописима без категорије

- 2.3.1. С. Николић, Љ. Мојовић, М. Ракин, Ј. Пејин, **А. Ђукић-Вуковић**, М. Булатовић, (2012). Simultaneous Enzymatic Saccharification and Fermentation (SSF) in Bioethanol Production from Corn Meal by Free and Immobilized Cells of *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*, Journal of chemical science and technology, 1 (1) 23-28. (ISSN (штампано издање) 2304-1080, ISSN (електронско издање) 2304-1099)
- 2.3.2. М. Булатовић, М. Ракин, Љ. Мојовић, С. Николић, М. Вукашиновић Секулић, **А. Ђукић-Вуковић**, (2012). Selection of *Lactobacillus* strains for functional whey-based beverage production, Journal of food science and engineering, 2, 705-711.

3. МЗ0. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЗБОРНИЦИМА МЕЂУНАРОДНИХ СКУПОВА

3.1. Саопштења са међународних скупова штампана у целини (МЗ3-1*11=11)

- 3.1.1. **А. Ђукић Вуковић**, С. Николић, Љ. Мојовић, Д. Пејин, М. Ракин, Ј. Пејин, М. Булатовић, The possibilities of utilization of stillage from the production of bioethanol on starch feedstocks, XIX International Symposium on Alcohol Fuels – ISAF/2nd Lignocellulosic Bioethanol Conference, October 10-14, 2011, Verona, Paper No. 10987, TP1.A3 pp. 415-419.
- 3.1.2.. М. Булатовић, М. Ракин, Љ. Мојовић, С. Николић, М. Вукашиновић Секулић, **А. Ђукић Вуковић**, Selection of *Lactobacillus* strains for functional whey-based beverage production, Proceedings of 6th Central European Congress on Food, University of Novi Sad, Institute of Food Technology, May 23-26, 2012, Novi Sad, p. 1099-1104. (ISBN 978-86-7994-0278) (<http://cefood2012.rs/uploads/docu/proceedings.pdf>)
- 3.1.3. **А. Ђукић-Вуковић**, Љ. Мојовић, М. Вукашиновић-Секулић, М. Ракин, С. Николић, М. Булатовић, Ј. Пејин, Stillage from bioethanol production as substrate for parallel production of lactic acid and biomass, Proceedings of 6th Central European Congress on Food, University of Novi Sad, Institute of Food Technology, May 23-26, 2012, Novi Sad, p. 1093-1098. (ISBN 978-86-7994-0278) (<http://cefood2012.rs/uploads/docu/proceedings.pdf>).
- 3.1.4. **А. Ђукић-Вуковић**, Љ. Мојовић, М. Ракин, С. Николић, Ј. Пејин, Distillery stillage as a new substrate for lactic acid and biomass production, The 7th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems – SDEWES Conference, 1-7, July 2012, Ohrid, Macedonia, CD Conference Proceedings, pp. 111-121. (ISSN 1847-7186)
- 3.1.5. Љ. Мојовић, **А. Ђукић-Вуковић**, М. Вукашиновић-Секулић, М. Ракин, С. Николић, М. Булатовић, Ј. Пејин, Distillery stillage as a new and renewable substrate for lactic acid production, Global Conference on Global Warming 2012 (GCGW2012), Istanbul Technical University (ITU), July 8-12, 2012, Istanbul, Turkey, „Conference Proceedings“, Eds. Ibrahim Dincer, FethiKadioglu, Can OzgurColpan, ISBN 978-605-89885-1-5, pp. 932-939.
- 3.1.6. Ј. Пејин, Љ. Мојовић, Д. Пејин, С. Марков, М. Марковић, С. Николић, **А. Ђукић-Вуковић**, The effect of magnesium and calcium concentration ratio on fermentation performance of triticale mash, Global Conference on Global Warming 2012 (GCGW2012), Istanbul Technical University (ITU), July 8-12, 2012, Istanbul, Turkey, Conference Proceedings, Eds. Ibrahim Dincer, FethiKadioglu, Can OzgurColpan, CD Edition, pp. 905-912. (ISBN 978-605-89885-1-5)
- 3.1.7. С. Николић, Љ. Мојовић, М. Ракин, Ј. Пејин, М. Булатовић, **А. Ђукић-Вуковић**, The possibilities of improving the bioethanol production from corn meal by yeast *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*, Global Conference on Global Warming 2012 (GCGW2012), Istanbul Technical University (ITU), July 8-12, 2012, Istanbul, Turkey, Conference Proceedings, Eds. Ibrahim Dincer, FethiKadioglu, Can OzgurColpan, CD Edition, pp. 1019-1026. (ISBN 978-605-89885-1-5)
- 3.1.8. М. Марковић, С. Марков, Д. Пејин, Љ. Мојовић, **А. Ђукић-Вуковић**, Ј. Пејин, М. Вукашиновић (2012) Triticale as a source for renewable energy, 1st

International scientific and specialist conference „Renewable and available sources of energy“, Fruška Gora, Andrevlje, 09-11. October 2012, Proceedings, pp. 117-182. (ISBN 978-86-7892-441-5)

- 3.1.9. **А. Ђукић-Вуковић**, Љ. Мојовић, В. Семенченко, М. Радосављевић, С. Николић, Ј. Пејин, В. Мићић, Production of quality animal feed as a by-product of lactic acid fermentation on stillage, 3rd International conference sustainable postharvest and food technologies - INOPTER 2013 and 25th national conference processing and energy in agriculture - PTER 2013, April 21st – 26th, 2013, Vrnjačka Banja, Serbia, CD Proceedings, pp. 42-46. (ISBN 978-86-7520-267-7)
- 3.1.10. Ј. Пејин, О. Грујић, Љ. Мојовић, М. Радосављевић, С. Коцић-Танацков, **А. Ђукић-Вуковић**, Investigation of triticale variety Adonis as the substitute for malt in wort production, 3rd International conference sustainable postharvest and food technologies - INOPTER 2013 and 25th national conference processing and energy in agriculture - PTER 2013, April 21st – 26th, 2013, Vrnjačka Banja, Serbia, CD Proceedings, pp. 141-144. (ISBN 978-86-7520-267-7)
- 3.1.11. С. Коцић-Танацков, Г. Димић, Љ. Мојовић, Ј. Пејин, **А. Ђукић-Вуковић**, (2013) Toxigenic mycopopulation in some meat products, International 57th Meat Industry Conference. Meat and meat products – perspectives of sustainable production, Belgrade, Serbia, June 10-12th, p. 324-330.

3.2. Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (М34-0,5*11=5,5)

- 3.2.1. М. Ђурчић Јовановић, Д. Ђукић-Ћосић, М. Илић, М. Митровић, С. Торбица, **А. Ђукић**, В. Матовић, Fluoride content in spring waters of mountains in Serbia. Fourth Congress on Pharmacy of Macedonia with international participation; September 26-30, 2007; Ohrid, Macedonia, Book of abstracts: Maced Pharm Bull, 53(1,2) 326.
- 3.2.2. **А. Ђукић-Вуковић**, М. Ракин, Љ. Мојовић, М. Вукашиновић-Секулић, С. Николић, Possibilities to lactic acid production on different agricultural by-products, 8th European Congress of Chemical engineering/ 1st European Congress of Applied Biotechnology (ECCE/ECAB), Berlin, Germany, September 25-29, 2011., DECHEMA e.V., Society for Chemical Engineering and Biotechnology, Poster list No. P 36.23.
- 3.2.3. **А. Ђукић-Вуковић**, Љ. Мојовић, М. Вукашиновић-Секулић, М. Ракин, С. Николић, М. Булатовић, Ј. Пејин, Impact of oxygen exposure and shaking on lactic acid fermentation by *Lactobacillus rhamnosus* ATCC 7469 on liquid stillage, Microbiologia Balkanica 2011/MICROMED 2011, 7th Balkan Congress of microbiology/8th Congress of Serbian Microbiologists, October 25-29, 2011, Belgrade, Serbia, Serbian Society for Medical Microbiology and Serbian Society for Microbiology, Proceedings – CD ROM (ISBN 978-86-914897-0-01)
- 3.2.4. М. Марковић, С. Марков, Д. Пејин, Љ. Мојовић, М. Вукашиновић, Ј. Пејин, **А. Ђукић-Вуковић**, Temperature influence on lactic acid fermentation with usage of triticale stillage as medium, 6th Central European Congress on Food – CEFood Congress, University of Novi Sad, Institute of Food Technology, 23-26 May 2012, Novi Sad, Serbia, Abstract book, V Food Biotechnology, novel by-products, p 411, (ISBN 978-86-7994-028-5)

- 3.2.5. **А. Ђукић-Вуковић**, Љ. Мојовић, Ј. Пејин, С. Коцић-Танацков, (2014) Zeolite as a carrier for lactic acid bacteria in biorefinery processes, II International Congress Food Technology, Quality and Safety, October 28-30, 2014. Novi Sad, Serbia, Book of Abstracts, p. 21.
- 3.2.6. **А. Ђукић-Вуковић**, Љ. Мојовић, Ј. Пејин, С. Коцић-Танацков, (2014) The remains of lactic acid fermentation on stillage as high quality feed additive, XVI International Symposium Feed Technology, October 28-30, 2014. Novi Sad, Serbia, Book of Abstracts, p. 20.
- 3.2.7. Ј. Пејин, Љ. Мојовић, С. Коцић-Танацков, С. Николић, **А. Ђукић-Вуковић**, (2014) The effect of zinc and magnesium ions addition on fermentation performance of triticale mash, 10th European Symposium on Biochemical Engineering Sciences (10th ESBES) and the 6th International Forum on Industrial Bioprocesses (6th IFIBiop), Lille, France, September 7-10, 2014, <http://esbes-ifibiop-lille2014.com/>.
- 3.2.8. Љ. Мојовић, **А. Ђукић-Вуковић**, Ј. Пејин, С. Коцић-Танацков (2014) Integrated production of lactic acid and biomass on distillery stillage, 10th European Symposium on Biochemical Engineering Sciences (10th ESBES) and the 6th International Forum on Industrial Bioprocesses (6th IFIBiop), Lille, France, September 7-10, 2014, <http://esbes-ifibiop-lille2014.com/>.
- 3.2.9. Ј. Пејин, Љ. Мојовић, С. Коцић-Танацков, М. Радосављевић, **А. Ђукић-Вуковић**, (2014). Lactic acid fermentation of brewer's spent grain hydrolysate by *Lactobacillus fermentum* and *Lactobacillus rhamnosus*, Plenary Lecture, Abstract Book, II International Congress Food, Quality and Safety, October 28-30, Novi Sad, Serbia, p. 19.
- 3.2.10. Ј. Пејин, Љ. Мојовић, С. Коцић-Танацков, М. Радосављевић, **А. Ђукић-Вуковић**, (2014). The influence of reducing sugars content on lactic acid fermentation of brewer's spent grain hydrolysate by *Lactobacillus fermentum* and *Lactobacillus rhamnosus*, Abstract Book, II International Congress Food, Quality and Safety, October 28-30, Novi Sad, Serbia, p. 179.
- 3.2.11. **А. Ђукић-Вуковић**, Д. Младеновић, А. Стефановић, Ј. Јовановић, З. Кнежевић-Југовић, Ј. Пејин, Љ. Мојовић, Ultrasound-assisted pretreatment of distillery stillage for lactic acid production, 1st World Congress on Electroporation and Pulsed Electric Field in Biology, Medicine and Food & Environmental Technologies (incorporating The 3rd International Bio & Food Electrotechnologies Symposium and Bioelectrics 2015 - The 12th International Bioelectrics Symposium), Portorož, Slovenia, September 6 to 10, 2015, Wed-C1-P7, Programme and book of abstracts, p. 112. (ISBN 978-961-243-284-3)

4. М50. ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

4.1. Водећи часописи националног значаја (М51-2*7=14)

- 4.1.1. Љ. Мојовић, М. Вукашиновић Секулић, **А. Ђукић**, Д. Пејин, М. Ракин, Ј. Пејин, С. Николић, Production of lactic acid on liquid distillery stillage, Journal on processing and energy in agriculture (former РТЕР), (2011) 15(1)1-5. (ISSN 1821-4487)

- 4.1.2. **А. Ђукић-Вуковић**, Љ. Мојовић, В. Семенченко, М. Радосављевић, Д. Терзић, С. Николић, Ј. Пејин, Evaluation of the residue of lactic acid fermentation on stillage as an animal feed, Journal on processing and energy in agriculture (former РТЕР), 17 (2) (2013), pp. 64-67. (ISSN 1821-4487, UDK: 631.55/56:620.92)
- 4.1.3. Ј. Пејин, О. Грујић, Љ. Мојовић, М. Радосављевић, С. Коцић-Танацков, **А. Ђукић-Вуковић**, The application of triticale variety Adonis as the substitute for barley malt in wort production, Journal on processing and energy in agriculture (former РТЕР), 17 (3) (2013) pp. 110-114. (ISSN 1821-4487, UDK: 631.55/56:620.92)
- 4.1.4. Ј. Пејин, Љ. Мојовић, С. Коцић-Танацков, М. Радосављевић, **А. Ђукић-Вуковић**, С. Николић (2014) Lactic acid production on brewers' spent grain hydrolysate by *Lactobacillus rhamnosus* and *Lactobacillus fermentum*, Journal on Processing and Energy in Agriculture, 18 (4), 141-146. (ISSN 1821-4487, UDK: 631.55/56:620.92)
- 4.1.5. Љ. Мојовић, **А. Ђукић-Вуковић**, С. Николић, Ј. Пејин, С. Коцић-Танацков, (2014). Production of lactic acid and microbial biomass on distillery stillage by using immobilized bacteria, Journal on Processing and Energy in Agriculture, 18 (4), 182-186. (ISSN 1821-4487, UDK: 631.55/56:620.92)
- 4.1.6. **А. Ђукић-Вуковић**, Љ. Мојовић, Ј. Пејин, С. Коцић-Танацков, (2015) Distillery wastes to lactic acid: biorefinery approach, Journal on Processing and Energy in Agriculture, 19, 34-37. (ISSN 1821-4487, UDK: 631.55/56:620.92)
- 4.1.7. Ј. Пејин, М. Радосављевић, С. Коцић-Танацков, **А. Ђукић-Вуковић**, Д. Младеновић, Љ. Мојовић, (2015) The influence of brewers' yeast addition on lactic acid fermentation of brewers' spent grain hydrolysate by *Lactobacillus rhamnosus*, Journal on Processing and Energy in Agriculture, in press. (ISSN 1821-4487, UDK: 631.55/56:620.92)

4.2. Радови у часопису националног значаја (М52-1,5*2=3)

- 4.2.1. **А. Ђукић-Вуковић**, Љ. Мојовић, Д. Пејин, М. Вукашиновић-Секулић, М. Ракин, С. Николић, Ј. Пејин, Производња млечне киселине на течној дестилеријској цибри помоћу *Lactobacillus rhamnosus* ATCC 7469, Зборник радова Технолошког факултета, Лесковац, 20 (2011) 96-104. (ISSN 0352-6542)
- 4.2.2. **А. Ђукић-Вуковић**, Љ. Мојовић, М. Вукашиновић-Секулић, М. Ракин, С. Николић, Ј. Пејин, Ј. Хао, (2012) Utilization of the stillage from bioethanol production on waste bread for lactic acid and biomass production, Journal on processing and energy in agriculture (former РТЕР), 16 (1) 14–18. (ISSN 1821-4487)

5. М60 ЗБОРНИЦИ НАЦИОНАЛНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

5.1. Саопштења на националним скуповима штампана у целини (М63-0,5*4=2)

- 5.1.1. **А. Ђукић**, Љ. Мојовић, М. Вукашиновић-Секулић, Д. Пејин, М. Ракин, Ј. Пејин, С. Николић, Утицај температуре и присуства кисеоника на млечно-киселинску ферментацију помоћу *Lactobacillus paracasei* ssp. *paracasei* NRRLB

4654 на течној дестилеријској цибри, Национална конференција са међународним учешћем „Биотехнологија за одрживи развој“, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 24-26. новембар 2010., Књига целих радова–ЦД издање, стр. 25-28.

- 5.1.2. М. Вукашиновић-Секулић, Љ. Мојовић, М. Ракин, С. Николић, **А. Ђукић**, М. Марковић, С. Марков, Selection of strains from *Lactobacillus* sp. for lactic acid fermentation of thin stillage, Национална конференција са међународним учешћем „Биотехнологија за одрживи развој“, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 24-26. новембар 2010., Књига целих радова – ЦД издање, стр. 41-44.
- 5.1.3. С. Николић, М. Вукашиновић-Секулић, Д. Пејин, Љ. Мојовић, М. Ракин, Ј. Пејин, **А. Ђукић**, Производња млечне киселине из кукурузне течне цибре помоћу *Lactobacillus rhamnosus* ATCC 7469, Национална конференција са међународним учешћем „Биотехнологија за одрживи развој“, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 24-26. новембар 2010., Књига целих радова – ЦД издање, стр. 61-64.
- 5.1.4. М. Булатовић, М. Ракин, Љ. Мојовић, С. Николић, **А. Ђукић**, М. Вукашиновић-Секулић, Утицај различитих извора угљеника на раст соја *Lb. johnsonii* NRRL B-2178 при производњи пробиотског напитка на бази сурутке, Прва конференција младих хемичара Србије, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 19-20. октобар 2012, стр. 78-82. (ISBN 978-86-7132-051-1)

5.2. Саопштење са националног скупа штампано у изводу (M64-0,2*1=0,2)

- 5.2.1. Марковић М., Марков С., Пејин Д., Мојовић Љ., Пејин Ј., Вукашиновић М., **Ђукић-Вуковић А.**, (2013): Lactic acid fermentation by *Lactobacillus fermentum* PL1 using a different volume of triticale stillage, 10th Symposium „Novel technologies and economic development“, Leskovac, October, 22-23, 2013, Faculty of Technology, Leskovac, University of Niš, Book of abstracts, ISBN 978-86-82367-98-7, CIP 6(048), p. 86. COBISS.SR-ID 201054988, линк: <http://eprints.ugd.edu.mk/8088/1/Beta%20fin.pdf>,

6. M70 МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ

6.1. Одбрањена докторска дисертација (M71-6*1=6)

- 6.1.1. **Александра Ђукић-Вуковић**, “Производња млечне киселине и пробиотске биомасе“, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2013.

7. M80 ТЕХНИЧКА И РАЗВОЈНА РЕШЕЊА

7.1. Новитехнолошки поступак (M83-4*1=4)

- 7.1.1. Љ. Мојовић, **А. Ђукић-Вуковић**, Ј. Пејин, С. Коцић-Танацков, Д. Младеновић (2015) Поступак производње млечне киселине и пробиотског додатка исхрани животиња на течној дестилеријској цибри, Техничко решење, Рецензенти:

Душанка Пејин, ред. проф. Технолошког факултета Нови Сад, у пензији и
Милица Радосављевић, научни саветник Института за кукуруз, Земун поље.
Корисник: Реахем д.о.о., Србобран, Србија.

8. НАУЧНА САРАДЊА И САРАДЊА СА ПРИВРЕДОМ (M100)

8.1. Учешће у међународним пројектима (M104-2*2=4)

- 8.1.1. Međunarodni projekat bilateralne saradnje između Republike Srbije i Republike Kine “Unapređenje proizvodnje hemikalija na obnovljivoj biomasi“, 2011/2012 godine (evidencioni broj: 1-3 od 2011 god.)
- 8.1.2. „COST Action TD 1104 -European network for development of electroporation - based technologies and treatments (EP4Bio2Med)“ (април 2012 - април 2016).

8.2. Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M105-1x3=3)

- 8.2.1. Пројекат TP20064 Министарства за науку и технолошки развој под називом: Развој технолошких поступака за производњу адитива и нових формулација за прехранбену индустрију 2009-2010. године
- 8.2.2. Пројекат TP18002 Министарства за науку и технолошки развој под називом: Повећање ефикасности производње биоетанола на обновљивим сировинама потпуним искоришћењем споредних производа. 2010-2011. године
- 8.2.3. Пројекат TP31017 Министарства за просвету, науку и технолошки развој под називом: Производња млечне киселине и пробиотика на отпадним производима прехранбене и агро-индустрије, 2011- 2013. године.

ПРИКАЗ РАДОВА

Кандидаткиња се бавила селекцијом одговарајућих врста бактерија млечне киселине погодних за интегрисану производњу млечне киселине и пробиотске биомасе на дестилеријској цибри различитог порекла. У публикацији 5.1.2. је на кукурузној цибри је извршена селекција сојева бактерија млечне киселине погодних за паралелну производњу млечне киселине и биомасе, док су у публикацијама 3.2.2. и 4.2.2. приказани резултати селекције погодних сојева на цибри од отпадног хлеба. Као најпродуктивнији сој за производњу млечне киселине и биомасе на хлебној дестилеријској цибри одабран је *L. ghamnosus* ATCC 7469. Такође. Овај сој је показао способност стереоселективне производње Л изомера млечне киселине који је најпогоднији за хуману и анималну примену.

У публикацијама 2.1.1., 3.2.3., 3.2.4., 4.2.1. и 5.1.1. је испитиван утицај различитих параметара на производњу млечне киселине и број бактерија млечне киселине у ферментацији на дестилеријској цибри различитог порекла (кукурузна цибра, цибра од отпадног хлеба, цибра тритикалеа). Испитиван је утицај температуре, аерације, мешања, концентрације инокулума и додатка средстава за неутрализацију. Показано је

да се највиши принос и концентрација млечне киселине остварују при температури од 41° C, концентрацији инокулума од 5% (v/v), уз додатак 2% (w/v) CaCO₃ и мешање у микроаерофилним условима.

У циљу постизања што ефикасније конверзије шећера у млечну киселину и повећања продуктивности процеса испитиван је утицај почетне концентрације шећера као и ефикасност доливног наспрам шаржног поступка млечно-киселинске ферментације на хлебној дестилеријској цибри. У публикацијама 2.1.9. и 3.1.4. је показано да се највиша концентрација млечне киселине и најповољнији коефицијент приноса остварују у ферментацијама на цибри са почетном концентрацијом шећера од 55 g/L у доливном ферментационом поступку. Такође је у публикацијама 3.1.5. и 2.1.9. представљен утицај почетне концентрације шећера и ферментационе стратегије на принос биомасе *L. rhamnosus* ATCC 7469 уз испитивање пробиотских карактеристика преживљавања у присуству говеђе жучи и ниског рН истог соја. Показано је да преко 85% ћелија *L. rhamnosus* ATCC 7469 преживљава четворосатну изложеност рН вредности 2,5 и концентрацији жучне соли од 0,3%.

У раду 2.1.8. су представљени резултати испитивања имобилизације *L. rhamnosus* ATCC 7469 на зеолит и примене имобилисаних бактерија за рецикулацију у процес. Показано је да се рецикулацијом постиже значајно унапређење продуктивности у односу на класичан шаржни поступак. Такође је на основу резултата потврђено да се ћелије *L. rhamnosus* ATCC 7469 могу снажно адсорбовати на површину зеолита, што је резултат способности продукције егзополисахарида и електростатичких интеракција између површине зеолита и површине ћелија.

Такође, испитивани су различити поступци искоришћења споредних производа агро-индустрије са аспекта повећања исплативости производње биоетанола у Србији. У радовима 2.1.10, 3.1.1. и 3.1.5., представљени су резултати различитих поступака искоришћења цибре од кукуруза, тритикалеа и отпадног хлеба: за производњу млечне киселине, за производњу сточне хране, ефекти рецикулације у процес и утицај на принос биоетанола, а све у циљу побољшања економике производње биоетанола. Овим алтернативним поступцима коришћења цибре смањују се трошкови њене прераде и третмана пре одлагања у водотокове, уз стварање додате вредности процесу, а трошкови третмана цибре иначе значајно оптерећују финансијски аспект производње биоетанола и утичу на његову конкурентност као горива.

Унапређења процеса производње биоетанола на скробним сировинама тритикалеу и кукурузу су приказани у радовима 3.1.6, 3.1.7., 3.1.8. и 3.1.10. Приказани су ефекти додатка Mg²⁺ и Ca²⁺ као минералних додатака на ефикасност производње биоетанола на тритикалеу, док је у раду 3.1.7. представљено унапређење поступка производње биоетанола на кукурузу коришћењем соја *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*, односно у раду 2.3.1. је приказано побољшање ефикасности процеса производње биоетанола на кукурузној цибри имобилизацијом *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus* унутар алгинатних честица.

Као још једна од могућих стратегија искоришћења споредних производа агро-индустрије испитивана је могућност производње млечне киселине и функционалних напитака ферментацијом сурутке. У радовима 2.2.2., 2.2.5., 3.1.2. и 5.1.4. представљене су могућности коришћења различитих врста бактерија млечне киселине за производњу функционалних напитака на бази сурутке, такође представљени су најважнији процесни параметри уз оптимизацију услова ферментације.

Након млечно-киселинске ферментације цибре од отпадног хлеба хемијски је окарактерисан њен састав са аспекта примене у исхрани животиња и добијене вредности важних параметара за сточну храну (садржај протеина, масти, НФЕ, влакана, пепела, енергетских параметара и сл.) су упоређене са вредностима неферментисане цибре. Резултати ових испитивања су представљени у радовима 4.1.2. и 3.1.9. У раду 2.1.7. је представљен хемијски састав кукурузне цибре различитих хибрида са аспекта примене у исхрани животиња. Такође, у овом раду је испитана веза између физичко-хемијских карактеристика различитих хибрида кукуруза и приноса биоетанола добијених након алкохолне ферментације и утврђено је да постоји позитивна корелација између производње биоетанола и садржаја меког ендосперма. Ова и друге корелације добијене у раду би се могле користити при избору хибрида погодних за производњу биоетанола на основу физичко-хемијских карактеристика.

РЕЗИМЕ КОЕФИЦИЈЕНАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА И АНАЛИЗА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

Наставни и педагошки рад:

1. Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11)

Просечна оцена према анкети је 4,38, што је према Правилнику 5 бодова.

Услов према Правилнику: $P11 \geq 4$

Научноистраживачки и стручни рад:

- Услов према Правилнику: $M10 + M20 + M40 + M50 + M80 + M90 + M100 \geq 18$

Остварено: $2 \times M13 + 1 \times M14 + 11 \times M21 + 7 \times M23 + 7 \times M51 + 2 \times M52 + 1 \times M83 + 2 \times M104 + 3 \times M105 = 157$

Радови у научним часописима и стручни рад:

- Услов према Правилнику: $M21 + M22 \geq 5$

Остварено: $11 \times M21 = 88$

- Услов према Правилнику-најмање 5 радова из категорије M21, M22, M23 и M24 или најмање 5 публикованих радова у часописима са рецензијом од чега најмање 1 из категорије M21 и M22 и најмање 1 рад из категорије M23 и M24, и $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 + M80 + M90 + M100 \geq 17^1$

Остварено: $11 \times M21 + 7 \times M23 = 109$

- Услов према Правилнику је најмање 5 радова из категорије M21, M22, M23 и M24

Остварено 18 радова из категорије M21, M22, M23 и M24.

Радови у часописима националног значаја:

- Услов према Правилнику: $M50 \geq 1$

Остварено: $7 \times M51 + 2 \times M52 = 17$

Учешће на научним скуповима:

- Услов према Правилнику: $M30 + M60 \geq 1$
Остварено: $11 \times M33 + 11 \times M34 + 4 \times M63 + 1 \times M64 = 18,7$

Укупно остварено: $\Sigma M = 175,7$

Рад у академској и друштвеној заједници:

- Услов према Правилнику: $310 + 350 + 360 + 370 \geq 1$
Остварено: $1 \times 343 + 11 \times 357 + 1 \times 358 + 3 \times 365 = 8,2$ бода

Укупно: $\Sigma M + \Sigma П + \Sigma З = 175,7 + 5 + 8,2 = 188,9$

3. Снежана Ђ. Филип

А. БИОГРАФИЈА

Рођена је у Зрењанину 29.11.1967 год., где је завршила основну и средњу школу. Студирала на Технолошком факултету у Новом Саду, који је уписала 1986. смер: Хемијско прерађивачко и фармацеутско инжењерство. Дипломски рад са темом „Утицај неорганског фосфора на продукцију гљиве *Polyporus squamosus*” одбранила је 1991. године. Дипломирала је са просечном оценом 8,56 истекла звање дипломираног инжењера технологије.

Постдипломске студије уписала је на Хемијском факултету, Универзитета у Београду на смеру: Биохемија, 1996. године. Магистарски рад са темом „Хемијско испитивање липидних и флаворних фракција екстракта плода маклуре (*Maclura Pomifera*)“ одбранила је 2001. године, чиме је стекла звање магистра биохемијских наука.

Од 1996 год. до 2002 год. радила је у Технолошко-Еколошком Центру у Зрењанину као руководилац одељења за фармацију и козметику. Истовремено у периоду од 1996 – 2001 год. радила је као истраживач на поступцима екстракције лековитог и ароматичног биља и изоловању активних принципа из екстраката. Од 2001 је у звању истраживач-сарадник. Учествовала је у реализацији пројеката које је финансирало Министарство за науку и технологију СР Србије.

Од 2003 - 2014 год. радила је као асистент за Хемију и Биохемију на Техничком факултету „Михајло Пупин” у Зрењанину. Поред ових предмета водила је и практичну наставу из више предмета. Према последњој анкети студената спроведеној школске 2012/2013 године на ТФ „Михајло Пупин” у Зрењанину, наставни рад асистента Снежане Филип оцењен је оценом 8,60.

На катедри за Биотехнологију и фармацеутско инжењерство, Технолошког факултета у Новом Саду априла 2014. год. одбранила је докторску дисертацију под називом: „Екстракција босиљка (*Ocimum basilicum*, *Lamiaceae*) угљен-диоксидом у суперкритичном стању и моделовање екстракционог система“. Тиме је стекла звање доктора техничких наука.

Чита, пише и говори енглески и италијански језик. Члан је Српског хемијског друштво – подружница Зрењанин од 1998. год.

Активно је учествовала у раду органа и тела факултета „Михајло Пупин“ у Зрењанину као члан Савета (2012-2013), члан Одбора за евалуацију (2006-2014), члан тима за акредитацију студијских програма и члан Комисије за упис студената (2006-2013). Учествовала је у писању монографије поводом 40 година факултета.

Учествовала је у организацији научних и стручних скупова, као секретар и члан организационог одбора четири међународне конференције „ECOLOGY OF URBAN AREAS“, одржане у Зрењанину од 2011-2014. године.

Б. ДОКАЗ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗАКОНОМ О ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ, СТАТУТОМ ТМФ-А И ПРАВИЛНИКОМ О СИСТЕМАТИЗАЦИЈИ ПОСЛОВА И РАДНИХ ЗАДАТАКА ТМФ-а

Ц. ОПШТИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Снежана Ђ. Филип

Година рођења: 1967.

Дипломирала: 1991 год.

факултет: Технолошки факултет, Нови Сад

Докторирала: 2014.год.

факултет: Технолошки факултет, Нови Сад,

Научно звање: истраживач- сарадник, асистент

Научна област: Технолошко инжењерство

Ужа научна област:

Д. ДИСЕРТАЦИЈЕ- М70=9

1. Хемијско испитивање липидних и флаворских фракција екстракта плода маклуре (*Maclura Pomifera*, магистарски рад, 2001., Хемијски факултет, Београд
2. Екстракција босиљка (*Ocimum basilicum*, *Lamiaceae*) угљен-диоксидом у суперкритичном стању и моделовање екстракционог система“, април 2014. Технолошки факултет ,Нови Сад, докторска дисертација

Е. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Учествовала је у извођењу наставе из следећих предмета:

Хемија I година (4+4), (2003-2014)

Биохемија II година (3+2), (2003-2005)

Бојење текстила и одеће III година (3+3), (2005-2009)

Технологија бојења II година (2+2), (2006-2009)

Штампање текстила и одеће III година (2+6), (2005-2008)

Испитивање текстила IV година (2+3) (2007-2012)

Технологија оплемењивања и неге III година (2+2), (2007-2012)

Еколошко инжењерство III година основних студија (3+2), (2009-2014)

Катастар загађивача и мониторинг II година основних студија (3+2), (2009-2013)

Управљање и третман опасног отпада III година основних студија (3+2), (2009-2012)

Хемијски принципи инжењерства у заштити животне средине I година основних студија (2+2), (2009-2012)

ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

П 10-ОЦЕНА НАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ

П 11-Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11= 4.30 што одговара оцени 5)

Г. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Научно истраживачка активност кандидаткиње је везана за изоловање активних супстанци из лековитог биља (посебно босиљка и жалфије) као и уклањање загађивача из воде и ваздуха.

У току свог досадашњег истраживачког рада била је коаутор 3 рада у врхунским међународним часописима, 1 рада у међународном часопису и 1 рада у међународном часопису без категорије, 18 публикација на међународним научним конференцијама (од чега је 11 саопштења публиковано у целини), 4 рада у часописима националног значаја и 4 саопштења на скуповима националног значаја.

Научни радови Др Снежане Филип су цитирани 16 пута (без аутоцитата, извор SCOPUS 25.01.2016.).

СПИСАК РАДОВА:

M20. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

1.Рад у врхунском међународном часопису(M21-8*3=24)

1.1. Filip Snežana, Vidović Senka, Adamović Dušan, Zeković Zoran. Fractionation of non-polar compounds of basil (*Ocimum basilicum* L.) by supercritical fluid extraction (SFE). *The Journal of Supercritical Fluids*, **86**, 85-90,(2014) ИФ 2,371, ISSN: 0896-8446

1.2. Zoran Zeković, Snežana Filip, Senka Vidović, Stela Jokić, Sandra Svilović. Mathematical modeling of *Ocimum basilicum* L. supercritical CO₂ extraction. *Chemical Engineering and Technology*, **37(12)**, 2123-2128. (2014) ИФ 2,442 Online ISSN: 1521-4125,33/135 (Engineering Chemical)

1.3. Snežana Filip, Zoltan Đarmati, Kiril Lisichkov, Janos Csanadi, Ratko M. Jankov. Isolation and characterisation of *Maclura (Maclura Pomifera)* extracts obtained by supercritical extraction. *Industrial Crops and Products*, **76**, 995-1000, (2015), ИФ 2,837, ISSN: 0926-6690

2. Рад у међународном часопису(M23-3*2=6)

2.1 N. Đapić, Z. Đarmati, S. Filip, R.M.Jankov: A stilben from heartwood from *Maclura pomifera*. *J. Serb. Chem. Soc.* Vol. 68, pp.235-237,(2003)

2.2. Zoltan Kazi, Ljubica Kazi, **Snezana Filip**, Biljana Radulovic: Temporal analysis of air pollution data by using olapcube. *Metalurgia International*, Vol. XVII, N° 3, 110-115, (2012)., ИФ 0,134

3. Радучасопису међународног значаја верификован посебном одлуком (M24-3*1=3)

3.1. Zoran Zeković, **Snezana Filip**, Senka Vidović, Dušan Adamović, Ahmed Elgndi. Basil (*Ocimum basilicum* L.) essential oil and extracts obtained by supercritical fluid extraction. *Acta Periodica Technologica* (APTEFF), 46, 259-269, (2015)

M30. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЗБОРНИЦИМА МЕЂУНАРОДНИХ СКУПОВА

4. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33-1*11=11)

4.1. Z. Djarmati, J. Čanadi, **S. Filip**, Z. Dinya, V. Najdenova, R. Jankov: High antioxidant activity of extract obtained from osage orange with aid of supercritical CO₂. Proceedings of the 5th Meeting on Supercritical Fluids, Nice, 23-25. March, 687-692, (1998).

4.2. Z. Djarmati, **S. Filip**, K. Švan, A. Savin, V. Nadjalin: Extraction of same alternative oilseeds by supercritical CO₂. 3rd International Symposium Interdisciplinary regional Research (Hungary, Romania, Yugoslavia), Novi Sad, 281-284, (1998).

4.3. А. Савин, Д. Веселиновић, Д. Марковић, **С. Филип**, М. Миловац: Утицај промене садржаја биљци доступног фосфора на садржај биљци доступних метала у земљишту. IV Југословенски симпозијум ХЕМИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ са међународним учешћем, Зрењанин. Књига извода, 181-184, (2001).

4.4. Z. Kazi, **S. Filip**, Lj. Kazi, B. Radulovic: Modeling data warehouse for analysis of air pollution data in urban areas. I International Conference „ECOLOGY OF URBAN AREAS“ 2011, Zrenjanin. Proceedings 552-559, (2011).

4.5. A. Savin, **S. Filip**, I. Bjelić, D. Kovačević, D. Veselinovic: Content plant-available potassium and phosphorus in the soil and its negative impact. I International Conference „ECOLOGY OF URBAN AREAS“ 2011, Zrenjanin. Proceedings 606-610, (2011).

4.6. Z. Kazi, B. Radulović, D. Letić, **S. Filip**: Database modeling in ecology. 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE „ECOLOGY OF URBAN AREAS 2012“, Zrenjanin, 15th October 2012. Proceedings 468-474, (2012).

4.7. N. Djapić, **S. Filip**: Environmental protection in elementary school textbooks of biology and chemistry. 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE „ECOLOGY OF URBAN AREAS 2012“, Zrenjanin. Proceedings 457-461, (2012).

4.8. K. Lisichkov, S. Kuvendziev, **S. Filip**, Lj. Mahi, M. Marinkovski, D. Dimitrovski: Biosorption of heavy metals from aqueous solutions by microbial biomass. 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE „ECOLOGY OF URBAN AREAS 2012“, Zrenjanin. Proceedings 152-159, (2012).

4.9. **S. Filip**, K. Lisičkov, N. Đapić: Supercritical fluid extraction – perspective of new technology. II International Conference - Industrial Engineering and Environmental Protection (IIZS 2012), Zrenjanin, 30th October 2012. Proceedings 46-51.

- 4.10. **S. Filip**, Sindelić Stanislava, Zoltan Kazi. Textile recycling. 3rd International conference „ECOLOGY OF URBAN AREAS 2013“, Zrenjanin, 11th October 2013. Proceedings 173-179.
- 4.11. K. Lisichkov, S. Kuvendziev, M. Marinkovski, Gj. Zhezhov, G. Nachevski, **S. Filip**, Optimization of the green-process of ammonia removal from wastewater using nanoporous sorbent. 3rd International conference „ECOLOGY OF URBAN AREAS 2013“, Zrenjanin, 11th October 2013. Proceedings 225-230.

5. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М34-0,5*7=3,5)

- 5.1. Z. Djarmati, **S. Filip**, K. Švan, A. Savin, V. Nadjalin: Extraction of some alternative oilseeds by supercritical CO₂. 3rd International Symposium Interdisciplinary regional Research (Hungary, Romania, Yugoslavia), Novi Sad pp. 126, (1998).
- 5.2. Ђармати, **С. Филип**: Дитерпеноиди рода *Salvia L.* и њихов индустријски значај. Дани лековитог биља Б. Ковиљача са међународним учешћем, Абстракт стр. 36, (1998).
- 5.3. **S. Filip**, J. Čanadi, Z. Djarmati, R. Jankov: Esterifikovani fitosteroli iz Maklure (*Maclura pomifera*). Jugoslovenski kongres prehrambenog, farmaceutskog i hemijskog inženjerstva sa međunarodnim učešćem, Novi Sad. Zbornik radova str. 210, (1999).
- 5.4. D. Veselinović, A. Savin, M. Gojkov, **S. Filip**, M. Milovac: Investigation of Pb and Cd accessible contents on dependence on agrochemical parameters of soil. 2nd International conference of the Chemical Societies of the South-eastern European Countries on chemical sciences for sustainable development, Greece, 2000. Book of abstracts pp. 126.
- 5.5. **S. Filip**, N. Djapic, J. Canadi, R. Jankov and Z. Djarmati: Structure determination and chemical transformations of lupeol ester of β-hydroxy palmitic acid. 2nd International Conference of the South-Eastern European Countries on Chemical Sciences for Sustainable Development, June 6-9 2000, Halkidiki, Greece.
- 5.6. Savin, D. Veselinović, D. Marković, **S. Filip**, M. Milovac: Plant-available Pb and Cd dependence of the plant-available useful metals in the soil. 4th International Conference of Balkan Environmental Association (B.EN.A), Trakya University, Turkey, 2001. Abstracts.
- 5.7. D. Veselinović, D. Marković, A. Savin, **S. Filip**, D. Bengin, B. Ristić: The correlation of the lead amounts in the water and in the soil. The sixth European Meeting on Environmental Chemistry Belgrade, Serbia and Montenegro, 2005. Book of abstracts pp. 170.

6. Поглавље у књизи или рад у тематском зборнику националног значаја (М42-5*1=5)

- 6.1. Ђармати, **С. Филип**: Дитерпеноиди рода *Salvia L.* и њихов индустријски значај. Жалфија (*Salvia officinalis L.*). Институт за проучавање лековитог биља „др Јосиф Панчић“ Београд, стр. 137-147. (1999).

М50. ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

7. Рад у водећем часопису националног значаја (M51-2*2=4)

- 7.1. D.Peričin, M.Škrinjar, **S.Filip**, Dj.Karlović, S.Kevrešan: Production of extracellular pectinase enzymes by *Polyporus squamosus* MMOL 87, Mikrobiologija 29, 87-95, (1992).
- 7.2. Ђармати, Б. Ђулинац, В. Нађалин, А. Савин, **С. Филип**: Екстракција слатке зачинске паприке помоћу угљен диоксида повећаног притиска. Тех. Меса, бр. 1, 11-15, Београд(1997).

Рад у часопису националног значаја (M52-1,5*2=3)

- 7.3. **S. Filip**, J. Čanadi, Z. Djarmati, R. Jankov: Esterified fitosterols from maclura (*Maclura pomifera*). Acta Periodica Technologica. Vol.31, Part B, 631-634. (1999).
- 7.4. **С. Филип**: Антимикробни текстил, Текстилна индустрија, V 59, N^o 1, стр. 20-30, (2011).

M60 ЗБОРНИЦИ НАЦИОНАЛНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

8. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63-0,5*2=1)

- 8.1. **С. Филип**, З. Ђармати, Ј. Чанади, Р. Јанков: Екстракција плода *Maclura pomifera* помоћу CO₂ у надкритичном стању. XIII Саветовање о лековитом и ароматичном биљкама, Arh. Farm. 47, 5, 520-521 (1997).
- 8.2. В. Нађалин, З. Ђармати, **С. Филип**: Екстракт жалфије *Salvia officinalis* L. као оксиданс и конзерванс за козметичку, фармацеутску и прехранбену индустрију. XIII Саветовање о лековитом ароматичним биљкама. Arh. Farm. 47, 5, 626-627 (1997).

9. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64-0,2*2=0,4)

- 9.1. Д. Молнар-Габор, Ј. Чанади, З. Ђармати, **С. Филип**: Одређивање структуре маклуре естра NMR спектроскопијом. XXXIX Саветовање Српског Хемијског Друштва. Београд 1999. Извод радова стр 80.
- 9.2. **Филип С.**, Видовић С., Зековић З., Владић Ј., Адамовић Д., Хемијски састав етарског уља и екстракта босиљка (*Ocimum basilicum* L.) добијених суперкритичном екстракцијом. 20. Научно-стручни скуп: „Производња и пласман лековитог, зачинског и ароматичног биља“. Бачки Петровац, 4. октобар 2013, Изводи радова, стр. 22.

10. ДИСЕРТАЦИЈЕ M70

Магистарска теза (M72-3*1=3)

- 10.1. Хемијско испитивање липидних и флавонских фракција екстракта плода маклуре (*Maclura pomifera*). Београд 2001

Докторска дисертација (M71-6*1=6)

10.2. Екстракција босиљка (*Ocimum basilicum*, *Lamiaceae*) угљендиоксидом у суперкритичном стању и моделовање екстракционог система. НовиСад 2014

ПРИКАЗ РАДОВА

Највећи број радова (1.3., 2.1., 4.1., 5.3., 7.3., 8.1, 9.1. 10.1.) се односи на добијање CO₂ екстракта маклуре и његову карактеризацију. Одређен је детаљан хемијски састав екстракта, који садржи у највећој мери естар тритерпеналкохола и триацилглицероле са C16 и C18 масним киселинама. Хроматографијом на колони, раздвојени су лупеол естар хексадеканске киселине, лупеол естар 3-хексадеканске киселине, бутироспермол ацетат и друге компоненте у траговима. Лупеол естар 3-хексадеканске киселине је природно једињење које је у овим истраживањима први пут детектовано. Екстракцијом обезмашћеног биљног материјала ацетоном изолују се изофлавоноиди осајин и помиферин. Структура изолованих једињења је одређена спектроскопским методама (IR, ¹H, ¹³CNMR и MS).

У радовима 5.2., 6.1., 8.2. приказана су истраживања везана за екстракцију жалфије и добијање комерцијалног екстракта растворљивог у уљима. Екстракција је вршена у постројењу УХДЕ на 375 бара и 80 °C, при протоку од 20 kg CO₂/h у трајању од 6 h. Сепарација је вршена на 30 °C и притиску од 55-60 бара. Принос је износио 5,2 %. Добијени екстракт испољава снажно антиоксидативно и бактериостатичко дејство и може се користити као извор природних антиоксиданаса, а садржи и значајне количине триацилглицерола са незасићеним масним киселинама. Вариран је поступак екстракције по коме се биљни материјал најпре подвргава дестилацији са воденом паром, а затим екстрахује помоћу CO₂ под суперкритичним условима, чиме се добија екстракт са високим садржајем дитерпена жалфије.

У радовима 1.1., 1.2., 3.1., 9.2., 10.2., анализира је екстракт босиљка. Екстракт добијен хидродестилацијом и СФЕ екстракцијом је квалитативно и квантитативно анализиран помоћу ГЦ-МС и ГЦ-ФИД хроматографијом. Принос етарског уља је био знатно већи него онај добијен конвенционалним поступком (0,7-1,3% у односу на 0,5 % v/w) и зависи од густине CO₂. Варирани су услови екстракције (притисак од 100 до 300 бара), температура од 40-50 °C. Компоненте присутне у екстрактима су груписани у следеће групе: монотерпенски угљоводоници, оксидовани монотерпени, ароматични оксидовани монотерпени, сесквитерпенски угљоводоници и оксидовани сесквитерпени. Доминантна једињења у екстракту су : линалоол, еугенол и ☐ кардинен.

У радовима 4.8., 5.4 и 5.7., кандидаткиња се бавила биосорпцијом токсичних метала. Коришћена је микробна биомаса гљиве *Aspergillus* sp. за биосорпцију јона гвожђа и никла из водених раствора. Варирани су концентрација тешких метала и процесни услови, а испитивања су вршена у шаржном рекатору. Поред биосорпције, кандидаткиња се бавила и истраживањима везаним за аеро загађење, чему су посвећени радови 2.2. и 2.4.

РЕЗИМЕ КОЕФИЦИЈЕНАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА И АНАЛИЗА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

Научно истраживачки и стручни рад:

- Услов према Правилнику: $M10 + M20 + M40 + M50 + M80 + M90 + M100 \geq 18$
Остварено: $3M21 + 2M23 + 1M24 + M42 + 2M51 + 2M52 = 45$

Радови у научним часописима и стручни рад:

- Услов према Правилнику: $M21 + M22 \geq 5$
Остварено: $3M21 = 24$
- Услов према Правилнику најмање 5 радова из категорије M21, M22, M23 и M24
Остварено $3M21 + 2M23 + 1M24 = 6$ радова

Радови у часописима националног значаја:

- Услов према Правилнику: $M50 \geq 1$
Остварено: $2M51 + 2M52 = 7$

Учешће на научним скуповима:

- Услов према Правилнику: $M30 + M60 \geq 1$
Остварено: $11M33 + 7M34 + 2M63 + 2M64 = 17,4$

Наставни и педагошки рад:

- Услов према Правилнику $P11 \geq 4$
Остварено $P11 = 4,6$, што одговара оцени 5

Рад у академској и друштвеној заједници:

- Услов према Правилнику: $310 + 350 + 360 + 370 \geq 1$
Остварено: $4 \cdot 343 = 4$ бода

Укупно остварено: $\Sigma M + \Sigma P + \Sigma Z = 63,9 + 5 + 4 = 72,9$

4. Сања Ж. Грбавчић

А. БИОГРАФИЈА

Др Сања Ж. Грбавчић, дипл. инж. рођена је 26.09.1980. године у Београду. Тренутно је запослена у Иновационом центру Технолошко-металуршког факултета као истраживач на пројекту Министарства у звању научни сарадник.

Сања Грбавчић је завршила основну школу у Београду, а потом и V београдску гимназију. Студије на Технолошко-металуршком факултету у Београду започела је школске 1999/2000. године, а дипломирала на смеру Биохемијско инжењерство и биотехнологија 2006.

године са просечном оценом 8,11. Дипломски рад под називом "Оптимизација поступка продукције липаза помоћу квасаца" одбранила је са оценом 10,00.

Школске 2006. год. уписала је магистарске студије на Катедри биохемијско инжењерство и биотехнологију Технолошко-металуршког факултета. Одлуком Наставно-научног већа одржаног 07.02.2008. прелази са магистарских на докторске студије Технолошко-металуршког факултета на истој катедри. Положила је све испите предвиђене планом и програмом докторских студија, укључујући и завршни испит са просечном оценом 10,00.

Израду докторске дисертације под називом „Производња микробних липаза и протеаза као адитива у формулацијама детергената“ под менторством проф. др Зорице Кнежевић-Југовић, пријавила је 2013. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, на Катедри за Биохемијско инжењерство и биотехнологију. Докторску дисертацију је одбранила 29.09.2014. године и тиме стекла звање доктор техничких наука у области технолошко инжењерство (ужа научна област: Биотехнологија и биохемијско инжењерство) Сања Грбавчић је од јуна 2006. године запослена на Технолошко-металуршком факултету као истраживач-приправник на пројекту који је финансирало Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије у оквиру „Националног програма биотехнологије и агроиндустрије“. Од 01.01.2011. године прелази у у Иновациони центар Технолошко-металуршког факултета. Звање истраживача сарадника стиче 2009. године, а од 29.10.2015. је у звању научни сарадник.

Др Сања Грбавчић је као један од коаутора освојила Сребрну медаљу за нове технологије за патент под називом: „Ензимска формулација за чишћење тканина, радних површина и опреме у прехранбеној индустрији“ на 30. Међународној изложби проналазака, нових технологија и индустријског дизајна „Проналазаштво, Београд, 2010“.

Сања Грбавчић поседује напредно познавање апликација из MS Office пакета, као и OriginLab програма. Такође, познаје софтверске апликације за управљање различитим експерименталним уређајима (попут Chromeleon и LabSolutions). С. Грбавчић познаје и основе програмских језика Basic и Pascal, као и основе МАТЛАБ-а.

Од страних језика, течно говори енглески и француски језик, а служи се и немачким на основном нивоу.

Удата је и мајка је двоје деце.

Б. ДОКАЗ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗАКОНОМ О ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ, СТАТУТОМ ТМФ-А И ПРАВИЛНИКОМ О СИСТЕМАТИЗАЦИЈИ ПОСЛОВА И РАДНИХ ЗАДАТАКА ТМФ-а

Ц. ОПШТИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Сања Ж.Грбавчић

Година рођења: 1980

Дипломирала: 2006. године факултет: Технолошко-металуршки

Докторирала: 2014.године факултет: Технолошко-металуршки

Постојеће научно звање: научни сарадник

Научна област: Технолошко инжењерство

Ужа научна област: Биохемијско инжењерство и биотехнологија

Д. ДИСЕРТАЦИЈЕ- М70

1. Одбрањена докторска дисертација (М71-6)

„Производња микробних липаза и протеаза као адитива у формулацијама детергената“ под менторством проф. др Зорице Кнежевић-Југовић, ТМФ, 2014.

Е. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Сања Грбавчић је активно учествовала у настави где је, уз сагласност Наставно-научног већа ТМФ-а била ангажована на извођењу вежби из више предмета на Одсеку за Биохемијско инжењерство и биотехнологије и заслужна је за унапређење активности на вежбама као и за увођење нових експерименталних техника у наставу.

Учествовала је у извођењу вежби из следећих предмета: Ензимологије, Ензимског инжењерства, Индустријских ензимских процеса и Технологије угљених хидрата.

Сања Грбавчић је активно учествовала у експерименталном раду при изради 6 дипломских, 7 завршних и једног мастер радова, као и једне докторске дисертације (са захвалницом).

Ф. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

П 10-ОЦЕНА НАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ

Нема оцене на основу анкете студената.

Г. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Научно истраживачка активност кандидаткиње је везана за производњу и примену ензима, посебно липаза и протеаза и оптимизацију њиховог деловања у различитим супстратима. Један део радова се односи на производњу биосурфектаната у чији састав улазе ензими липазе и протеазе.

Резултати научно-истраживачког рада кандидаткиње обављени су у 13 радова у научним часописима међународног значаја (М21, 2 рада; М22, 3 рада; М23, 7 радова; М24, 1 рад), 8 радова у зборницима скупова међународног значаја (М33, 7 радова; М34, 1 рад), 12 радова објављених у зборницима скупова националног значаја (М63, 12 радова), једног техничког решења (М83, 1 рад) као и једног патента, што чини 78,5 поена према Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 38/08).

Радови С. Грбавчић су цитирани 43 пута (без аутоцитата и цитата коаутора) према бази података Scopus на дан 25.01.2016.

Од 2006. године до данас Сања Грбавчић је учествовала на три национална пројекта (један из програма биотехнологије и агроиндустрије, један из области технолошког развоја и један из области интегрисаних и интердисциплинарних истраживања).

Др Сања Грбавчић је учествовала на једном међународном пројекту билатералне сарадње између Републике Србије и Републике Кине у периоду 2013.-2014. године.

Др Сања Грбавчић је рецензирала радове у међународном часопису World Journal of Microbiology and Biotechnology (2015).

СПИСАК РАДОВА:

1.М20. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

1.1. Радови у врхунским међународним часописима (М21-8*2=16)

- 1.1.1. **S. Grbavčić**, D. Bezbradica, L. Izrael-Živković, N. Avramović, N. Milosavić, I. Karadžić, Z. Knežević-Jugović, Production of lipase and protease from an indigenous *Pseudomonas aeruginosa* strain and their evaluation as detergent additives: Compatibility study with detergent ingredients and washing performance, *Bioresource Technology*, (24) (2011) 11226-11233. (ISSN: 0960-8524; IF(2011) 4,980; 20/158 Biotechnology & Applied Microbiology).
- 1.1.2. S. Jakovetić, N. Luković, B. Jugović, M. Gvozdenović, **S. Grbavčić**, J. Jovanović, Z. Knežević-Jugović, Production of Antioxidant Egg White Hydrolysates in a Continuous Stirred Tank Enzyme Reactor Coupled with Membrane Separation Unit, *Food and Bioprocess Technology*, **8 (2)** (2015) 287-300. (ISSN: 1935-5130; IF(2013) 3,126, 12/122, Food Science & Technology).

1.2. Радови у водећим међународним часописима (M22-5*3 =15)

- 1.2.1. O. Moftah, S. Grbavčić, M. Žuža, N. Luković, D. Bezbradica, Z. Knežević-Jugović, Adding value to the oil cake as a waste from oil processing industry: Production of lipase and protease by *Candida utilis* in solid state fermentation, *Applied Biochemistry and Biotechnology*, **166(2)**, (2012), 348-364. (ISSN: 0273-2289; IF(2010) 1,879; 79/160 Biotechnology & Applied
- 1.2.2. A. B. Stefanović, J. R. Jovanović, **S. Ž. Grbavčić**, N. Ž. Šekuljica, V. B. Manojlović, B. M. Bugarski, Z. D. Knežević-Jugović, Impact of ultrasound on egg white proteins as a pretreatment for functional hydrolysates production, *European Food Research and Technology*, **239(6)** (2014) 979-993. (ISSN: 1438-2377; IF(2013) 1,387; 58/122 Food Science & Technology). DOI 10.1007/s00217-014-2295-8.
- 1.2.3. **S. Grbavčić**, D. Marković, M. Rajilić-Stojanović, M. Antov, M. Šćiban, I. Karadžić, Z. D. Knežević-Jugović, Development of an environmentally acceptable detergent formulation for fatty soils based on the lipase from the indigenous extremophile *Pseudomonas aeruginosa* strain, *Journal of Surfactants and Detergents* **18 (3)** (2015) 383-395. (ISSN: 1097-3958; IF(2014) 1,685; 28/72 Chemistry Applied

1.3. Радови у часописима међународног значаја (M23-3*7=21)

- 1.3.1. **S. Ž. Grbavčić**, S. I. Dimitrijević-Branković, D. I. Bezbradica, S. S. Šiler-Marinković, Z. D. Knežević, Effect of fermentation conditions on lipase production by *Candida utilis*, *J. Serb. Chem. Soc.*, **72(8-9)** (2007) 757-765. (ISSN: 0352-5139; IF(2008) 0,611; 91/127 Chemistry, Multidisciplinary
- 1.3.2. **S. Ž. Grbavčić**, D. I. Bezbradica, I. M. Karadžić, Z. D. Knežević-Jugović, Lipases and proteases produced by indigenous *Pseudomonas aeruginosa* strain as potential detergent additives, *Hemijska industrija*, **63(4)** (2009) 331-335. (ISSN: 0367-598X; IF(2010) 0,137; 123/135 Engineering, Chemical
- 1.3.3. M. R. Bradić, N. D. Ognjanović, D. I. Bezbradica, **S. Ž. Grbavčić**, N. Avramović, D. Ž. Mijin, Z. D. Knežević-Jugović, Synthesis of monoacylglycerols by enzymatic methods, *Hemijska industrija*, **64(5)** (2010) 375-388. (ISSN: 0367-598X; IF(2011) 0,205; 120/133 Engineering, Chemical).

- 1.3.4. O.S. Moftah, **S.Ž. Grbavčić**, W.S. Moftah, N.D. Luković, O.L. Prodanović, S.M. Jakovetić, Z.D. Knežević-Jugović, Lipase production by *Yarrowia lipolytica* using olive oil processing wastes as substrates, *J. Serb. Chem. Soc.* **78(6)** (2013) 781–794. (ISSN: 0352-5139; IF(2012) 0,912; 100/152 Chemistry, Multidisciplinary)
- 1.3.5. S.M. Jakovetić, Z.D. Knežević-Jugović, **S.Ž. Grbavčić**, D.I. Bezbradica, N.S. Avramović, I.M. Karadžić, Rhamnolipid and lipase production by *Pseudomonas aeruginosa* strain: the process comparison analysis by statistical approach, *Hemijska industrija* **6 (4)** (2013) 677-685 (ISSN: 0367-598X; IF(2012) 0,463; 104/133 Engineering,
- 1.3.6. M. Carević, M. Vukasinović-Sekulić, **S. Grbavčić**, M. Stojanović, M. Mihailović, A. Dimitrijević, D. Bezbradica, Optimization of β -galactosidase production from lactic acid bacteria, *Hemijska industrija* **69** (2015) 305–312 (IF=0.463)(ISSN: 0367-598X)
- 1.3.7. N.Ž. Šekuljica, N. Ž. Prlainović, J. R. Jovanović, A. B. Stefanović, **S. Ž. Grbavčić**, D. Ž. Mijin, Z. D. Knežević-Jugović, Immobilization of horseradish peroxidase onto kaolin by glutaraldehyde method and its application in decolorization of anthraquinone dye, *Hemijska industrija*, 2016 On Line-First (00):28-28 (ISSN: 0367-598 X; IF(2014) 0,319; 121/135 Engineering, Chemical). DOI:10.2298/HEMIND150220028S

1.4. Радови у часописима међународног значаја верификовани посебном одлуком M24-3*1=3

- 1.4.1. N. Sekuljica, N. Prlainović, N. Lukic, A. Jakovljević, **S. Grbavčić**, D. Mijin, Z. Knežević-Jugović, Immobilization of peroxidase from fresh horseradish extract for anthraquinone dye decolorization, *Zaštita Materijala* **56** (2015) 335 – 339

2. M30. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЗБОРНИЦИМА МЕЂУНАРОДНИХ СКУПОВА

2.1. Саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33-1*7=7)

- 2.1.1. **Grbavčić S.**, Dimitrijević-Branković S. I., Bezbradica D., Šiler-Marinković Slavica S., Knežević Z., Optimization of growth medium composition for lipase production by *Candida utilis* using response surface methodology, 35th conference of Slovak Society of Chemical Engineering, ISBN: 978-80-227-2903-1, High Tatras, Slovakia, 26-30 maj 2008.
- 2.1.2. **Grbavčić S.**, Bezbradica D., Izrael-Živković L., Avramović N., Milosavić N., Karadžić I., Knežević-Jugović Z., Lipase from *Pseudomonas aeruginosa* as an additive in detergent formulations, 36th conference of Slovak Society of Chemical Engineering, ISBN 978-80-227-3072-3, High Tatras, Slovakia, 25 - 29 maj 2009.
- 2.1.3. Jakovetić S., Bezbradica D., Avramović N., Milosavić N., **Grbavčić S.**, Karadžić I., Knežević-Jugović Z., Optimization of rhamnolipid production by *Pseudomonas aeruginosa* using response surface methodology, 36th conference of Slovak Society of Chemical Engineering, ISBN 978-80-227-3072-3, High Tatras, Slovakia, 25 - 29 maj 2009.

- 2.1.4. **Grbavčić S.**, Ognjanović N., Žuža M., Moftah O.A.S., Bezbradica D., Knežević-Jugović Z., *Pseudomonas putida* lipase: production, properties and applicability as detergent additive, 39th conference of Slovak Society of Chemical Engineering, ISBN: 978-80-89475-04-9, High Tatras, Slovakia, 21-25 maj 2012.
- 2.1.5. Moftah O.A.S., **Grbavčić S.**, Moftah W.A.S., Knežević-Jugović Z., Lipase production by yeasts using olive mill wastewater, 40th conference of Slovak Society of Chemical Engineering, High Tatras, Slovakia, May 27 - 31, 2013, High Tatras, Slovakia.
- 2.1.6. Z. Knezevic-Jugovic, A. Stefanovic, J. Jovanovic, M. Zuza, **S. Grbavčić**, S. Jakovetic, M. Dojcinovic, N. Lukovic "Ultrasound-induced changes in functional properties of egg white proteins and in their susceptibility to enzymatic hydrolysis", 41st International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranské Matliare, Slovakia, 26-30 May 2014.
- 2.1.7. J. Jovanović, A. Stefanović, **S. Grbavčić**, N. Šekuljica, M. Elmalimadi, B. Bugarski, Z. Knežević-Jugović, Peptides with improved antimicrobial activity screened by membrane ultrafiltration from egg white protein hydrolysates, 42nd International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranské Matliare, Slovakia, 25-29 May 2015.

2.2. Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34-0,5*1=0,5)

- 2.2.1. Z.D. Knežević-Jugović, S. M. Jakovetić, B. Z. Jugović, M. M. Gvozdenović, **S. Ž. Grbavčić**, D. I. Bezbradica, M. G. Antov, Enzymatic Synthesis of Aliphatic Esters of Phenolic Acids and Evaluation of Their Antioxidant Properties, 39th conference of Slovak Society of Chemical Engineering, ISBN: 978-80-89475-04-9, May 27 - 31, 2013, High Tatras, Slovakia

3. M60 ЗБОРНИЦИ НАЦИОНАЛНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

3.1. Саопштења на националним скуповима штампана у целини (M63-0,5*12=6)

- 3.1.1. **С. Грбавчић**, С. Димитријевић-Бранковић, Д. Безбрадица, С. Шилер-Маринковић, З. Кнежевић, Optimization of growth medium composition for lipase production by *Candida utilis*, XLV Саветовање СХД, Нови Сад, 2007, БТ03, Зборник радова, стр. 53-56.
- 3.1.2. **С. Грбавчић**, С. Димитријевић-Бранковић, Д. Безбрадица, С. Шилер-Маринковић, З. Кнежевић, Утицај састава ферментационе подлоге на принос продуктованих липаза помоћу квасца *Candida utilis*, VII симпозијум "Савремене технологије и привредни развој", Технолошки факултет, Лесковац, 2007, БИХ-6/БЕ-6, Зборник радова, стр. 43-50.
- 3.1.3. **С.Ж. Грбавчић**, Л. Израел-Живковић, Д.И. Безбрадица, И. Караџић, С. Шилер-Маринковић, З.Д. Кнежевић, Утицај састава ферментационе подлоге на принос продуктованих липаза помоћу *Pseudomonas aeruginosa* san-ai, XLVI Саветовање СХД, Београд, 2008, БТ06, Зборник радова, стр. 51-54.
- 3.1.4. Д. Безбрадица, С. Јаковетић, **С. Грбавчић**, Н. Аврамовић, Н. Милосавић, З. Кнежевић-Југовић, И. Караџић, Оптимизација производње биосурфактанта

- помоћу липазе из *Pseudomonas aeruginosa*, XLVII Саветовање СХД, Београд, 2009, БТ02, Зборник радова, стр. 168-171.
- 3.1.5. **С. Ж. Грбавчић**, М. Р. Брадић, Д. И. Безбрадица, Н. С. Аврамовић, И.М. Карацић, З. Д. Кнежевић-Југовић, Синтеза арома естара помоћу липазе из *Pseudomonas aeruginosa* *san-ai*, XLVIII Саветовање СХД, Нови Сад, 2010, БТ03, Зборник радова, стр. 192-195.
- 3.1.6. **С. Грбавчић**, О. Saied, Ј. Јовановић, Н. Луковић, М.Жужа, Д. Безбрадица, З. Кнежевић-Југовић, Производња липаза и протеаза из *Candida utilis* техником гајења на чврстој подлози, Биотехнологија за одрживи развој, 24-26. Новембар 2010., Београд, CD радова у целости, ISBN: 978-86-7401-269-7, стр. 49-52.
- 3.1.7. Н. Луковић, **С. Грбавчић**, М. Жужа, З. Кнежевић-Југовић, Д. Безбрадица, "Примена модификације носача Eupergit® С 250L цистеином и глутаралдехидом у имобилизацији липазе из *C. rugosa*", Биотехнологија за одрживи развој, 24-26. Новембар 2010., Београд, CD радова у целости, ISBN: 978-86-7401-269-7, стр. 37-40.
- 3.1.8. З. Д. Кнежевић-Југовић, Б. З. Југовић, Д. И. Безбрадица, М. Г. Жужа, **С. Ж. Грбавчић**, М. М. Гвозденовић, Иmobилизација глукозо-оксидазе на електропроводне полимере на бази полианилина и развој биосензора, Конференција Биотехнологија за одрживи развој, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 24-26. Новембар 2010. ЦД радова у целости, ИСБН: 978-86-7401-269-7
- 3.1.9. С. Јаковетић, Д. Безбрадица, Н. Аврамовић, Н. Милосавић, **С. Грбавчић**, И. Карацић, З. Кнежевић-Југовић, Кинетика продукције рамнолипида из *P. aeruginosa* *san-ai*, Биотехнологија за одрживи развој, 24-26. Новембар 2010., Београд, CD радова у целости, ISBN: 978-86-7401-269-7, стр. 53-57.
- 3.1.10. О.А.С. Мофтаћ, **С. Грбавчић**, Н. Луковић, М. Жужа, Д. Безбрадица, З. Кнежевић-Југовић, "Карактеризација липазе из *Candida utilis* добијене техником гајења на чврстој подлози коришћењем уљане погаче маслина као супстрата", 49. Саветовање СХД, Крагујевац, 2011, БТ-ПО4, Књига радова, стр. 151-155.
- 3.1.11. С. Јаковетић, М. Царевић, **С. Грбавчић**, М. Стојановић, Н. Луковић, М. Жужа, М. Михаиловић, Esterification of phenolic acid catalyzed by lipase B from *Candida antarctica*, Прва конференција младих хемичара Србије, 19. и 20. октобра 2012, Београд, ХС ПО5, 54-57
- 3.1.12. В.Пауновић, **С. Грбавчић**, Испитивање могућности примене микроемулзија и микроемулзија са инкорпорираним липазама као детергената за уклањање флека триглицеридног порекла, Прва конференција младих хемичара Србије, 19. и 20. октобра 2012, Београд

4. M70 МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ

4.1. Одбрањена докторска дисертација (M71-6*1=6)

- 4.1.1., „Производња микробних липаза и протеаза као адитива у формулацијама детергената“ ТМФ, Универзитет у Београду, Београд, 2014.

5. M80 ТЕХНИЧКА И РАЗВОЈНА РЕШЕЊА

5.1. Нови технолошки поступак (M83-4*1=4)

- 5.1.1. Д. Мијин, Д. Безбрадица, **С. Грбавчић**, Р. Пјановић, Н. Бошковић-Враголовић, З. Кнежевић-Југовић, Биотехнолошки поступак за добијање геранил-бутирата применом имобилисане липазе, Почетак примене: 26.03.2009. Реализатори резултата: Дахлиа д.о.о.; Батајнички друм 12, Земун

6. M100 НАУЧНА САРАДЊА ИСАРАДЊА СА ПРИВРЕДОМ

6.1. Учешће у међународним пројектима (M104-2*1=2)

- 6.1.1. “Примена пољопривредног отпада за производњу ензима“, у периоду 2013-2014 године (међународни пројект билатералне сарадње између Републике Србије и Републике Кине, евиденциони број: 2-1 од 2013 год.).

6.2. Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M105-1*3 =3)

- 6.2.1. Пројекат БТХ1008 Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије у оквиру „Националног програма биотехнологије и агроиндустрије“ под називом: „Додаци храни добијени биотехнолошким путем“ 2004-2007. године.
- 6.2.2. Пројекат технолошког развоја ТР 20064 Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије „Развој биотехнолошких поступака за производњу адитива и нових формулација за прехранбену индустрију“ 2008-2011.
- 6.2.3. Пројекат ИИИ 46010 Министарства просвете, науке и технолошког развоја под називом „Развој нових инкапсулационих и ензимских технологија за производњу биокатализатора и биолошки активних компонената хране у циљу повећања њене конкурентности, квалитета и безбедности“ 2011-2015.

7. 370 НАГРАДЕ И ПРИЗНАЊА

7.1. Међународне награде и признања за научну и иновациону делатност (371-5*1=5)

- 7.1.1. **С. Грбавчић**, Н. Аврамовић, Д. Безбрадица, Н. Милосавић, Д. Мијин, И. Карацић, З. Кнежевић-Југовић, Сребрна медаља за нове технологије за: „Ензимска формулација за чишћење тканина, радних површина и опреме у прехранбеној индустрији“, 30. Међународна изложба проналазака, нових технологија и индустријског дизајна „Проналазаштво, Београд, 2010“.

ПРИКАЗ РАДОВА

У највећем броју публикација С. Грбавчић (1.1.1., 1.2.1., 1.2.3., 1.3.1., 1.3.2. 4.1.1.) оптимизовани су микробиолошки поступци производње ензима. Испитана је могућност производње липазе помоћу дивљег соја квасца изолованог из поквареног сојиног уља и идентификованог као *C. utilis*. Испитана је могућност култивације квасца на чврстој уљаној подлози, која је добијена из хладно цеђеног уља из маслина, у циљу добијања ензима липаза и протеаза. Испитани су кинетика раста производног микроорганизама и продукција липаза и протеаза на основној хранљивој подлози и подлози обogaћеној малтозом, површински активним суспензацима и другим изворима азота и угљеника, као и утицај неколико процесних параметара (температуре, количина инокулума, садржај влаге, величина честица подлоге, аерација) на продукovanу протеолитичку активност.

У раду 1.3.4. оптимизовани су процесни параметри при ферментацији квасца *Yarrowia lipolytica* на отпадним токовима уљара са аспекта продукoване липолитичке и протеолитичке активности.

У раду 2.1.2., 2.1.3. 3.1.5. 3.1.19. испитана је могућност примене липазе произведене из екстремофилног соја *Pseudomonas aeruginosa san-ai* у реакцијама синтезе неколико арома естара у неводеним срединама. Овај микроорганизам је изолован из минералног уља који је саставни део емулзије која има примену као мазиво при сечењу и обради метала. *Pseudomonas aeruginosa san-ai* продукује термостабилну, алкалну липазу, која показује изузетну стабилност у органским растварачима, због чега има велики потенцијал за примену као биокатализатор у органосинтетичким реакцијама у системима са редукованим садржајем воде.

У раду 1.1.2. испитивана је могућност изоловања, карактеризације и примене протеолитичког ензима из *Pseudomonas aeruginosa* у производњи детерџената. Испитана је активност и стабилност ензима у алкалној средини као и у присуству јаких оксидационих средстава и површински активних материја (ПАМ) у условима који су релевантни за процес прања. Утврђено је да је липаза из *P. aeruginosa* показала велику стабилност у присуству неколико ПАМ, при чему су Тритон X-100, Лутенсол ХП 80, Tween 20, па и сам натријум-додecilсулфат чак активирали ензим и до 55%. Публикација 1.1. је обухватила даљу оптимизацију продукције липаза и протеаза методом статистички планираног експеримента чиме су дефинисани састави подлога и процесни параметри којима се модификују регулаторни путеви биосинтезе ових ензима са циљем повећања њиховог приноса. Велика протеолитичка активност се тако може остварити ферментацијом у медијуму који је обogaћен Тритоном X-100 (0,12%), при чему ниже температуре (20 °C) и суплементација сунцокретовим уљем погодују биосинтези липазе.

У групи радова 1.1.2 1.2.2. кандидаткиња је истраживања усмерила на испитивање могућности побољшања функционалних својстава и биолошке активности протеина беланаца применом различитих нетремичких поступака и ензимском хидролизом. Показано је да третирање протеина беланцета ултразвуком под одређеним условима доводи до њихове касније побољшане хидролизе алкалазом, док процесирање беланцета високим притиском има негативан утицај на активност алкалазе. Комбинација претретмана протеина беланцета ултразвуком на pH 8,3 и њихова сукцесивна хидролиза алкалазом на 50°C и при pH 8,0 се показала као ефикасна алтернативна метода за добијање хидролизата протеина беланцета са унапређеним функционалним својствима и биолошком активношћу.

Техничко решење 5.1. описује биотехнолошки поступак за добијање геранил-бутирата у реакцији естерификације гераниола бутерном киселином катализованом имобилисаном липазом у реактору са флуидизованим слојем. Исто тако, техничко решење дефинише и начин припреме имобилисане липазе на комерцијалном индустријском носачу за катализу реакције естерификације.

РЕЗИМЕ КОЕФИЦИЈЕНАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА И АНАЛИЗА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

Наставни и педагошки рад:

Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11)

Нема оцене.

Научно истраживачки и стручни рад:

- Услов према Правилнику: $M10 + M20 + M40 + M50 + M80 + M90 + M100 \geq 18$
Остварено: $2M21 + 3M22 + 7M23 + 1M24 + 1M83 + 1M104 + 3M105 = 64$

Радови у водећим међународним часописима

- Услов према Правилнику: $M21 + M22 \geq 5$
Остварено: $2M21 + 3M22 = 31$

Радови у међународним часописима

- Услов према Правилнику: најмање 5 радова из категорије M21, M22, M23 и M24 или најмање 5 публикованих радова у часописима са рецензијом од чега најмање 1 из категорије M21 и M22 и најмање 1 рад из категорије M23 и M24, и $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 + M80 + M90 + M100 \geq 17$

Остварено: 13 радова из категорије M21, M22, M23, M24

Радови у националним часописима

- Услов према Правилнику: $M50 \geq 1$
Услов није остварен.

Саопштења на научним скуповима

- Услов према Правилнику: $M30 + M60 \geq 1$
Остварено: $7M33 + 1M34 + 12M63 = 13,5$

Рад у академској и друштвеној заједници:

- Услов према Правилнику: $310 + 350 + 360 + 370 \geq 1$
Остварено: $1 \cdot 370 + 3 \cdot 357 = 6,5$

Укупно: $\Sigma M + \Sigma \Pi + \Sigma Z = 77,5 + 0 + 6,5 = 84$

5. Ана Д. Јанковић

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Ана Д. Јанковић је рођена 24.12.1972. године, у Јагодини, Република Србија. Завршила је VIII београдску гимназију у Београду. Дипломирала је 2000. године Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду на одсеку за Биохемијско инжењерство и биотехнологију. Средња оцена током студија је 8,08.

По дипломирању, од септембра 2000. године, годину дана је била запослена на Технолошко-металуршком факултету као асистент-приправник на Катедри за општу и неорганску хемију.

Године 2001. добија пуну стипендију за докторске студије на „Wayne State University“, Детроит, Мичиген, САД. Докторску дисертацију под називом „Isothermal Titration Calorimetry Studies of Protein-mediated Interactions and Preliminary Structural Studies of Tandem PDZ1-2 Domain of PSD-95 Protein“ одбранила је децембра 2009. године на „Department of Chemistry, Wayne State University“, Детроит, МИ, САД, под руководством ментора Dr Mark Spaller-a. Комисија Универзитета у Београду за признавање страних високошколских исправа донела је решење 19.04.2012. којим се диплома признаје као диплома академских студија (доктор наука-хемијске науке).

Током докторских студија радила је као Graduate Research Assistant од новембра 2001. године до новембра 2007. године, а као Graduate Teaching Assistant од септембра 2001. године до маја 2005. године, на „Department of Chemistry, Wayne State University“, Detroit, MI, SAD. У периоду од фебруара 2008. до јуна 2009. радила је као Research Assistant на „Department of Biochemistry and Molecular Biology, School of Medicine, Wayne State University“, Detroit, MI, SAD. У току студија, два пута је награђивана Wayne State University Excellence in Teaching Award, 2004. и 2005. године.

Ана Јанковић је запослена од 9.01.2012. на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду на пројекту REGPOT-FP7 „Reinforcing of Nanotechnology and Functional Materials Centre“ (No: 245916). У оквиру овог пројекта боравила је на NILPRP-The Laser-Surface-Plasma Interactions Laboratory, National Institute for Laser, Plasma, and Radiation Physics у Букурешту, Румунија, у периоду од 17.04.2012. до 31.05.2012, затим од 1.10.2012 до 14.10.2012 и од 29.10.2012 до 15.11.2012. Од 2013. год ангажована је на пројекту интердисциплинарних интегративних истраживања Министарства за просвету, науку и технолошки развој.

Од 2013. запослена је у Иновационом центру ТМФ-а и ангажована на пројекту Ш45019 интердисциплинарних интегративних истраживања Министарства за просвету, науку и технолошки развој.

Др Ана Јанковић изабрана је у звање научни сарадник 12.06.2013

Говори течно енглески језик. Члан је Српског хемијског друштва.

Б. ДОКАЗ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗАКОНОМ О ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ, СТАТУТОМ ТМФ-А И ПРАВИЛНИКОМ О СИСТЕМАТИЗАЦИЈИ ПОСЛОВА И РАДНИХ ЗАДАТАКА ТМФ-а

Ц. ОПШТИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Ана Јанковић

Година рођења: 1972.

Дипломирала: 2000 год.

факултет: Технолошко-металуршки

Докторирала: 2009. год.

факултет: Wayne State University

Постојеће научно звање: научни сарадник

Научна област: хемијске науке

Ужа научна област:

Д. ДИСЕРТАЦИЈЕ- M70

1. Одбрањена докторска дисертација (M71-6)

“Isothermal Titration Calorimetry Studies of Protein-mediated Interactions and Preliminary Structural Studies of Tandem PDZ1-2 Domain of PSD-95 Protein” Wayne State University 2009, Detroit, MI, SAD.

Е. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Асистент-приправник: 2000-2001 Катедра за општу и неорганску хемију, ТМФ Teaching Assistant, 2001- 2005 Department of Chemistry Wayne State University, Detroit, Предмети:

- Freshman general chemistry
- Freshman biochemistry
- Chemical structure, bonding and reactivity

Награде

- Wayne State University Excellence in Teaching Award, 2005
- Wayne State University Excellence in Teaching Award, 2004

Ф. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

П 10-ОЦЕНА НАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ

П 11-Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети П11=5 (награда за наставни рад на Wayne State University)

Г. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Ана Јанковић је до сада објавила девет радова у врхунским међународним часописима, два рада у истакнутим међународним часописима, један рад у међународном часопису и један рад у међународном часопису ван СЦИ листе, четрнаест научних саопштења у зборницима међународних скупова и једно научно саопштење у зборнику националног скупа. Радови кандидаткиње су цитирани 93 пута према подацима базе Scopus на дан 25.01.2016.

Похађала је међународни Workshop, CCP4 school: From data processing to structure refinement and beyond, на APS, Argonne Laboratory, Chicago, USA у периоду 23/05/2008 - 28/05/2008.

Научно-истраживачки рад др Ане Јанковић у току боравка у САД на изради докторске дисертације био је фокусиран на протеинску биохемију, специфично на слабе међупротеинске интеракције.

Други део истраживања, по повратку на Универзитет у Београду, односи се на добијање и карактерисање електрофоретских биокомпонентних превлака на металима,

примарно електрофоретских превлака хидроксиапатита допираних сребром, као и биокомпозитних Ag/хидроксиапатит/лигнин превлака на титану.

У оквиру међународног REGPOT-FP7 пројекта “Reinforcing of Nanotechnology and Functional Materials Centre” (No: 245916) остварена су три студијска боравка током 2012. године на NILPRP-The Laser-Surface-Plasma Interactions Laboratory, National Institute for Laser, Plasma and Radiation Physics у Букурешту, Румунија

У току 2013. године започета је сарадња са Department of Mechanical Engineering, Kyung Hee University, Сеул, Јужна Кореја. Фокус ових истраживања је употреба графена, нарочито у сврху добијања и карактерисања електрофоретских превлака хидроксиапатита допираних сребром, као и биокомпозитних Ag/хидроксиапатит/графен превлака на титану. Сарадња је настављена и на пројекту електрохемијске синтезе хидрогелова на бази нанокompозита поливинил-алкохола са наночестицама сребра.

Ана Јанковић је ангажована, у својству стручног сарадника на пројекту FP7–REGPOT 2009-1 “Reinforcing of Nanotechnology and Functional Materials Centre” (No: 245916) од јануара 2012. године. Пројекат се реализује у оквиру Центра за нанотехнологије и функционалне материјале при Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду.

СПИСАК РАДОВА:

2. M20. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

2.1. Радови у врхунским међународним часописима (M21-8*9=72)

2.1.1. Cook, J.D.; Bencze, K.Z; **Jankovic, A.D.**; Crater, A.K.; Busch, C.N.; Bradley, P.B.; Stemmler, A.J.; Spaller, M.R.; Stemmler, T.L. “Monomeric Yeast Frataxin is an Iron Binding Protein”, *Biochemistry*, 45 (2006) 7767-7777. (*Biochemistry & Molecular Biology*, 72/261, IF (2005) = 3.848), ISSN 0006-2960. Publisher: ACS Publications
<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/bi060424r>

2.1.2. Sanja Eraković, **Ana Janković**, Djordje Veljović, Eriks Palcevskis, Miodrag Mitrić, Tatjana Stevanović, Djordje Janačković, Vesna Mišković-Stanković, “Corrosion Stability and Bioactivity in Simulated Body Fluid of Silver/Hydroxyapatite and Silver/Hydroxyapatite/Lignin Coatings on Titanium Obtained by Electrophoretic Deposition“, *Journal of Physical Chemistry B* 117,6 (2013) 1633-1643. (*Chemistry, Physical*, 32/134, IF (2011) = 3,696), ISSN 1520-6106. Publisher: ACS Publications
<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jp305252a>

2.1.3. Sanja Eraković, **Ana Janković**, Ivana Z. Matić, Zorica D. Juranić, Maja Vukašinović-Sekulić, Tatjana Stevanović and Vesna Mišković-Stanković, “Investigation of Silver Impact on Hydroxyapatite/Lignin Coatings Electrodeposited on Titanium”, *Materials Chemistry and Physics*, 142, 2–3 (2013) 521-530. (*Materials Science, Multidisciplinary*, 48/232, IF (2011) = 2,385), ISSN 0254-0584. Publisher: Elsevier

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0254058413005816>

2.1.4. Sanja Erakovic, **Ana Janković**, Gary C. P. Tsui, Chak-Yin Tang, Vesna Miskovic-Stankovic and Tatjana Stevanovic, “Novel Bioactive Antimicrobial

Lignin Containing Coatings on Titanium Obtained by Electrophoretic Deposition”, International Journal of Molecular Sciences 15(7) (2014) 12294-12322. (Chemistry, Multidisciplinary, 46/157, IF (2014) = 2,862), ISSN 1422-0067. Publisher: MDPI <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4139845/>

2.1.5. S. Eraković, **A. Janković**, C. Ristoscu, L. Duta, N. Serban, A. Visan, I.N. Mihailescu, G.E. Stan, M. Socol, O. Iordache, I. Dumitrescu, C.R. Luculescu, Dj. Janačković, V. Mišković-Stanković, “Antifungal activity of Ag:hydroxyapatite thin films synthesized by pulsed laser deposition on Ti and Ti modified by TiO₂ nanotubes substrates”, Applied Surface Science 293 (2014) 37–45. (Materials Science, Coatings & Films, 2/18, IF (2011) = 2,103), ISSN 0169-4332. Publisher: Elsevier

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016943321302299X>

2.1.6. **Ana Janković**, Sanja Eraković, Miodrag Mitrić, Ivana Z. Matić, Zorica D. Juranić, Gary C.P. Tsui, Chak-yin Tang, Vesna Mišković-Stanković, Kyong Yop Rhee, Soo Jin Park, “Bioactive hydroxyapatite /graphene composite coating and its corrosion stability in simulated body fluid”, Journal of Alloys and Compounds, Journal of Alloys and Compounds 624 (2015) 148-157. (Materials Science, Multidisciplinary, 49/251, IF (2013) = 2,726), ISSN 0925-8388. Publisher: Elsevier

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925838814027261>

2.1.7. **Ana Janković**, Sanja Eraković, Maja Vukašinović-Sekulić, Miodrag Mitrić, Vesna Mišković-Stanković, Kyong Yop Rhee, “ Graphene-based antibacterial composite coatings electrodeposited on titanium for biomedical applications”, Progress in Organic Coatings 83 (2015) 1–10. (Materials Science, Coatings & Films, 3/18, IF (2013) = 2,302), ISSN 0300-9440. Publisher: Elsevier <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300944015000284>

2.1.8. Rade Surudzić, **Ana Janković**, Natasa Bibić, Maja Vukašinović-Sekulić, Aleksandra Perić-Grujić, Vesna Mišković-Stanković, Soo Jin Park, Kyong Yop Rhee, “Physico-chemical and mechanical properties and antibacterial activity of silver/poly(vinyl alcohol)/graphene nanocomposites obtained by electrochemical method”, Compos Part B-Eng 85 (2016) 102–112. (Materials Science, Composites, 5/24, IF (2014) = 2,983), ISSN 1359-8368. Publisher: Elsevier

<http://www.sciencedirect.com.proxy.kobson.nb.rs:2048/science/article/pii/S135983681500564>

2.1.9. Rade Surudzić, **Ana Janković**, Miodrag Mitrić, Ivana Matić, Zorica D. Juranić, Ljiljana Živković, Vesna Mišković-Stanković, Kyong Yop Rhee, Soo Jin Park, David Hui, “The effect of graphene loading on mechanical, thermal, and biological properties of poly(vinyl alcohol)/graphene nanocomposites”, J Ind Eng Chem

doi:10.1016/j.jiec.2015.11.016. (Engineering, Chemical, 14/135, IF (2014) = 3,512),
ISSN 1226-086X. Publisher: Elsevier
<http://www.sciencedirect.com.proxy.kobson.nb.rs:2048/science/article/pii/S1226086X1505250>

2.2. Радови у истакнутом међународном часопису– (M22 -5*2=10)

2.2.1. **A. Janković**, S. Eraković, C. Ristoscu, N. Mihailescu (Serban), L. Duta, A. Visan, G.E. Stan, A.C. Popa, M.A. Husanu, C.R. Luculescu, V.V. Srdić, Dj. Janačković, V. Mišković-Stanković, C. Bleotu, M.C. Chifiriuc, I.N. Mihailescu, , “Structural and biological evaluation of lignin addition to simple and silver doped hydroxyapatite thin films synthesized by matrix-assisted pulsed laser evaporation”, Journal of Materials Science: Materials in Medicine (2015) 26:17 DOI 10.1007/s10856-014-5333-y. (Engineering, Biomedical, 21/72, IF (2014) = 2,587), ISSN 0957-4530. Publisher: Springer

<http://link.springer.com/article/10.1007/s10856-014-5333-y>

2.2.2. Vesna Mišković-Stanković, Sanja Eraković, **Ana Janković**, Maja Vukašinović-Sekulić, Miodrag Mitrić, Young Chan Jung, Soo Jin Park and Kyong Yop Rhee “Electrochemical synthesis of nanosized hydroxyapatite/ graphene composite powder” Carbon Lett 16 (2015) 233-240. (Materials Science, Multidisciplinary, 124/260, IF (2014) = 1,625), ISSN 1976-4251. Publisher: Korean Carbon Society

http://carbonlett.org/PublishedPaper/topic_abstract.asp?idx=515

2.3.Радови у часописима међународног значаја (M23-3*1=3)

2.3.1.**Ana Janković**, Sanja Eraković, Antonija Dindune, Djordje Veljović, Tatjana Stevanović, Djordje Janačković, Vesna Mišković-Stanković, “The electrochemical impedance spectroscopy of silver doped hydroxyapatite coating in SBF solution used as corrosive agent“, Journal of Serbian Chemical Society, 77 (11) 1609–1623 (2012). (Chemistry, Multidisciplinary, 102/152, IF (2011) = 0,879), ISSN 0352-5139. Publisher: Srpsko hemijsko društvo

<http://www.shd.org.rs/JSCS/>

2.4. Radovi u međunarodnom časopisu van SCI liste

2.4.1. Vesna Mišković-Stanković, **Ana Janković**, Sanja Eraković, Kyong Yop Rhee “Graphene Based Biomedical Composite Coatings Produced by Electrophoretic Deposition on Titanium” Eurasian Chemico-Technological Journal 17 (2015) 3-15. ISSN 1562-3920. Publisher: Institute of Combustion Problems

<http://ect-journal.kz/index.php/ect01/article/view/189>

3. M30. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЗБОРНИЦИМА МЕЂУНАРОДНИХ СКУПОВА

3.1. Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (М34-0,5*14=7)

- 3.1.1. Sanja Eraković, Rade Surudžić, Djordje Veljović, **Ana Janković**, Tatjana Stevanović, Vesna Mišković-Stanković, "Electrochemical studies of composite hydroxyapatite/lignin coatings doped with silver", Satellite Student Regional Symposium on Electrochemistry-3rd Regional Symposium on Electrochemistry of South-East Europe (SSRSE-RSE-SEE 3), Bucharest, Romania, 2012, Book of Abstracts, SS – O – 05, p. 129
- 3.1.2. **A. Janković**, S. Eraković, R. Surudžić, Dj. Veljović, M. Vukašinović-Sekulić, I. Matić, Z. Juranić, Dj. Janačković, T. Stevanović, V. Mišković-Stanković, "The Investigation of Silver Impact on Hydroxyapatite Coatings", First International Conference on Processing, characterisation and application of nanostructured materials and nanotechnology (NanoBelgrade), Belgrade, Serbia, 2012, Book of Abstracts, OP18, p. 68.
- 3.1.3. Sanja Eraković, **Ana Janković**, Ivana Z. Matić, Zorica D. Juranić, Maja Vukašinović-Sekulić, Tatjana Stevanović, Vesna Mišković-Stanković, "Investigation of silver bioactivity of electrodeposited silver/hydroxyapatite/lignin coatings in simulated body fluid", First International Conference of Young Chemists of Serbia, October 19 – 20, 2012, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, (CD Rom), BH-PP2 (p. 4).
- 3.1.4. Sanja Eraković, **Ana Janković**, Ivana Matić, Zorica Juranić, Maja Vukašinović-Sekulić, Tatjana Stevanović, Vesna Mišković-Stanković, "The Bioactivity Investigation of Electrodeposited Silver/Hydroxyapatite/Lignin Coatings in Simulated Body Fluid", The Eleventh Young Researchers' Conference: Materials Science and Engineering, Belgrade, 2012, Serbia, Book of Abstracts, TM 3 (p.45).
- 3.1.5. S. Erakovic, **A. Jankovic**, C. Ristoscu, L. Duta, N. Serban, A. Visan, G. Stan, M. Socol, C.R. Luculescu, I.N. Mihailescu, V. Miskovic-Stankovic, "PLD deposited thin films on titanium modified by TiO₂ nanotubes", Fourth Regional Symposium on Electrochemistry South East Europe (RSE-SEE), Ljubljana, 2013, Slovenia, Book of abstracts, p. 129.
- 3.1.6. **A. Jankovic**, N. Serban, L. Duta, S. Erakovic, C. Ristoscu, G.E. Stan, A. Visan, C. Luculescu, M.C. Chifiriuc, V. Miskovic-Stankovic, I.N. Mihailescu, "Pure and doped hydroxyapatite thin films synthesized by advanced laser techniques for metal implant coatings", E-MRS 2013 Spring Meeting, Strasbourg, 2013, France Book of abstracts, p. V10.
- 3.1.7. S. Eraković, **A. Janković**, C. Ristoscu, L. Duta, N. Serban, A. Visan, I.N. Mihailescu, G.E. Stan, M. Socol, O. Iordache, I. Dimitrescu, C.R. Luculescu, Dj. Janačković, V. Mišković-Stanković, "Silver/hydroxyapatite coating on pure and anodized titanium obtained by pulsed laser deposition", YUCOMAT 2013, Herceg Novi, 2013, Montenegro, Book of abstracts, P.S.E.12, p. 140.

- 3.1.8. Sanja Eraković, **Ana Janković**, Carmen Ristoscu, Liviu Duta, Natalia Serban, Anita Visan, George E. Stan, Catalin Luculescu, Djordje Janacković, Ion N. Mihailescu, Vesna Mišković-Stanković, “Laser assembling of thin bioceramic and biocomposite films on titanium utilizing Pulsed laser deposition (PLC) and Matrix-assisted pulsed laser evaporation (MAPLE) techniques“, Twelfth Young Researchers’ Conference- Materials Science and Engineering, 2013, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, XII/1 (p. 41) .
- 3.1.9. Vesna Mišković-Stanković, **A. Janković**, Vivek Dhand, Kyong Yop Rhee, “ Electrochemical Biocomposite Graphene/Hydroxyapatite Coatings on Titanium Aimed for Medical Applications”, Carbon 2014; World Conference on Carbon, Carbon Materials for Ubiquitous and Sustainable Life, Jeju, Korea, 2014, Carbon 2014 Oral Abstracts, ILT3-06.
- 3.1.10. V. Mišković-Stanković, **A. Janković**, S. Eraković, K. Y. Rhee, “ Graphene based biomedical composite coatings produced by electrophoretic deposition on titanium”, VIII International Symposium Physics and Chemistry of Carbon Materials/Nanoengineering, Almaty, The Republic of Kazakhstan, 2014, Book of Abstracts, Proceedings, p. 21-23.
- 3.1.11. Vesna Mišković-Stanković, **Ana Janković**, Sanja Eraković, Kyong Yop Rhee, “Novel biocomposite hydroxyapatite/graphene coatings on titanium substrate assembled by electrophoretic deposition”, XXXIII-rd ROMANIAN CHEMISTRY CONFERENCE, L’atelier „Nouveaux matériaux pour la reconnaissance électrochimique des minéraux et des espèces biologiques” «NOMARES», Caciulata, Valcea, Romania, 2014, Book of Abstracts,(CDROM),O-3, p. 21.
- 3.1.12. Sanja Eraković, **Ana Janković**, Miodrag Mitrić, Ivana Matić, Zorica Juranić, Gary C.P. Tsui, Chak-yin Tang, Vesna Mišković-Stanković, Kyong Yop Rhee, Soo Jin Park, “Electrophoretic Hybrid Hydroxyapatite/Graphene Coatings on Titanium”, Thirteenth Young Researchers’ Conference: Materials Science and Engineering, Belgrade, 2014, Serbia, Book of Abstracts, II/5 (p.6).
- 3.1.13. Vesna Miskovic-Stankovic, **Ana Jankovic**, Sanja Erakovic and Kyong Yop Rhee, „Electrochemical Hybrid Hydroxyapatite/Graphene Coatings on Titanium“, 2015 International Conference on Hybrid Materials (ICHM 2015), Jeonju, South Korea, Abstracts, ICHM201515-04, p. 34.
- 3.1.14. Sanja Erakovic, **Ana Jankovic**, Maja Vukasinovic-Sekulic, Kyong Yop Rhee and Vesna Miskovic-Stankovic, „Biomedical Composite Silver/Hydroxyapatite/Graphene Coatings“, 5th Regional Symposium on Electrochemistry South-East Europe (RSE-SEE5, June 7-11, 2015), Pravets, Bulgaria, Book of Abstracts, BEH-P-01, p. 35.

4. M60 ЗБОРНИЦИ НАЦИОНАЛНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

4.1. Саопштење са националног скупа штампано у изводу (M64-0,2*1=0,2)

4.1.1. Сања Ераковић, Марија Ђошић, Раде Суруџић, **Ана Јанковић**, Татјана Стевановић, Весна Мишковић-Станковић, „СЕМ и ХРД анализа превлака хидроксиапатита и композитних хидроксиапатит/лигнин превлака на титану у симулираној телесној течности“, 50. Саветовање Српског хемијског друштва, Београд, 2012, Књига апстраката (ЦД Ром), ЕХП4 (стр. 28).

5. M70 МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ

5.1. Одбрањена докторска дисертација (M71-6*1=6)

5.1.1. “Isothermal Titration Calorimetry Studies of Protein-mediated Interactions and Preliminary Structural Studies of Tandem PDZ1-2 Domain of PSD-95 Protein” Wayne State University 2009, Detroit, MI, SAD.

6. M100 НАУЧНА САРАДЊА И САРАДЊА СА ПРИВРЕДОМ

6.1. Учешће у међ научној пројекту (M104-2*1=2)

6.1.1. REGPOT-FP7 “Reinforcing of Nanotechnology and Functional Materials Centre” (No: 245916).

6.2. Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. Са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M105-1*1=1)

6.2.1. Пројекат III 45019 interdiciplinarnih integrativnih istraživanja Ministarstva za prosvetu, nauku i tehnološki razvoj 2010-2015.

ПРИКАЗ РАДОВА

У оквиру израде докторске тезе, научно-истраживачки рад кандидата обухватио је студије термодинамике интеракција тандем ПДЗ домена протеина ПСД-95 са пептидно-базираним лигандима, као и кристализацију са прелиминарним X-рау кристалографским истраживањима истог дуал протеинског домена, карактеризацију афинитета јона гвожђа ка фратаксин протеину помоћу титрационе калориметрије, као и структурно одређивање метало-протеина на нивоу атома користећи X-рау апсорпциону спектроскопију. Из ове проблематике је објављен штампани рад 2.1.1. и одбрањена докторска дисертација 5.1.1.

Други део истраживања се односи на добијање и карактерисање електрофоретских превлака хидроксиапатита допираних сребром, као и биокомпозитних Ag/хидроксиапатит/лигнин превлака на титану и испитивање утицаја концентрације лигнина на морфологију, структуру и термичко понашање Ag/хидроксиапатит/лигнин превлака. Испитивана су антимикробна својства и цитотоксичност биокомпозитних Ag/хидроксиапатит/лигнин превлака и утврђено је да оптимална концентрација лигнина од 1 мас.% није цитотоксична за испитане периферне ћелије крви. Такође, крајњи циљ истраживања је испитивање корозионе стабилности биокомпозитних хидроксиапатит/лигнин превлака, са и без сребра, пре и након термичког третмана, у симулираној телесној течности на температури од 37° С. Синтероване превлаке су се показале да имају изузетну корозиону стабилност у

поређењу са несинтерованим превлакама. Из ове проблематике је објављен је већи број радова: 2.1.2., 2.1.3., 2.1.5., 2.3.1., 3.1.1., 3.1.2., 3.1.7.

Трећа група радова (2.1.6., 2.1.7, 2.2.2., 2.4.1., 3.1.10.,3.1.12.,3.1.13.) је везана за примену графена, у циљу добијања и карактерисања електрофоретских превлака хидроксиапатита допираних сребром, као и биокомпозитних Ag/хидроксиапатит/графен превлака на титану. Титан представља кључни биомедицински материјал захваљујући својој доброј биокомпатибилности, механичким својствима и корозионој стабилности, али инфекције на месту имплантирања и даље представљају озбиљан проблем. Једини начин да се предупреди инфекција је да се побољша антимикробна активност материјала. Сребром допиране наночестице хидроксиапатита синтетисане су новом модификованом преципитационом методом. Овако синтетисани прах је коришћен за наношење превлаке сребро/хидроксиапатит на титан електрофоретским таложењем. Ови композитни материјали су погодни за примену у медицинске сврхе као имплантанти. Показују и извесна антибактеријска својства јер инхибирају раст *Staphylococcus aureus*. Превлака сребро/хидроксиапатит обезбеђује добру заштиту од корозије у симулираној телесној течности. Фазни састав и структура превлаке су карактерисани спектроскопијом инфрацрвене светлости са Фуријеовом трансформацијом у моду тоталне рефлексије и дифракцијом X-зрака. Морфологија површине и хемијски састав испитивани су коришћењем скенирајуће електронске микроскопије и енергетске дисперзионе спектроскопије.

Најновија истраживања кандидаткиње, представљена у радовима 2.1.8. и 2.1.9. односе се на електрохемијске синтезе хидрогелова на бази нанокompозита поливинил-алкохола са наночестицама сребра, као и нанокompозита сребро/поливинил-алкохол/графен. CV, Raman, XRD, FT-IR и XPS анализе су коришћене да би се прецизно окарактерисале интеракције између наночестица сребра, поливинил- алкохола и графена. Ag/PVA/Gr нанокompозити показују боља механичка и термичка својства, као и већу антибактеријску активност у односу на Ag/PVA нанокompозите. Оба нанокompозита могу да обезбеде добру стерилност у симулираној телесној течности, пошто споро отпуштају јоне сребра, тако да после 28 дана на композиту остаје 76% од почетне количине.

Е. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Наставни и педагошки рад:

Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11)

П11=5 (награде за рад у настави на Wayne State University)

Научно истраживачки и стручни рад:

- Услов према Правилнику: $M10 + M20 + M40 + M50 + M80 + M90 + M100 \geq 18$
Остварено: $9M21 + 2M22 + 1M23 + 1M24 + 1M104 + 1M105 = 88$

Радови у водећим међународним часописима

- Услов према Правилнику: $M21 + M22 \geq 5$
Остварено: $9M21 + 2M22 = 82$

Радови у међународним часописима

- Услов према Правилнику: најмање 5 радова из категорије M21, M22, M23 и M24 или најмање 5 публикованих радова у часописима са рецензијом од чега најмање 1 из категорије M21 и M22 и најмање 1 рад из категорије M23 и M24, и $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 + M80 + M90 + M100 \geq 17$

Остварено: 13 радова из категорије M21,M22, M23,M24

Радови у националним часописима

- Услов према Правилнику: $M50 \geq 1$
Услов није остварен.

Саопштења на научним скуповима

- Услов према Правилнику: $M30 + M60 \geq 1$
Остварено: $14M34 + 1M64 = 7,2$

Рад у академској и друштвеној заједници:

- Услов према Правилнику: $310 + 350 + 360 + 370 \geq 1$
Није остварен услов. $3=0$

Укупно: $\Sigma M + \Sigma П + \Sigma З = 101,2 + 5 + 0 = 106,2$

6. Невена Д. Луковић

A.БИОГРАФИЈА

Невена Д. Луковић (рођена Огњановић) је рођена 1978. године у Београду. Тренутно је запослена на ТМФ-у као истраживач на пројекту Министарства у звању научни сарадник. Удата је и мајка двоје деце.

Невена Луковић (девојачко Огњановић) рођена је у Београду где је завршила основну школу Краљ Петар I и III београдску гимназију. Студије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду уписала је школске 1997/1998. године. Дипломирала је на ТМФ-у на Катедри за биохемијско инжењерство и биотехнологију 05.10.2004. са оценом на дипломском раду 10 (десет) и просечном оценом у току студија 8,53. По завршетку редовних студија, уписала је магистарске студије на Катедри за биохемијско инжењерство и биотехнологију. Одлуком Наставно-научног већа одржаног 07.02.2008. године прелази са магистарских на докторске студије Технолошко-металуршког факултета на Катедри за биохемијско инжењерство и биотехнологију. Положила је све испите предвиђене планом и програмом докторских студија са просечном оценом 10,00, укључујући и завршни испит. Докторску дисертацију под називом: “Развој ензимског поступка за синтезу метил естара масних киселина” је одбранила 26.02.2014. године под менторством проф. др Зорице

Кнежевић-Југовић и тиме стекла звање Доктор наука - технолошко инжењерство – хемија и хемијска технологија.

Уз сагласност наставно-научног већа ТМФ-а, Невена Луковић од шк. 2006/2007. год. до данас учествује у извођењу вежби из више предмета на катедри за Биохемијско инжењерство и биотехнологију. Невена Луковић је учествовала у изради једног магистарског рада, два дипломска рада и три завршна рада

Научно-истраживачки рад Невене Луковић је започео 2005. год. када је као истраживач приправник била ангажована на научно-истраживачком пројекту Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије. Од 2005. године до данас Н. Луковић је запослена на Технолошко-металуршком факултету у Београду, и то најпре у звању истраживач приправник (од 2005. год.), истраживач сарадник (од 2009. год.) и од 2014. год. у звању научни сарадник. Од 2005. године до данас Невена Луковић је учествовала у 4 национална пројекта (два из области технолошког развоја, један из области интегрисаних и интердисциплинарних истраживања, и једном иновационом пројекту.

Невена Луковић је савладала програм сталног усавршавања "*Fundamental and Applications of Controlled Release and Drug Delivery*", Универзитета у Београду, мај 2013.

Кандидаткиња поседује напредно познавање апликација из MS Office пакета, OriginLab програма и основе MATLAB-а.

Невена Луковић течно говори енглески језик и зна основе немачког и италијанског језика

Б. ДОКАЗ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗАКОНОМ О ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ, СТАТУТОМ ТМФ-А И ПРАВИЛНИКОМ О СИСТЕМАТИЗАЦИЈИ ПОСЛОВА И РАДНИХ ЗАДАТАКА ТМФ-а

Ц. ОПШТИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Невена Луковић

Година рођења: 1978

Дипломирала: 2004. факултет: Технолошко-металуршки

Докторирала: 2014. факултет: Технолошко-металуршки

Постојеће научно звање: научни сарадник

Научна област: Хемија и технологија

Ужа научна област: Биохемијско инжењерство и биотехнологије

Д. ДИСЕРТАЦИЈЕ- М70

1. Одбрањена докторска дисертација (М71-6)

1.1. "Развој ензимског поступка за синтезу метил естера масних киселина", ТМФ, 2014.

Е. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Учествовала је у извођењу вежби из следећих предмета:

- Индустијска микробиологија са генетиком,
- Лабораторијски практикум,
- Ензимско инжењерство

и предавања из предмета мастер студија:

- Примена ензима у прехранбеној индустрији (2015/2016)

Невена Луковић је учествовала у изради једног магистарског рада, два дипломска рада и три завршна рада.

П 10-ОЦЕНА НАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ

П 11-Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети је 4,3.

Педагошка активност у свим студентским анкетама до сада је оцењена као одлична

П11=5

Г. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Др Невена Луковић је у свом досадашњем научноистраживачком раду публиковала 34 библиографске јединице и то: 16 научних радова и саопштења на међународном нивоу и 13 научних радова и саопштења на националном нивоу. (1 рад М14, 3 рада категорије М21, 1 рад М22, 5 радова М23, 3 рада М33, 7 радова М34, 1 рад М51, 9 радова М63, 3 рада М64), што чини **67,6** поена према Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 38/08). Просечан број аутора по раду за укупно наведену библиографију износи 5,03. На пет радова (од којих је једно поглавље у књизи међународног значаја, писано по позиву), један рад у врхунском међународном часопису, два у међународном часопису) и осам саопштења др Невена Луковић је била први аутор.

Радови др Невене Луковић су цитирани **95** пута (без аутоцитата и цитата коаутора, према подацима из базе Сцопус на дан 25.01.2016..

Истраживања др Невене Луковић припадају области биохемијског инжењерства, а обухватају следеће тематске целине:

- Оптимизација ензимских синтеза, посебно метил естара масних киселина. Испитивање сировина, ацил акцептора и других значајних параметара који утичу на ензимску трансестерификацију. Анализа реакторских система за примену у синтези естара са посебним освртом на синтезу биодизела.
- Испитивање и карактерисање различитих техника за имобилизацију ензима, посебно ковалентне имобилизације, карактерисање имобилизата, одређивање термостабилности и оперативне стабилности.
- Оптимизација ензимског процеса хидролизе природних протеина за добијање биоактивних хидролизата, испитивање антиоксидативних активности, развој реакторског система за ензимску хидролизу, фракционисање пептида гел-филтрационом хроматографијом

СПИСАК РАДОВА:

1. М10. МОНОГРАФИЈЕ, МОНОГРАФСКЕ СТУДИЈЕ, ТЕМАТСКИ ЗБОРНИЦИ, ЛЕКСИКОГРАФСКЕ И КАРТОГРАФСКЕ ПУБЛИКАЦИЈЕ МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

1.1. Монографска студија/поглавље у књизи М12 или рад у тематском зборнику међународног значаја (М14-4*1=4)

- 1.1.1. **N. Luković**, Z. Knežević-Jugović, D. Bezbradica, "Biodiesel Fuel Production by Enzymatic Transesterification of Oils: Recent Trends, Challenges and Future Perspectives". In: *Alternative Fuel*, Ed. Maximino Manzanera, InTech - Open Access Publisher, Chapter 3, 2011. pp. 47-70, ISBN 978-953-307-372-9.

2. M20. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

2.1. Радови у врхунским међународним часописима (M21-8*3=24)

- 2.1.1. **N. Ognjanović**, D. Bezbradica, Z. Knežević-Jugović, "Enzymatic conversion of sunflower oil to biodiesel in a solvent-free system: Process optimization and the immobilized system stability", *Bioresource Technology*, vol. 100, no. 21, pp. 5146-5154, 2009, (ISSN 0960-8524) (**IF(2008)=4.453**) (IF(2010, petogodišnji)=4.901); *Biotechnology & Applied Microbiology* (18/145); *Agricultural Engineering* (1/9).
- 2.1.2. S. Jakovetić, **N. Luković**, N. Bošković-Vragolović, D. Bezbradica, R. Picazo-Espinosa, Z. Knežević-Jugović, "A comparative study of batch and fluidized bed reactors for lipase-catalyzed ethyl cinnamate synthesis", *Industrial and Engineering Chemistry Research*, vol. 52, no. 47, pp. 16689-16697, 2013, (ISSN 0888-5885), (**IF(2011)=2.237**); *Engineering/Chemical* (30/133).
- 2.1.3. S. Jakovetić, **N. Luković**, B. Jugović, M. Gvozdenović, S. Grbavčić, J. Jovanović, Z. Knežević-Jugović (2015) "Production of Antioxidant Egg White Hydrolysates in a Continuous Stirred Tank Enzyme Reactor Coupled with Membrane Separation Unit", *Food and Bioprocess Technology*, vol. 8, no. 47, pp. 287-300, 2015, (ISSN 1935-5130), (IF (2012)=4,115); *Food Science & Technology* (6/124).

10.1. Радови у истакнутим међународним часописима (M22-5*1=5)

- 2.2.1. Ali Saied Moftah, S. Grbavčić, M. Žuža, **N. Luković**, D. Bezbradica, Z. Knežević-Jugović, "Adding Value to the Oli Cake as a Waste from Oil Processing Industry: Production of Lipase and Protease by *Candida utilis* in Solid State Fermentation", *Applied Biochemistry and Biotechnology*, vol 166, no. 2, pp. 348-364, 2012, (ISSN 0273-2289) (**IF (2010)=1.879**) (IF(2011, petogodišnji)=1.998); *Biology and Applied Microbiology* (79/160).

10.2. Радови у међународном часопису (M23—3*5=15)

- 10.2.1. D. Bezbradica, I. Karalazić, **N. Ognjanović**, D. Mijin, S. Šiler-Marinković and Z. Knežević, "Studies on the specificity of *Candida rugosa* lipase catalyzed esterification reactions in organic media", *Journal of Serbian Chemical Society*, vol. 71, no. 1, pp. 31-41, 2006 (ISSN 0352-5139) (**IF(2006)=0.536**) (IF2007, petogodišnji)=0.591); *Chemistry/Multidisciplinary* (101/124).
- 10.2.2. **N. Ognjanović**, D. Bezbradica, Z. Knežević, "Optimization of the production of biodiesel by a commercial immobilized lipase in a solvent free system using response surface methodology ", *Journal of Serbian Chemical Society*, vol. 73, no.2, pp. 147–

- 156, 2008, (ISSN 0352-5139) (IF(2009)=0.820) (IF(2009, petogodišnji)=0.774), Chemistry/Multidisciplinary (87/140).
- 10.2.3. **N. Ognjanović**, S. Petrović, D. Bezbradica, Z. Knežević-Jugović, "Lipaze kao biokatalizatori u sintezi biodizela", *Hemijska Industrija*, vol. 64 no. 1, pp. 1-8, 2010 (ISSN 0367-598X) (IF(2010)=0.205); Engineering/Chemical (120/133).
- 10.2.4. M. Bradić, **N. Ognjanović**, D. Bezbradica, S. Grbavčić, N. Avramović, D. Mijin, Z. Knežević-Jugović, "Enzimaska sinteza monoacilglicerola", *Hemijska Industrija*, vol. 64, no. 5, pp. 375-388, 2010 (ISSN 0367-598X) (IF(2010)=0.205); Engineering/Chemical (120/133).
- 10.2.5. O.S. Moftah, S.Ž. Grbavčić, W.S. Moftah, **N. Luković**, O.L. Prodanović, S.M. Jakovetić, Z.D. Knežević-Jugović, Lipase production by *Yarrowia lipolytica* using olive oil processing wastes as substrates, *Journal of Serbian Chemical Society*, vol. 78, no. 6, pp. 781-794, 2013, (ISSN: 0352-5139) (IF(2012)= 0,912) Chemistry/Multidisciplinary (100/152).

11. M30. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЗБОРНИЦИМА МЕЂУНАРОДНИХ СКУПОВА

11.1. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33-1*3=3)

- 11.1.1. **N. Ognjanović**, D. Bezbradica, Z. Knežević, "Use of novel acyl acceptors in lipase-catalyzed biodiesel synthesis", *Proceedings of the 35th International Conference of SSCHE 2008*, Tatranske Matliare, Slovakia, 26.-30. May, 2008, pp. 228-1 – 228-6
- 11.1.2. S. Grbavčić, **N. Ognjanović**, M. Žuža, O. Ali Saied Moftah, D. Bezbradica, Z. Knežević-Jugović, "Pseudomonas putida lipase: production, properties and applicability as detergent additive", *Proceedings of the 39th International Conference of SSCHE 2012*, High Tatras, Slovakia, 21.-25. May 2012., pp. 1433-1438, ISBN: 978-80-89475-04-9
- 11.1.3. Knežević-Jugović Z, Stefanović A, Jovanović J, Žuža M, Grbavčić S, Jakovetić S, Dojčinović M & **Luković N**, "Ultrasound-induced changes in functional properties of egg white proteins and in their susceptibility to enzymatic hydrolysis", *Proceedings of the 41st International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering*, Tatranské Matliare, Slovakia, 126–135, 26-30 May 2014, ISBN 978-80-89475-13-1.

11.2. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34-0,5*7=3,5)

- 11.2.1. Z. Knežević, **N. Ognjanović**, D. Bezbradica, "Immobilized *Rhizomucor miehei* lipase for biodiesel production in a solvent-free medium", *1st International Symposium on Environmental Biocatalysis 2006*, Cordoba, Spain, Book of Abstracts, P-56.
- 11.2.2. Z. Knežević-Jugović, D. Bezbradica, **N. Ognjanović**, Lipase-catalyzed synthesis of biodiesel in solvent-free system with different acyl acceptors, *14th European Congress on Biotechnology*, New Biotechnology, Volume 25, Supplement 1, 2009, pp S159-S160

- 11.2.3. A. Stefanović, J. Jovanović, A. Gluvić, S. Jakovetić, **N. Luković**, M. Žuža, Z. Knežević-Jugović, Kinetic model of the hydrolysis of egg white proteins by Alcalase, *ICOSECS 8*, Belgrade, 2013, Book of Abstracts, F PO2, 235
- 11.2.4. S. Jakovetić, **N. Luković**, S. Grbavčić, J. Jovanović, A. Stefanović, M. Carević, Z. Knežević-Jugović, The kinetic study of oleyl cinnamate synthesis, *ICOSECS 8*, Belgrade, 2013, Book of Abstracts, F P13, 246
- 11.2.5. S. Jakovetić, **N. Luković**, S. Grbavčić, B. Jugović, M. Gvozdenović, B. Grgur, Z. Knežević-Jugović, Enzymatic hydrolysis of egg-white proteins in a membrane reactor, *ICOSECS 8*, Belgrade, 2013, Book of Abstracts, F P33, 266
- 11.2.6. **N. Luković**, S. Jakovetić, S. Grbavčić, J. Jovanović, A. Stefanović, N. Šekuljica, Z. Knežević-Jugović, „Production of antioxidative egg-white hydrolysates in a circle batch membrane reactor“, 7th Central European Congress Food-CEFood, Food Chain Intergadion, Ohrid, Macedonia, 21-24 May 2014, Book of Abstract, page 220, ISBN 987-608-4565-05-5.
- 11.2.7. J. Jovanović, A. Stefanović, S. Jakovetić, **N. Luković**, N. Šekuljica, M. Žuža, Z. Knežević-Jugović, „Antioxidant activity and functional properties of peptides derived from egg white proteins by two-step enzymatic hydrolysis“, Food Quality & Safety, Health & Nutrition 1st Conference, 27-29 November 2014, Skopje, Macedonia, Book of Abstract, page 76, ISBN 978-608-4565-06-2

4. M50. ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

4.1. Рад у водећем часопису националног значаја (M51-2*1=2)

- 4.1.1. **N. Ognjanović**, S. Šaponjić, D. Bezbradica, Z. Knežević-Jugović, "Lipase catalyzed biodiesel synthesis with different acyl acceptors", *APTEFF* 39 (2008) 161-169, ISSN 1450-7188

5. M60 ЗБОРНИЦИ НАЦИОНАЛНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

5.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63-0,5*9=4,5)

- 5.1.1. **N. Ognjanović**, D. Bezbradica, Z. Knežević, "Optimizacija enzimskog postupka sinteze biodizela imobilisanom lipazom iz *Candida antarctica*", *Zbornik radovaprezentovanih u okviru 45. Savetovanja SHD*, 2007., Novi Sad, pp. 69-72.
- 5.1.2. **N. Ognjanović**, D. Bezbradica, Z. Knežević, "Primena novih acil akceptora u procesu enzimski katalizovane sinteze biodizela ", *Zbornik radovaprezentovanih u okviru 46. Savetovanja SHD*, 2008., Beograd, pp. 55-58.
- 5.1.3. M. Bradić, **N. Ognjanović**, N. Avramović, D. Bezbradica, D. Mijin, I. Karadžić, Z. Knežević-Jugović, "Enzimsko dobijanje monoacilglicerola glicerolizom suncokretovog ulja", *Zbornik radovaprezentovanih u okviru 48. Savetovanja SHD*, 2010., Novi Sad, pp. 196-199.
- 5.1.4. **N. Ognjanović**, S. Grbavčić, M. Žuža, Z. Knežević-Jugović, D. Bezbradica, "Primena modifikacije nosača Eupergit® C 250 L cisteinom i glutaraldehydom u

- imobilizaciji lipaze iz *C. rugosa*", *Konferencija Biotehnologija za održivi razvoj*, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd, 2010, pp. 37-40.
- 5.1.5. S. Grbavčić, Omar Ali Saied, J. Jovanović, **N. Ognjanović**, M. Žuža, D. Bezbradica, Z. Knežević-Jugović, "Proizvodnja lipaza i proteaza iz *Candida utilis* tehnikom gajenja na čvrstoj podlozi", *Konferencija Biotehnologija za održivi razvoj*, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd, 2010, pp. 49-52.
- 5.1.6. Omar Ali Saied Moftah, Sanja Grbavčić, **N. Luković**, Milena Žuža, Dejan Bezbradica, Zorica Knežević-Jugović, "Karakterizacija lipaze iz *Candida utilis* dobijene tehnikom gajenja na čvrstoj podlozi korišćenjem uljanog maslinastog substrata", *Zbornik radova prezentovanih u okviru 49. Savetovanja SHD*, Kragujevac, 13-14. 05. 2011, pp. 151-154.
- 5.1.7. S. Jakovetić, M. Carević, S. Grbavčić, M. Stojanović, **N. Luković**, M. Žuža, M. Mihailović, "Esterification of phenolic acids catalyzed by lipase B from *Candida antarctica*", *Prva konferencija mladih hemičara Srbije*, Beograd, 19-20. oktobar 2012, CD Knjiga radova, ISBN: 978-86-7132-051-1, str. 54-57.
- 5.1.8. J. Jovanović, A. Stefanović, M. Žuža, N. Šekuljica, S. Jakovetić, **N. Luković**, Z. Knežević-Jugović, „Empirijski kinetički model hidrolize proteina belanceta pretiretiranih ultrazvučnim talasima visoke frekvencije“, XIX Savetovanje o biotehnologiji, Čačak 07-08. mart, Zbornik radova, Vol. 19 (21), 2014. 281-285, ISBN 987-86-87611-31-3
- 5.1.9. M. Žuža, A. Gluvić, S. Jakovetić, **N. Luković**, A. Stefanović, J. Jovanović, Z. Knežević-Jugović, „Antioksidativna aktivnost hidrolizata belanceta i njegovih frakcija dobijenih membranskom ultrafiltracijom“, XIX Savetovanje o biotehnologiji, Čačak 07-08. mart, Zbornik radova, Vol. 19 (21), 2014. 275-279, ISBN 987-86-87611-31-3

5.2. **Саопштење са националног скупа штампано у изводу (M64-0,2*3=0,6)**

- 5.2.1. **N. Ognjanović**, D. Bezbradica, Z. Knežević, „Optimizacija procesa sinteze biodizela katalizovana lipazama *Zbornik radova prezentovanih u okviru 44. Savetovanja SHD*, Beograd, 2006, Izvodi radova, BT-P05, 32.
- 5.2.2. **N. Ognjanović**, D. Bezbradica, Z. Knežević, „Optimizacija procesa sinteze biodizela imobilisanom lipazom iz *Candida antarctica* u sistemu bez organskog rastvarača“, *VII simpozijum Savremene tehnologije i privredni razvoj*, Leskovac, 2007, Zbornik izvoda radova, BIH-4/BE-4, 36.
- 5.2.3. Z. Knežević-Jugović, **N. Ognjanović**, D. Bezbradica, „Sinteza biodizela u sistemu bez organskog rastvarača primenom novih acil akceptora“, *Čistije tehnologije i novi materijali*, Beograd, 2008, Knjiga izvoda radova, C10, 70.

6. **M70 МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ**

6.1. **Одбрана докторска дисертација (M71-6*1=6)**

- 6.1.1. Развој ензимског поступка за синтезу метил естара масних киселина, ТМФ, Београд, 26.02.2014

7. **M100 НАУЧНА САРАДЊА И САРАДЊА СА ПРИВРЕДОМ**

7.1. **Учешће у међународним пројектима (M104-2*1=2)**

- 7.1.1.Примена пољопривредног отпада за производњу ензима“, Међународни пројекат билатералне сарадње између Републике Србије и Републике Кине, 2013 – 2014
- 7.2. Учесће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M105-1*4=4)**
- 7.2.1.Развој нових инкапсулационих и ензимских технологија за производњу биокатализатора и биолошки активних компонената хране у циљу повећања њене конкурентности, квалитета и безбедности", ИИИ 46010 Министарство за науку и технолошки развој, 2011 – 2015
- 7.2.2. Производња нових дијететских формулација на бази природних протеина са антиоксидативним и аантитуморским дејством", Иновациони пројекат, Министарство за науку и технолошки развој, 2014
- 7.2.3.Развој биотехнолошких поступака за производњу адитива и нових формулација за прехранбену индустрију", ТР20064, Министарство за науку и технолошки развој, 2008 – 2011
- 7.2.4.Развој технологије синтезе биодизела", ТР6742, Министарство за науку и заштиту животне средине Републике Србије, 2005 – 2007

ПРИКАЗ РАДОВА

Научни радови др. Невене Луковић (Огњановић) могу се сврстати у неколико области: ензимска катализа у микроводеним системима ;имобилизација ензима и примена у биореакторским системима и микробиолошка производња ензима Докторска дисертација, као и већа група радова везани су за проблематику биокатализе у микроводеним и неводеним системима попут микроемулзија и скоро анхидрованих органских растварача у циљу производње естара нижих и виших масних киселина (биодизела и арома естара).

Велика група радова кандидата бави се оптимизацијом ензимских поступака трансестерификације сунцокретовог уља у различитим системима. У раду 4.1.1. и саопштењу 5.1.2. испитана је могућност примене различитих ацил акцептора као полазних реактаната уместо метанола у синтези биодизела у циљу смањења инхибиције ензима, повећања његове стабилности и могућности значајног поједностављивања извођења процеса. Прво је испитана могућност коришћења различитих алкохола: 2-пропанола и *n*-бутанола, који имају мањи утицај на денатурацију ензима. Осим тога, применом ових алкохола добија се гориво бољег квалитета, пошто се са повећањем броја угљеникових атома повећава октански број, температуре паљења, као и садржај топлоте.

У оквиру поглавља у међународној монографији 1.1.1., радовима 2.1.1. и 3.2.3. као и саопштењима 4.1.1, и 5.1.1. предложени су и оптимизовани различити ензимски поступци трансестерификације сунцокретовог уља при чему су коришћене различите имобилисане липазе, супстрати и системи (водени, органски растварач, двофазни системи, микроводени системи). Као један од најперспективнијих поступака се показао тростепени поступак трансестерификације сунцокретовог уља метил-ацетатом уместо

метанолом, чиме се постиже велики број предности при производњи биодизела које доприносе укупним технолошким перформансама и економији процеса. За разлику од алкохола, применом овог ацил акцептора омогућен је једноступени поступак синтезе биодизела, што значајно смањује време трајања реакције, као и комплексност исте. Такође, применом метил-ацетата повећава се стабилност биокатализатора, што омогућава виšekратну употребу. Наиме, у реакцији са метил-ацетатом као нус производ се не ствара глицерол већ триацетил-глицерол, који нема негативан ефекат на стабилност липазе. Омогућена је једноступена синтеза, уз знатно краће време реакције, при чему су остварени велики приноси биодизела (99,8% у шаржном систему). Исто тако, коришћењем метил-ацетата омогућено је виšekратно коришћење биокатализатора, са високим приносима и значајним падом активности ензима тек након 200 часова рада (8 циклуса). Овако добри резултати у шаржном систему послужили су као одлична основа за развој реакторског система са пакованим слојем имобилисане липазе у реакцији трансестерификације сунцокретовог уља користећи метил-ацетат као нуклеофил. У овом систему су исто остварени приноси од 96,2% при чему је имобилисан ензим био веома стабилан у току вишеструке употребе и у великом вишку метилацетата.

У раду 3.2.1. и саопштењу 5.1.7. испитана је могућност синтезе различитих естара помоћу липазе из *Candida rugosa* као и оптимизације процесних параметара. Показано је да се дата липаза може користити као ефикасан биокатализатор за добијање деветнаест различитих естара. Највећи приноси, већи од 90%, добијени су у случају синтезе нижих естара, као што су пентил-пропаноат, 2-метилбутил-бутаноат и бутил-бутаноат. Почетна брзина синтезе естара и крајњи принос били су знатно нижи са супстратима који садрже више од 8 угљеникових атома. Ензим је показао изненађујуће мали афинитет према пентанској и хексанској киселини, у поређењу са вишим хомолозима, октанском и деканском. Поред броја угљеникових атома, на активност ензима значајно је утицало присуство двоструке везе у молекулу супстрата и разгранатост супстрата.

У радовима 3.2.4., 5.1.3., 5.1.8 и 5.1.9. разматрани су основни начини ензимског добијања моноацилглицерола као што су парцијална хидролиза масти и уља позиционо специфичним липазама, естерификација масних киселина и алкохола и глицеролаза масти и уља, са посеним освртом на предности и недостатке сваког од њих.

Радови 2.1.2. и 3.2.2. и саопштења 5.1.14. и 4.2.5. кандидата везани су за проблематику имобилизације липазе из *Candida rugose*, *Rhizomucor mieheii* других на различитим природним и синтетским полимерима и њихову примену у различитим реакцијама естерификације и трансестерификације у различитим реакторским системима.

Значајан истраживачки рад кандидата био је усмерен на развој различитих имобилисаних биореакторских система у зависности од врсте ензима, носача, методе имобилизације и биокаталитичке реакције. У раду 2.1.2. испитана је ефикасност реакције естерификације применом имобилисане липазе из *C. Antarctica* у неколико реакторских система. Поредити податке добијене на модел реакцији синтезе етил-цинамата у неводним системима при оптималним оперативним условима у реактору са флуидизованим слојем, реактору са пакованим слојем и шаржном реактору може се закључити да су највеће брзине реакције естерификације постигнуте у реактору са флуидизованим слојем. У флуидизованом слоју је просечно време задржавања

молекула супстрата далеко краће него време задржавања имобилисаног ензима и пренос масе је ефикасан због чега се остварује већа продуктивност система у поређењу са претходним при истој количини ензима унетој у систем.

У раду 3.2.2. приказана је оптимизација процеса синтезе биодизела коришћењем имобилисане липазе из *Rhizomucor miehei*. Испитан је утицај основних процесних параметара на принос биодизела: температуре, моларног односа метанол/уље, концентрације ензима и концентрације воде у систему без органског растварача. Процес је оптимизован коришћењем ротатабилног композиционог плана. За обраду података коришћена је методологија одзивних површина. Установљено је да се утицај фактора на брзину ензимске реакције може описати моделом другог реда са три фактора, без међусобне интеракције. Статистичка анализа је показала да је најзначајнији параметар количина ензима у реакционој смеши. Повишена температура је имала негативан утицај на брзину ензимске реакције, као и повећана концентрација воде. За анализу утицаја различитих фактора на брзину ензимске реакције по количини ензима, добијен је модел другог реда, са два значајна параметра са међусобном интеракцијом. Из модела се види да је модел изузетно стабилан при малом садржају воде, а да реакцији погодује велика количина воде само при ниским температурама.

У раду 2.1.3. и саопштењима 4.2.4. и 4.2.6. разматрана је интензификација ензимског процеса хидролизе протеина беланцета у проточном реактору са идеалним мешањем који је повезан са мембранском сепарационом јединицом. Оптимизовани су реакциони и оперативни параметри процеса у датом систему са аспекта брзине реакције. Претходно су услови били прилагођени добијању биолошки најактивне фракције пептида (одабир величина пора мембране и врсте протеазе) (саопштење 5.1.9). У саопштењима 5.1.3, 4.2.3 и 4.2.7. разматрана је кинетика ензимске хидролизе протеина беланаца и описана кинетичким моделом који узима у обзир инхибицију супстратом у вишку и инактивацију ензима у току времена. Дати кинетички модел је показао најбоље слагање са експерименталним резултатима и коришћен је за добијање вредности кинетичких параметара реакције на основу којих је дискутована ефикасност ензимског система.

У публикацијама 2.2.1. и 3.2.5. и саопштењима 4.1.2., 5.1.5. и 5.1.6. оптимизовани су микробиолошки поступци производње ензима. У раду 2.2.1. испитана је могућност производње липазе помоћу дивљег соја квасца изолованог из поквареног сојиног уља и идентификованог као *C. utilis*. Испитана је могућност култивације квасца на чврстој уљаној подлози, која је добијена из хладно цеђеног уља из маслина, у циљу добијања ензима липаза и протеаза. Испитани су кинетика раста производног микроорганизма и продукција липаза и протеаза на основној хранљивој подлози и подлози обogaћеној малтозом, површински активним суспензацима и другим изворима азота и угљеника, као и утицај неколико процесних параметара (температуре, количина инокулума, садржај влаге, величина честица подлоге, аерација) на продукovanу протеолитичку активност. У раду 3.2.5. оптимизовани су процесни параметри при ферментацији квасца *Yarrowia lipolytica* на отпадним токовима уљара са аспекта продукovanе липолитичке и протеолитичке активности.

РЕЗИМЕ КОЕФИЦИЈЕНАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА И АНАЛИЗА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

Наставни и педагошки рад:

П 11-Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11=4,3)
Педагошка активност у свим студентским анкетама до сада је оцењена као
одлична (>4)
П=5

Научно истраживачки и стручни рад:

- Услов према Правилнику: $M10 + M20 + M40 + M50 + M80 + M90 + M100 \geq 18$

Остварено: $1M14 + 3M21 + 1M22 + 5M23 + 1M51 + 1M104 + 4M105 = 56$

Радови у водећим међународним часописима

- Услов према Правилнику: $M21 + M22 \geq 5$

Остварено: $3M21 + 1M22 = 29$

Радови у међународним часописима

- Услов према Правилнику: најмање 5 радова из категорије M21, M22, M23 и M24 или најмање 5 публикованих радова у часописима са рецензијом од чега најмање 1 из категорије M21 и M22 и најмање 1 рад из категорије M23 и M24, и $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 + M80 + M90 + M100 \geq 17$

Остварено: 9 радова из категорије M21, M22, M23, M24

Радови у националним часописима

- Услов према Правилнику: $M50 \geq 1$

Остварено $1M51 = 2$.

Саопштења на научним скуповима

- Услов према Правилнику: $M30 + M60 \geq 1$

Остварено: $3M33 + 7M34 + 91M63 + 3M64 = 11,6$

Рад у академској и друштвеној заједници:

- Услов према Правилнику: $310 + 350 + 360 + 370 \geq 1$

Није остварен услов. $3 = 0$

Укупно: $\Sigma M + \Sigma П + \Sigma З = 73,6 + 5 + 0 = 78,6$

7. Светлана Б. Николић

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Светлана Б. Николић, дипл. инж. технологије, рођена је 01.09.1979. године у Косовској Митровици. Основну школу и Х београдску гимназију "Михајло Пупин" завршила је у Београду. Године 1998. уписала је основне студије на Технолошко-металуршком факултету у Београду. Дипломирала је 17.09.2004. године на Катедри за биохемијско инжењерство и биотехнологију са просечном оценом 8,97, одбравивши дипломски рад на тему „Утицај светлости на стабилност ферментисаног сока цвекле(*Beta vulgaris* L.) обогаћеног инулином“ са оценом 10.

По завршетку редовних студија, уписала је магистарске студије на Катедри за биохемијско инжењерство и биотехнологију. Одлуком Наставно-научног већа одржаног 08.02.2007. прешла је са магистарских на докторскестудије. Докторску дисертацију на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду под називом „Производња биоетанола као алтернативног горива из кукуруза помоћу слободног и имобилисаног квасца *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*“ одбранила је 14. децембра 2009. године.

Била је стипендиста Министарства науке у периоду од 01.02.2005. до 30.06.2005. године, а након тога на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду засновала радни однос на одређено време у својству истраживача на пројектима. Звање истраживач-приправник је стекла јула 2005. год. Од јула 2005. године на Технолошко-металуршком факултету је ангажована на реализацији више пројеката у звању научни сарадник које је стекла 08.07.2010. године.

Похађала је курс: Summer School and Training Course on „Next Generation Biofuels: Development of sustainable chemical processes for production of biofuels and bio-based chemicals from agricultural waste and non-food biomass“, ICS-UNIDO and University of Bologna (14-18. septembar 2009., Болоња, Италија). Учествовала у радионици „High Level Workshop on Advanced Biofuels“ одржаној 2014. године у Београду, у организацији Универзитета у Београду, Амбасаде Италије у Београду, Central Europe Initiative (CEI) и Association of Italian and Serbian Scientists and Scholars (AIS3).

Служи се активно енглеским језиком, а пасивно руским, немачким и италијанским језиком. У раду користи више различитих софтверских програма (MS Office: Word, Power Point, Excel; Origin, MatLab).

Члан је Српског хемијског друштва и Удружења за технологију воде и санитарно инжењерство.

Б. ДОКАЗ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗАКОНОМ О ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ, СТАТУТОМ ТМФ-А И ПРАВИЛНИКОМ О СИСТЕМАТИЗАЦИЈИ ПОСЛОВА И РАДНИХ ЗАДАТАКА ТМФ-а

Ц. ОПШТИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Светлана Николић

Година рођења: 1979

Дипломирала: 2004. факултет: Технолошко-металуршки

Докторирала: 2009. факултет: Технолошко-металуршки
Постојеће научно звање: научни сарадник
Научна област: хемија и технологија
Ужа научна област: биохемијско инжењерство

Д. ДИСЕРТАЦИЈЕ- М70

1. Одбрањена докторска дисертација (М71-6)

1.1.“Производња биоетанола као алтернативног горива из кукуруза помоћу слободног и имобилисаног квасца *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*“ одбранила је 14. децембра 2009. године

Е. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Кандидаткиња је учествовала у извођењу вежби на Катедри за биохемијско инжењерство и биотехнологију из следећих предмета:

- Индустријска микробиологија са генетиком (лабораторијске вежбе, школска 2005/2006.)
- Микробиологија (лабораторијске вежбе, 2006/2007 и 2007/2008)
- Биотехнолошки пратикум (лабораторијске вежбе, зимски семестар школске 2008/2009, 2009/2010, 2010/11, 2011/12)
- Лабораторијски практикум (лабораторијске вежбе, летњи семестар 2008/2009)
- Биотехнолошки процеси, (рачунске вежбе, зимски семестар школске 2013/14, 2014/15 и 2015/16)
- Аналитика прехранбених производа (лабораторијске вежбе на мастер студијама, зимски семестар школске 2013/14, 2014/15 и 2015/16)
- Биогорива (вежбе на мастер студијама, зимски семестар школске 2014/15 и 2015/16).

Учествовала је у изради више дипломских радова. Била је члан комисије за одбрану једног мастер рада (П48=0,5).

Аутор је поглавља Чврсте и течне материје у техничком приручнику: Хемијско-технолошко-металуршки приручник, Уредник: Б. Николић, Издавач: Југословенска инжењерска академија ЛИНА, Београд (ИСБН 978-86-87379-00-8, бр. страна књиге: 715, 2007, стр. 213-225). (П33=2)

Рецензент је уџбеника-практикума (356) „Микробиолошка аналитика“, аутора проф. Сузанае Димитријевић- Бранковић, у издању Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду, 2011.

Кандидаткиња активно учествује у промоцији Технолошко-металуршког факултета на сајмовима едукације и другим јавним и образовним институцијама, као део тима организованог од стране Факултета.

Ф. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

П 10-ОЦЕНА НАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ

П 11-Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11=4,11)

Педагошка активност у свим студентским анкетама до сада је оцењена као одлична (>4)

$$\sum \Pi = \Pi 11 + \Pi 33 + \Pi 48 = 7,5$$

Г. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Др Светлана Николић се бави истраживањима у области:

- обновљивих извора енергије, тј. производње биоетанола: примена кукуруза као и различитих отпадних производа индустрије као сировине; испитивање различитих предтретмана сировина (микроталаси, ултразвук); оптимизација двојно-ензимске хидролизе и алкохолне ферментације; примена слободних и имобилисаних система током алкохолне ферментације, могућности производње биоетанола из цибре заостале након млечно-киселинске ферментације и сл.

- производње млечне киселине: млечно-киселинска ферментација на различитим отпадним производима агроиндустрије као што су: цибра од кукуруза, отпадни хлеб, тритикале, сурутка; испитивање пробиотских својстава бактерија млечне киселине; испитивање коришћења заостале цибре као сточне хране; млечно-киселинска ферментација сурутке у производњи функционалних напитака.

- заштите животне средине: испитивање узрока загађивања водотокова у Србији; микробиолошке и физичко-хемијске анализе водотокова; физичко-хемијска карактеризација отпадних вода и отпадних материјала у индустрији, нарочито металургији, и испитивање могућности њиховог пречишћавања.

Др Светлана Николић је публиковала укупно 96 библиографских јединица и то: један рад у тематском зборнику међународног значаја (M13), један рад у тематском зборнику међународног значаја (M14), 11 научних радова у врхунском међународном часопису (M21), 3 научна рада у истакнутом међународном часопису (M22), 7 научних радова у међународном часопису (M23), 2 научна рада у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24), 6 научних радова у водећем часопису националног значаја (M51), 15 научних радова у часопису националног значаја (M52), 16 саопштења на скупу међународног значаја, штампана у целини (M33), 13 саопштења на скупу међународног значаја, штампана у изводу (M34), аутор је 1 предавања по позиву са међународног скупа штампаног у целини (M31), 8 саопштења на скупу националног значаја, штампаних у целини (M63), 8 саопштења на скупу националног значаја, штампаних у изводу (M64), 2 поглавља у монографији националног значаја (M45) и 2 техничка решења (M84).

Према бази Scopus радови др Светлане Николић су до 25.01.2016. цитирани 265 пута, без аутоцитата.

Члан је организационог одбора међународног скупа ROSOV PIN 2014 - Second regional round table: Refractory, process industry and nanotechnology, Center for Industrial and Technological development, „Андревље“, Фрушка Гора, Србија, 23-24 октобар 2014., у организацији Института за нуклеарне науке „Винча“ и Инжењерске академије Србије.

Добитник је награде за освојено друго место у такмичењу за најбољи постер на Конференцији “13th Conference on Process Integration, Modelling and Optimisation for

Energy Saving and Pollution Reduction”одржаној у Прагу, Чешка, 28 август-1 септембар 2010. године.

СПИСАК РАДОВА:

1. M10. МОНОГРАФИЈЕ, МОНОГРАФСКЕ СТУДИЈЕ, ТЕМАТСКИ ЗБОРНИЦИ, ЛЕКСИКОГРАФСКЕ И КАРТОГРАФСКЕ ПУБЛИКАЦИЈЕ МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

1.1. Рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (M13-8*1=8)

- 1.1.1. S. Nikolic, L. Mojovic and A. Djukic-Vukovic, Possibilities of improving the bioethanol production from corn meal by yeast *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*, In: „Causes, Impacts and Solutions to Global Warming“, Chapter 32, Eds. Ibrahim Dincer, Can Ozgur Colpan, Fethi Kadioglu, Springer, XVIII, ISBN 978-1-4614-7587-3, 2013, pp. 627-642.
(http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4614-7588-0_32)

1.2. Рад у тематском зборнику међународног значаја (M14-4*1=4)

- 1.2.1. L. Mojović, S. Nikolić, D. Pejin, J. Pejin, A. Djukić-Vuković, S. Kocić-Tanackov, V. Semenčenko, The potential of sustainable bioethanol production in Serbia: available biomass and new production approaches, In: Energy Book Series - Volume 1: “Materials and processes for energy: communicating current research and technological developments”, Editor: A. Mendez-Vilas, Publisher: Formatex Research Center, ISBN (13): 978-84-939843-7-3, pp. 380-392, August 2013.
(<http://www.formatex.info/energymaterialsbook/book/380-392.pdf>)

2. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА M20

2.1. Рад у врхунском међународном часопису (M21-8*11=88)

- 2.1.1. L. Mojović, S. Nikolić, M. Rakin, M. Vukašinović, Production of bioethanol from corn meal hydrolyzates, *Fuel*, 85 (12-13) (2006) 1750-1755, DOI: 10.1016/j.fuel.2006.01.018, ISSN: 0016-2361, IF=1,358 (Energy&Fuels 15/62)
- 2.1.2. S. Nikolić, L. Mojović, M. Rakin, D. Pejin, V. Nedović, Effect of different fermentation parameters on bioethanol production from corn meal hydrolyzates by free and immobilized cells of *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*, *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 84 (4) (2009) 497-503, DOI: 10.1002/jctb.2068, ISSN: 0268-2575, IF=2,045 (Engineering, Chemical 27/127)
- 2.1.3. S. Nikolić, L. Mojović, M. Rakin, D. Pejin, Bioethanol production from corn meal by simultaneous enzymatic saccharification and fermentation with immobilized cells of *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*, *Fuel*, 88 (9) (2009) 1602-1607, DOI: 10.1016/j.fuel.2008.12.019, ISSN: 0016-2361, IF=3,179 (Energy&Fuels 14/70)
- 2.1.4. S. Nikolić, L. Mojović, M. Rakin, D. Pejin, J. Pejin, Ultrasound-assisted production of bioethanol by simultaneous saccharification and fermentation of corn meal, *Food*

- Chemistry*, 122 (1) (2010) 216-222, DOI: 10.1016/j.foodchem.2010.02.063, ISSN: 0308-8146, IF=3,458 (Chemistry, Applied 4/70)
- 2.1.5. **S. Nikolić**, L. Mojović, M. Rakin, Maja Vukašinović, Production of bioethanol from corn meal hydrolyzates by free and immobilized cells of *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*, *Biomass and Bioenergy*, 34 (10) (2010) 1449-1456, DOI:10.1016/j.biombioe.2010.04.008, ISSN: 0961-9534, IF=3,840 (Energy&Fuels 15/79)
- 2.1.6. D. Pejin, L. Mojovic, J. Pejin, O. Grujic, S. Markov, **S. Nikolic**, M. Markovic, Increase in bioethanol production yield from triticale by simultaneous saccharification and fermentation with application of ultrasound, *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 87 (2) (2012) 170-176, DOI: 10.1002/jctb.2675, ISSN online:1097-4660, IF=2,504, (Engineering, Chemical 23/133)
- 2.1.7. A. P. Djukić-Vuković, L. V. Mojović, M. S. Vukašinović-Sekulić, M. B. Rakin, **S. B. Nikolić**, J. D. Pejin, M. L. Bulatović, Effect of different fermentation parameters on L- lactic acid production from liquid distillery stillage, *Food Chemistry*, 134 (2) (2012) 1038-1043, DOI: 10.1016/j.foodchem.2012.03.011, ISSN 0308-8146, IF=3,334 (Chemistry, Applied 9/71)
- 2.1.8. L. Mojovic, D. Pejin, M. Rakin, J. Pejin, **S. Nikolic**, A. Djukic-Vukovic, How to improve the economy of bioethanol production in Serbia, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16 (8) (2012) 6040-6047, DOI: 10.1016/j.rser.2012.07.001, ISSN 1364-0321, IF=5,627 (Energy & Fuels 5/81)
- 2.1.9. A. Djukić-Vuković, L. Mojović, B. Jokić, **S. Nikolić**, J. Pejin, Lactic acid production on liquid distillery stillage by *Lactobacillus rhamnosus* immobilized onto zeolite, *Bioresource Technology*, 135 (2013) 454-458, DOI:10.1016/j.biortech.2012.10.066, ISSN 0960-8524, IF=5,039 (Biotechnology & Applied Microbiology 17/165)
- 2.1.10. J. Pejin, L. Mojovic, D. Pejin, S. Kocic-Tanackov, D. Savic, **S. Nikolic**, A. Djukic-Vukovic, Biotehanol production from triticale by simultaneous saccharification and fermentation with magnesium or calcium ions addition, *Fuel*, 142 (2015) 58-64, DOI: 10.1016/j.fuel.2014.10.077, ISSN: 0016-2361, IF=3,406 (Energy and Fuels 21/83)
- 2.1.11. V. Lazić, M. Radoičić, Z. Šaponjić, T. Radetić, V. Vodnik, **S. Nikolić**, S. Dimitrijević, M. Radetić, Negative influence of Ag and TiO₂ nanoparticles on biodegradation of cotton fabrics, *Cellulose*, 22 (2015) 1365-1378, DOI 10.1007/s10570-015-0549-7, ISSN: 0969-0239, IF(2013)=3,033 (2/22)

2.2. Рад у истакнутом међународном часопису (M22-5*3=15)

- 2.2.1. **S. Nikolić**, L. Mojović, D. Pejin, M. Rakin, V. Vučurović, Improvement of ethanol fermentation of corn semolina hydrolyzates with immobilized yeast by medium supplementation, *Food Technology and Biotechnology*, 47 (1) (2009) 83-89, ISSN: 1330-9862, link: <http://www.ftb.com.hr/47-83.pdf>, IF=0,976 (Food Science & Technology 58/118)
- 2.2.2. **S. Nikolić**, L. Mojović, M. Rakin, D. Pejin, J. Pejin, Utilization of microwave and ultrasound pretreatments in the production of bioethanol from corn, *Clean*

Technologies and Environmental Policy, 13 (4) (2011) 587-594, DOI 10.1007/s10098-011-0366-0, ISSN/ISBN 1618-954X, IF=1,753 (Engineering, Environmental 20/45)

- 2.2.3. A. Djukić-Vuković, L. Mojović, M. Vukašinović-Sekulić, **S. Nikolić**, J. Pejin, Integrated production of lactic acid and biomass on distillery stillage, *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 36 (9) (2013) 1157-1164 DOI: 10.1007/s00449-012-0842-x, ISSN 1615-7591, IF=1,823 (Engineering, Chemical 48/133)

2.3. Рад у међународном часопису (M23-3*7=21)

- 2.3.1. M. Rakin, L. Mojović, **S. Nikolić**, M. Vukasinovic, V. Nedović, Bioethanol production by immobilized *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus* cells, *African Journal of Biotechnology*, 8 (3) (2009) 464-471, ISSN 1684-5315, (link: <http://www.academicjournals.org/AJB/PDF/pdf2009/4Feb/Rakin%20et%20al.pdf>), IF=0,565 (Biotechnology & Applied Microbiology 133/152)
- 2.3.2. L. Mojović, D. Pejin, O. Grujić, S. Markov, J. Pejin, M. Rakin, M. Vukašinović, **S. Nikolić**, D. Savić, Progress in the production of bioethanol on starch-based feedstocks, Review paper, *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly CI&CEQ*, 15 (4) (2009) 211-226, doi: 10.2298/CICEQ0904211M., UDC rada: 547.262:664.2:663.142/.143, ISSN: 1451-9372
- 2.3.3. A. J. Đukić-Vuković, L. Mojović, D. Pejin, M. Vukašinović-Sekulić, M. Rakin, **S. Nikolić**, J. Pejin, **New trends and challenges in lactic acid production on renewable biomass**, *Hemijska industrija*, 65 (4) (2011) 411-422, doi: 10.2298/HEMIND110114022D, UDC rada: 661.746.2:66:60, ISSN/ISBN 0367-598X, IF=0,205 (Engineering, Chemical 120/133)
- 2.3.4. M. Lj. Bulatović, M. B. Rakin, L. V. Mojović, **S. B. Nikolić**, M. S. Vukašinović Sekulić, A. J. Djukić Vuković, Surutka kao sirovina za proizvodnju funkcionalnih napitaka (Whey as a raw material for the production of functional beverages), *Hemijska industrija*, 66 (4) (2012) 567-579, DOI: 10.2298/HEMIND 111124009B, UDC rada: 637.344:614.1, ISSN 0367-598X, IF=0,463 (Engineering, Chemical 104/133)
- 2.3.5. S. Dencic, D. Pejin, V. Zekic, L. Mojovic, J. Pejin, V. Vukoje, **S. Nikolic**, A comparison of the costs of bioethanol production from triticale, wheat and maize, *Romanian Agricultural Research*, No. 29 (2012) 261-269, ISSN 1222-4227, (link: <http://www.incda-fundulea.ro/rar/nr29/rar29.33.pdf>), IF=0,226 (Agronomy 72/78)
- 2.3.6. J. D. Pejin, M. S. Radosavljević, O. S. Grujić, L. V. Mojović, S. D. Kocić-Tanackov, **S. B. Nikolić**, Aleksandra J. Đukić-Vuković, Mogućnosti primene pivskog tropa u biotehnologiji (**Possible application of brewer's spent grain in biotechnology**), *Hemijska industrija*, 67(2) (2013) 277-291, DOI: 10.2298/HEMIND 120410065P, UDK 663.4:60:663.44, ISSN 0367-598X, IF=0,562 (Engineering, Chemical 103/133)
- 2.3.7. Maja Lj. Bulatović, Marica B. Rakin, Ljiljana V. Mojović, **Svetlana B. Nikolić**, Maja S. Vukašinović Sekulić, Aleksandra P. Đukić Vuković, Improvement of production performance of functional fermented whey-based beverage, *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly CICEQ*, 20 (1) (2014) 1-8, DOI:

2.4. Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24-3*2=6)

2.4.1. **S. Nikolić**, L. Mojović, M. Rakin, D. Pejin, D. Savić, A microwave-assisted liquefaction as a pretreatment for the bioethanol production by the simultaneous saccharification and fermentation of corn meal, *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly CI&CEQ*, 14 (4) (2008) 231-234, UDC rada: 537-962:663.142/.143:547.262, ISSN: 1451-9372

2.4.2. B. Nikolić, **S. Nikolić**, V. Vujačić, The factors determining the service length of the lead refining kettles, *Materials Protection*, 55 (4) (2014) 447-449, UDC časopisa: 620.197(06.22)(497.1), ISSN 0351-9465, UDC rada: 620.169.1:669.44, IF=0,815

2.5. Научни радови у часопису без категорије

2.5.1. M. Lj. Bulatović, M. B. Rakin, L. V. Mojović, **S. B. Nikolić**, M. S. Vukašinić Sekulić, A. P. Đukić-Vuković, Selection of *Lactobacillus* Strains for Functional Whey-Based Beverage Production, *Journal of Food Science and Engineering*, 2 (12) (2012) 705-712, ISSN:2159-5828

3.ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА М30

3.1. Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (M31-3*1=3)

3.1.1. **S. Nikolić**, L. Mojović, M. Rakin, J. Pejin, M. Bulatović, A. Djukić-Vuković, The possibilities of improving the bioethanol production from corn meal by yeast *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*, Global Conference on Global Warming 2012 (GCGW2012), Organizer: Istanbul Technical University (ITU), July 8-12, 2012, Istanbul, Turkey, Predavanje po pozivu štampano u celini u „Conference Proceedings“, Eds. Ibrahim Dincer, Fethi Kadioglu, Can Ozgur Colpan, ISBN 978-605-89885-1-5, pp. 1019-1026.

3.2. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33-1*16=16)

3.2.1. M. Rakin, L. Mojović, **S. Nikolić**, M. Vukašinić, V. Nedović, Comparative study of bioethanol production from corn hydrolyzates using different yeast preparations, 15th European Biomass Conference & Exhibition From Research to Industry and Markets, Berlin, Germany, 7-11 May 2007, Organizers: ETA-Florence, Italy and WIP-Munich, Germany, Proceedings, ISBN: 978-88-89407-59-X and 3-396338-21-3, pp. 2058-2063.

3.2.2. L. Mojović, **S. Nikolić**, M. Rakin, D. Pejin, Bioethanol production by simultaneous saccharification and fermentation of corn meal by immobilized yeast, The 4th International Conference on Biomass Energy, Kyiv, Ukraine, 22-24 September 2008, Organizers: Institute of Engineering Thermophysics of the National Academy

- of Sciences of Ukraine, National Agency of Ukraine for Efficient Use of Energy Resources, Scientific Engineering Centre “Biomass”, CD edition, pp. 1-5.
- 3.2.3. L. Mojović, V. Nedović, M. Rakin, **S. Nikolić**, S. Lević, Bioethanol production from corn meal hydrolyzates by immobilized *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*, 4th Central European Congress on Food (CEFood Congress), Cavtat, Hrvatska, 15-17. May 2008, Organizers: IIR – International Institute of Refrigeration, EFFoST – European Federation of Food Science and Technology, EuCheMS-FCD – European Association for Chemical and Molecular Sciences – Division of Food Chemistry, EurAgEng – European Society of Agricultural Engineers, Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress, Ed. D. Curic, Publisher: Croatian Chamber Economy, Zagreb, Croatia, ISSN: 978-953-6207-88-6, Vol. 2 (2008), pp. 343-349.
- 3.2.4. J. Pejin, O. Grujic, D. Pejin, L. Mojovic, S. Markov, S. Kocic-Tanackov, M. Markovic, **S. Nikolic**, Triticale as a raw material in biotechnology, Proceedings of the *19th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2010 and the 7th European Congress of Chemical Engineering ECCE-7, 28 August-1 September, 2010, Prague, Czech Republic*, Organized by Czech Society of Chemical Engineering, CD-ROM of Full Texts, Org. No. E4.7.
- 3.2.5. **S. Nikolić**, L. Mojović, M. Rakin, M. Vukašinović-Sekulić, D. Pejin, J. Pejin, Improvement of bioethanol production from corn by ultrasound and microwave pretreatments, *19th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2010 and the 7th European Congress of Chemical Engineering ECCE-7, PRES 2010 Conference, 28 August-1 September, 2010, Prague, Czech Republic*, Organized by Czech Society of Chemical Engineering, štampan u *Chemical Engineering Transactions*, Vol. 21 (2010) Editor J. J. Klemeš, H. L. Lam, P. S. Varbanov, Copyright © 2010, AIDIC Servizi S.r.l., ISBN 978-88-95608-05-1, ISSN 1974-9791, DOI: 10.3303/CET1021222, pp. 1327-1332. (<http://www.aidic.it/cet/10/21/222.pdf>)
- 3.2.6. L. Mojović, M. Rakin, M. Vukašinović-Sekulić, **S. Nikolić**, J. Pejin, D. Pejin, Production of bioethanol by simultaneous saccharification and fermentation of corn meal by immobilized yeast, *19th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2010 and the 7th European Congress of Chemical Engineering ECCE-7, PRES 2010 Conference, 28 August-1 September, 2010, Prague, Czech Republic*, Organized by Czech Society of Chemical Engineering, štampan u *Chemical Engineering Transactions*, Vol. 21 (2010) Editor J. J. Klemeš, H. L. Lam, P. S. Varbanov, Copyright © 2010, AIDIC Servizi S.r.l., ISBN 978-88-95608-05-1, ISSN 1974-9791, DOI: 10.3303/CET1021222, pp. 1333-1338. (<http://www.aidic.it/cet/10/21/223.pdf>)
- 3.2.7. L. Mojović, D. Pejin, M. Rakin, J. Pejin, M. Vukašinović-Sekulić, **S. Nikolić** and S. Markov, The ways to improve the economy of bioethanol production in Serbia, 24th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems ECOS 2011, Novi Sad, Serbia, 4-7 July 2011, Organizers: Faculty of Mechanical Engineering-University of Niš, Faculty of Technical Sciences-University of Novi Sad, Faculty of Mechanical Engineering-University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering-University of Kragujevac, Book of Proceedings, CD-ROM of Full Papers, Eds. M. Bojic, N. Lior,

- J. Petrovic, G. Stefanovic, and V. Stevanovic, ISBN: 978-86-6055-016-5, pp. 3603-3615.
- 3.2.8. A. Đukić Vuković, **S. Nikolić**, L. Mojović, D. Pejin, M. Rakin, J. Pejin, M. Bulatović, The possibilities of utilization of stillage from the production of bioethanol on starch feedstocks, XIX ISAF Symposium on Alcohol Fuels „Development and utilisation of alcohol fuels, to promote sustainability“—ISAF/2nd **Lignocellulosic Bioethanol Conference**, Verona, Italy, 10-14 October 2011, Organizers: CREAM/RE-CORD, University of Florence and Ente Autonomo per le Fiere di Verona, Proceedings published online, <http://www.isaf2011.it/index.php>, ISBN: 978-88-7743-369-5, Eds. David Chiamonti and V. N. Raina, Paper No. 10987, TP1.A3 pp. 415-419
- 3.2.9. M. Lj. Bulatović, M. B. Rakin, L. V. Mojović, **S. B. Nikolić**, M. S. Vukašinović Sekulić, A. P. Đukić-Vuković, Selection of *Lactobacillus* strains for functional whey-based beverage production, Proceedings of 6th Central European Congress on Food (CEFood2012), University of Novi Sad, Institute of Food Technology, May 23-26, 2012, Novi Sad, Serbia, ISBN 978-86-7994-0278, p. 1099-1104 (<http://cefood2012.rs/uploads/docu/proceedings.pdf>).
- 3.2.10. Aleksandra Djukić-Vuković, L. Mojović, M. Vukašinović-Sekulić, M. Rakin, **S. Nikolić**, M. Bulatović, J. Pejin, Stillage from bioethanol production as substrate for parallel production of lactic acid and biomass, Proceedings of 6th Central European Congress on Food (CEFood2012), University of Novi Sad, Institute of Food Technology, May 23-26, 2012, Novi Sad, ISBN 978-86-7994-0278, p. 1093-1098 (<http://cefood2012.rs/uploads/docu/proceedings.pdf>).
- 3.2.11. L. Mojović, A. Djukić-Vuković, M. Vukašinović-Sekulić, M. Rakin, **S. Nikolić**, M. Bulatović, J. Pejin, Distillery stillage as a new and renewable substrate for lactic acid production, Global Conference on Global Warming 2012 (GCGW2012), July 8-12 2012, Istanbul, Turkey, Organizer: Istanbul Technical University (ITU), Predavanje po pozivu štampano u celini u „Conference Proceedings“, Eds. Ibrahim Dincer, Fethi Kadioglu, Can Ozgur Colpan, ISBN 978-605-89885-1-5, pp. 932-939.
- 3.2.12. J. Pejin, L. Mojović, D. Pejin, S. Markov, M. Marković, **S. Nikolić**, A. Djukić-Vuković, The effect of magnesium and calcium concentration ratio on fermentation performance of triticale mash, Global Conference on Global Warming 2012 (GCGW2012), July 8-12 2012, Istanbul, Turkey, Organizer: Istanbul Technical University (ITU), Conference Proceedings, Eds. Ibrahim Dincer, Fethi Kadioglu, Can Ozgur Colpan, CD Edition, ISBN 978-605-89885-1-5, pp. 905-912.
- 3.2.13. A. Djukić-Vuković, L. Mojović, **S. Nikolić**, Jelena Pejin, Sunčica Kocić-Tanackov, Katarina Mihajlovski, Distillery Stillage as a New Substrate for Lactic Acid Production in Batch and Fed-batch Fermentation, The 7th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems – SDEWES Conference, 1-7 July 2012, Ohrid, Macedonia, Organizers: Macedonian Academy of Sciences and Arts, University of Zagreb, Instituto Superior Técnico Lisbon, Portugal etc., štampan u *Chemical Engineering Transactions*, Vol 34 (2013), Guest Editors: Neven Duić, Petar Sabevar Varbanov, AIDIC Servizi S.r.l., ISBN 978-88-95608-25-9; ISSN 1974-9791, DOI: 10.3303/CET1334017, pp. 97-102.

(<http://www.aidic.it/cet/13/34/017.pdf>); Predavanje štampano u celini u CD Conference Proceedings, ISSN 1847-7186, pp. 111-121.

- 3.2.14. A. Djukic-Vukovic, L. Mojovic, V. Semencenko, M. Radosavljevic, **S. Nikolic**, J. Pejin, V. Micic, Production of quality animal feed as a by-product of lactic acid fermentation on stillage, 3rd International conference „Sustainable postharvest and food technologies“-INOPTTEP 2013 and 25th National conference „Processing and energy in agriculture“ PTEP 2013, April 21st – 26th, 2013, Vrnjaska Banja, Serbia, CD Proceedings, pp. 42-46. ISBN: 978-86-7520-267-7
- 3.2.15. **S. Nikolic**, V. Lazic, L. Mojovic, M. Radetic, Production of bioethanol as a biofuel from cotton fabrics by simultaneous enzymatic saccharification and fermentation, XXIII International Conference “Ecological Truth” EcoIst’15, 17-20 June 2015, Kopaonik, Serbia, Organizer: University of Belgrade-Technical Faculty in Bor, Proceedings, Eds. Radoje V. Pantovic and Zoran S. Markovic, Publisher: University of Belgrade-Technical Faculty in Bor, ISBN 978-86-6305-032-7, COBISS.SR-ID 215721740, CIP 502/504(082), pp.435-441.
- 3.2.16. **S. Nikolic**, L. Mojovic, V. Vujacic, B. Nikolic, D. Marinovic, The quality of river Mlava in Pozarevac municipality, XXIII International Conference “Ecological Truth” EcoIst’15, 17-20 June 2015, Kopaonik, Serbia, Organizer: University of Belgrade-Technical Faculty in Bor, Proceedings, Eds. Radoje V. Pantovic and Zoran S. Markovic, Publisher: University of Belgrade-Technical Faculty in Bor, ISBN 978-86-6305-032-7, COBISS.SR-ID 215721740, CIP 502/504(082), pp. 597-602.

3.3. Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu (M34-0,5*13=6,5)

- 3.3.1. V. Nikolić, **S. Nikolić**, N. Lončarević-Dešnjić, Lj. Mojović, The use of geothermal waters of Banjska. 2nd International Conference "Water Science and Technology-Integrated Management of Water Resources" AQUA, 23-26 Novemeber, 2006, Athens, Book of Abstracts, pp. 126.
- 3.3.2. **S. Nikolić**, L. Mojović, D. Pejin, M. Rakin, M. Vukašinović, V. Vučurović, Production of bioethanol from corn meal by free and immobilized *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*, International Specialized Symposium on Yeasts ISSY26, 3-7 June, 2007, Sorrento, Italy, Organizer: Agricultural Faculty, University of Basilicata, Potenza, Italy, Book of Abstract, Eds. P. Romano, A. Capece and L. Granchi, p.78.
- 3.3.3. L. Mojović, M. Rakin, **S. Nikolić**, M. Vukašinović, V. Nedović, Immobilization of *Saccharomyces ellipsoideus* cells for bioethanol production, The 9th Annual Conference of the Yugoslav Materials Research Society YUCOMAT 2007, Herceg Novi, 10-14 September, 2007, Organizers: Yugoslav Materials Research Society, Faculty of Metallurgy and Technology, Podgorica and Institute of Technical Sciences of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, The Book of Abstracts, Publisher: Institute of technical Sciencies of SASA, Ed. Dragan Uskoković, ISBN: 978-86-80321-11-0, pp. 172.
- 3.3.4. M. Rakin, L. Mojović, **S. Nikolić**, M. Vukašinović-Sekulić, D. Pejin, Enhancement of spent grain quality for animal feed after bioethanol production, International Scientific Conference on Globalization and Environment, Beograd, 22-24 April,

- 2009., Organizer: Scientific Professional Society for Environmental Protection of Serbia-Ecologica, The Book of Abstracts, Ed. Larisa Jovanović, ISBN 978-86-904721-5-4, pp. 98-99.
- 3.3.5. **S. Nikolić**, L. Mojović, M. Rakin, M. Vukašinović-Sekulić, Application of ultrasound and microwave pretreatments in bioethanol production from corn by simultaneous saccharification and fermentation, Training Course and Summer School in „Next Generation Biofuels: Development of sustainable chemical processes for production of biofuels and bio-based chemicals from agricultural waste and non-food biomass”, 14-18. September, 2009, Bologna, Italy, Organizers: International Centre for Science and High Technology (ICS), United Nations Industrial Development Organization (ICS-UNIDO) and University of Bologna, Poster No. 14, www.ics.trieste.it/Portal/ActivityDocument.aspx?id=6515
 - 3.3.6. L. Mojovic, M. Vukašinović Sekulić, A. Đukić., D. Pejin, M. Rakin, J. Pejin, **S. Nikolić**, Production of lactic acid on liquid distillery stillage, Second International Conference Sustainable Postharvest and Food Technologies- INOPTeP 2011, 17-22. April 2011, Velika Plana, Srbija, Book of abstracts, Ed. National Society of Processing and Energy in Agriculture, Novi Sad (Anđelko Bajkin and Ljiljana Babić), ISBN: 978-86-7520-209-7, pp.86-87.
 - 3.3.7. J. Pejin, D. Pejin, L. Mojović, O. Grujić, S. Markov, M. Rakin, **S. Nikolić**, The application of ultrasound in triticale liquefaction for simultaneous saccharification and fermentation, Use of agro-forest and oily residues to produce clean transportation fuels, Residencia la Cristalera Miraflores de la Sierra, Publisher: Universidad Autonoma de Madrid, Gobierno di Espana - Ministerio de Ciencia e Innovacion Madrid, Spain, 8-10 June 2011., Poster No. PO2
 - 3.3.8. A. Đukić-Vuković, M. Rakin, L. Mojović, M. Vukašinović-Sekulić, **S. Nikolić**, Possibilities to lactic acid production on different agricultural by-products, 8th European Congress of Chemical engineering/ 1st European Congress of Applied Biotechnology (ECCE/ECAB), September 25-29, 2011, Berlin, Germany, Organizers: DECHEMA e.V., Society for Chemical Engineering and Biotechnology, Poster list No. P 36.23, p. 2823
 - 3.3.9. A. Đukić-Vuković, L. Mojović, M. Vukašinović-Sekulić, M. Rakin, **S. Nikolić**, M. Bulatović, J. Pejin, Impact of oxygen exposure and shaking on lactic acid fermentation by *Lactobacillus rhamnosus* ATCC 7469 on liquid stillage, Microbiologia Balkanica 2011/MICROMED 2011, 7th Balkan Congress of Microbiology/8th Congress of Serbian Microbiologists, October 25-29, 2011, Belgrade, Serbia, Organizers: Serbian Society for Medical Microbiology and Serbian Society for Microbiology, Proceedings – CD edition, ISBN: 978-86-914897-0-01, p. 218.
 - 3.3.10. J. Pejin, O. Grujić, D. Pejin, L. Mojović, S. Markov, M. Marković, **S. Nikolić**, The influence of calcium, magnesium and zinc addition on application of triticale in biotechnology, 6th Central European Congress on Food CEFood2012, University of Novi Sad, Institute of Food Technology, May 23-26, 2012, Novi Sad, Book of abstracts, V Food Biotechnology, novel by-products, ISBN: 978-86-7994-028-5, p. 402. (http://cefood2012.rs/uploads/docu/abstract_book.pdf)

- 3.3.11. V. Vujačić, **S. Nikolić**, M. Vidović, B. Nikolić, S. Kicošević, The processing of cementation copper precipitate (Prerada cementacionog bakarnog taloga), International Scientific Conference on Sustainable Economy and the Environment, Belgrade, Serbia, 23-25 April 2014, Organizer: Scientific Professional Society for environmental protection of Serbia - Ecologica and Ministry of Education, Science and Technological Development, Republic of Serbia, Book of Abstracts, p. 151.
- 3.3.12. J. Pejin, L. Mojović, S. Kocić-Tanackov, **S. Nikolić**, A. Djukić-Vuković, The effect of zinc and magnesium ions addition on fermentation performance of triticale mash, 10th European Symposium on Biochemical Engineering Sciences (10th ESBS) and the 6th International Forum on Industrial Bioprocesses (6th IFIBiop), Lille, France, September 7-10 2014, L-AO6, <http://esbes-ifibiop-lille2014.com/>.
- 3.3.13. **S. Nikolić**, V. Vujačić, M. Vidović, L. Mojović, B. Nikolić, The quality of the Veliki Lug river from Mladenovac to the mouth in Kubršnica in the municipality of Smederevska Palanka, International Scientific Conference on The Environment and Adaptation of Industry to Climate Change, Belgrade, Serbia, 22-24 April 2015, Organizer: Scientific Professional Society for environmental protection of Serbia - Ecologica and Ministry of Education, Science and Technological Development, Republic of Serbia, Book of Abstracts, ISBN 978-86-89061-07-9, COBISS.SR-ID 214412556, p. 169.

4. НАЦИОНАЛНЕ МОНОГРАФИЈЕ; ТЕМАТСКИ ЗБОРНИЦИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА М40

4.1. Поглавље у монографији националног значаја (М45 -1,5*2=3)

- 4.1.1. M. Rakin, **S. Nikolić**, L. Mojović, M. Vukašinović, S. ŠilerMarinković, V. Nedović, Dobijanje bioetanol iz kukuruza primenom različitih kultura kvasaca, U: *Racionalno korišćenje energije u metalurgiji i procesnoj industriji*, Monografija, Izdavač: Jugoslovenska inženjerska akademija, Urednik: B. Čosović, ISBN 86-906251-3-5, CIP 66.071.9(082), br. strana monografije: 166, 2006, str. 139-146.
- 4.1.2. A. Orlović, D. Skala, L. Mojović, **S. Nikolić**, Potrebe za tečnim gorivima i bioetanolom u svetu, Evropi i Srbiji-Stanje i perspektive, U: *Bioetanol kao gorivo-Stanje i perspektive*, Monografija, Izdavač: Tehnološki fakultet, Leskovac, Urednici: Lj. Mojović, D. Pejin i M. Lazić, ISBN 978-86-82367-72-7, COBISS.SR-ID 140797452, CIP 662.754.2 661.722 631.57, br. strana monografije: 149, 2007, str. 4-18

5. ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА М50

5.1. Рад у водећем часопису националног значаја (М51-2*6=12)

- 5.1.1. **S. Nikolić**, M. Rakin, M. Vukašinović, S. Šiler Marinković, L. Mojović, Bioethanol from corn meal hydrolyzates, *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly CI&CEQ*, 11 (4) (2005) 189-194, ISSN: 1451-9372, UDC rada: 66.094.941+664.641.12:547.262:577

- 5.1.2. A. Djukić-Vuković, L. Mojović, V. Semenčenko, M. Radosavljević, D. Terzić, **S. Nikolić**, J. Pejin (2013) Evaluation of the residue of lactic acid fermentation on stillage as an animal feed, *Journal on Processing and Energy in Agriculture*, 17 (2) (2013) 64-67, ISSN 1821-4487, UDK: 631.55/56:620.92. Publisher: National society of processing and energy in agriculture, Novi Sad, IF 5=0,201
- 5.1.3. V. Vujačić, **S. Nikolić**, M. Vidović, B. Nikolić, S. Kicošević, Prerada cementacionog bakarnog taloga, *Ecologica*, 21 (74) (2014) 299-302, UDK časopisa 502.7, UDK rada 669.347.7., ISSN 0354-3285.
- 5.1.4. J. Pejin, L. Mojović, S. Kocić-Tanackov, M. Radosavljević, A. Đukić-Vuković, **S. Nikolić**, Lactic acid production on brewers' spent grain hydrolysate by *Lactobacillus rhamnosus* and *Lactobacillus fermentum*, *Journal on Processing and Energy in Agriculture*, 18 (4), 182-186, Izdavač: Nacionalno društvo za procesnu tehniku i energetiku u poljoprivredi i Poljoprivedni fakultet Univerziteta u Novom Sadu, Novi Sad, Srbija, ISSN 1821-4487, UDK časopisa: 631.55/56:620.92, UDK rada: 547.472.3, Biblid: 1821-4487, 18 (4) (2014) 182-186.
- 5.1.5. L. Mojović, A. Djukić-Vuković, **S. Nikolić**, J. Pejin, S. Kocić-Tanackov, Production of lactic acid and microbial biomass on distillery stillage by using immobilized bacteria, *Journal on Processing and Energy in Agriculture*, 18 (4), 141-146, Izdavač: Nacionalno društvo za procesnu tehniku i energetiku u poljoprivredi i Poljoprivedni fakultet Univerziteta u Novom Sadu, Novi Sad, Srbija, ISSN 1821-4487, UDK časopisa: ISSN 1821-4487, UDK časopisa: 631.55/56:620.92, UDK rada: 547.472.3, Biblid: 1821-448, 18 (4) (2014) 141-146.
- 5.1.6. **S. Nikolic**, V. Vujacic, M. Vidovic, L. Mojovic, B. Nikolic, Kvalitet vode reke Veliki Lug posle Mladenovca do ušća u Kubršnicu na teritoriji opštine Smederevska Palanka, *Ecologica*, Vol. 22, No. 78 (2015) 175-178, UDC casopisa 502.7, UDC rada: 504.4:628.12.032(497.11), ISSN 0354-3285.

5.2. Рад у часопису националног значаја (M52-1,5*15=7,5)

- 5.2.1. Đ. Milosavljević, V. Nikolić, **S. Nikolić**, Sumporna jedinjenja kao zagađivači životne sredine pri preradi otpadnih olovnih akumulatora, *Ecologica*, Posebno tematsko izdanje, ISSN: 0354-3285, UDC časopisa: 502, COBISS.SR-ID 108968460, 12 (10) (2005) 323-327.
- 5.2.2. V. Nikolić, **S. Nikolić**, S. Milojević, S. Milisavljević, Karakteristike geotermalnih voda Banjske, *Ecologica*, 13 (12) (2006) 119-122, ISSN: 0354-3285, UDC časopisa: 502, UDC rada: 502.6:553.7.031.2=861
- 5.2.3. M. Barać, V. Nikolić, **S. Nikolić**, M. Rakin, Značaj i primena geotermalnih voda Jošaničke Banje, *Termotehnika*, 33 (1-4) (2007) 55-62, ISSN: 0350-218X, UDC časopisa: 621.36., UDC rada: 662.997
- 5.2.4. **S. Nikolić**, L. Mojović, D. Milovanović, V. Nikolić, Mogućnosti obrade otpadnih voda i otpada u industriji prerade voća i proizvodnje voćnih sokova, *Ecologica*, 15 (52) (2008) 15-19, ISSN: 0354-3285, UDC časopisa: 502, UDC rada: 628.315:664.83/.87.004.8=861
- 5.2.5. M. Rakin, L. Mojović, **S. Nikolić**, M. Vukašinović Sekulić, D. Pejin, Pобољшanje kvaliteta džibre kao stočne hrane nakon proizvodnje bioetanolа, *Ecologica*, 16 (54)

- (2009) 151-154, ISSN: 0354-3285, UDC časopisa: 502, UDC rada: 662.754.002.8:636.098.2=861
- 5.2.6. V. Nikolić, Lj. Sekulić, **S. Nikolić**, D. Milovanović, Fizičko-hemijska karakterizacija deponija i otpadnih voda smederevske Železare, *Tehnika - Rudarstvo, geologija i metalurgija*, 60 (2) (2009) 5-10, ISSN: 0350-2627, UDC časopisa: 55:621.7:669(062.2)(497.1)., UDC rada: 698.1.011.351.772.613(497.11) =861
- 5.2.7. Lj. Sekulić, D. Milovanović, L. Mojović, **S. Nikolić**, Zagađivači i kvalitet reke Ralje od izvora do U.S. Steel Serbia d.o.o., *Voda i sanitarna tehnika*, 40 (3) (2010) 43-48, ISSN 0350-5049, UDC časopisa: 628+624+626, UDK rada: 628.334.5:669
- 5.2.8. L. Mojović, D. Pejin, M. Rakin, M. Vukašinović, J. Pejin, **S. Nikolić**, O. Grujić, M. Radosavljević, Investigations of the possibilities of stillage utilization from the bioethanol production on corn, *Časopis za procesnu tehniku i energetiku u poljoprivredi/Journal on Processing and Energy in Agriculture (former PTEP)*, 14 (1) (2010) 54-57, ISSN 1821-4487, UDC časopisa: 631.55/56:620.92,UDK rada: 633.15, IF 5=0,201
- 5.2.9. L. Mojović, M. Vukašinović, Sekulić, A. Đukić, D. Pejin, M. Rakin, J. Pejin, **S. Nikolić**, Production of lactic acid on liquid distillery stillage, *Časopis za procesnu tehniku i energetiku u poljoprivredi/Journal on Processing and Energy in Agriculture (former PTEP)*, 15 (1) (2011) 1-5, ISSN 1821-4487, UDC časopisa: 631.55/56:620.92, UDK rada: 547.472.3, IF 5=0,201
- 5.2.10. A. Djukić-Vuković, L. Mojović, D. Pejin, M. Vukašinović-Sekulić, M. Rakin, **S. Nikolić**, J. Pejin, Proizvodnja mlečne kiseline na tečnoj destilerijskoj džibri pomoću *Lactobacillus rhamnosus* ATCC7469, *Zbornik radova Tehnološkog fakulteta u Leskovcu*, br. 20 (2011) 96-104., ISSN 0352-6542, UDK 628.315.23:663.15
- 5.2.11. **S. Nikolić**, L. Mojović, B. Nikolić, Lj. Sekulić, D. Milovanović, Zagađivači i kvalitet vode reka Veliki Lug i Kubršnica na teritoriji opštine Smederevska Palanka, *Vodoprivreda*, 43 (4-6) (2011) 259-265., UDK rada: 551.482.213/214, ISSN 0350-0519, UDC časopisa: 626, COBISS.SR-ID132119, IF=0,183
- 5.2.12. A. Đukić-Vuković, L. Mojović, M. Vukašinović-Sekulić, M. Rakin, **S. Nikolić**, J. Pejin, Jian Hao, Utilization of the stillage from bioethanol production on waste bread for lactic acid and biomass production, *Časopis za procesnu tehniku i energetiku u poljoprivredi/Journal on Processing and Energy in Agriculture (former PTEP)*, 16(1) (2012) 14-18, ISSN 1821-4487, UDC časopisa: 631.55/56:620.92, IF 5=0,201
- 5.2.13. B. Nikolić, **S. Nikolić**, V. Vujačić, S. Trajković, Development of the production of lead and precious metals in central Asia (Razvoj proizvodnje olova i plemenitih metala u centralnoj Aziji), *Underground Mining Engineering (Podzemni radovi)*, No 24 (2014) 73-79, UDK 62, ISSN 0354-2904
- 5.2.14. **S. Nikolić** , L. Mojović , V. Vujačić , D. Milovanović, Uzroci zagađivanja i kvalitet vode reke Ibar u opštini Raška, *Vodoprivreda* 46 (1-6) (2014) 179-185, ISSN 0350-0519, UDC časopisa: 626/627, UDK rada: 551.482.213:214, COBISS.SR-ID1321, IF=0,183

- 5.2.15. Dragan Marinović, Vladimir Savić, Marina Stojanović, Danilo Popović, Vesna Nikolić Vujačić, **Svetlana Nikolić**, Kvalitet reke Ibar od Biljanovca do Kraljeva, *Tehnika (Separat Kvalitet IMS, standardizacija i metrologija)*, 70 (1) (2015) 188-194, ISSN 0040-2176, UDC časopisa 62(062.2)(497.1), UDC rada: 504.45.054(497.11)

6. ЗБОРНИЦИ НАЦИОНАЛНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА М60

6.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63-0,5*8=4)

- 6.1.1. **С. Николић**, М. Ракин, М. Вукашиновић, С. Шилер-Маринковић, Л. Мојовић, Производња биоетанола на хидролизатима кукурузног брашна, ВИ Симпозијум Савремене технологије и привредни развој, са међународним учешћем, Технолошки факултет, Лесковац, Универзитет у Нишу, 21-22. октобар 2005., Зборник радова 14, ИССН 0352 – 6542, УДК 004/.007+3+5+6 (497.1)(05) зборника, УДК 577.15+663.15:664.25=163.41 рада, стр. 253-269.
- 6.1.2. Д. Пејин, Л. Мојовић, Ј. Пејин, О. Грујић, С. Марков, М. Ракин, М. Марковић, **С. Николић**, А. Фиштеш, С. Денчић, Тритикале – сировина за биоетанол, Национална конференција са међународним учешћем „Биотехнологија за одрживи развој“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 24-26. новембар 2010., Књига целих радова - ЦД издање, стр. 9-12.
- 6.1.3. А. Ђукић, Л. Мојовић, М. Вукашиновић-Секулић, Д. Пејин, М. Ракин, Ј. Пејин, **С. Николић**, Утицај температуре и присуства кисеоника на млечно-киселинску ферментацију помоћу *Lactobacillus paracasei* ssp. *paracasei* НРРЛБ 4654 на течној дестилеријској цибри, Национална конференција са међународним учешћем „Биотехнологија за одрживи развој“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 24-26. новембар 2010., Књига целих радова - ЦД издање, стр. 25-28.
- 6.1.4. М. Вукашиновић-Секулић, Л. Мојовић, М. Ракин, **С. Николић**, А. Ђукић, М. Марковић, С. Марков, Selection of strains from *Lactobacillus* sp. for lactic acid fermentation of thin stillage, Национална конференција са међународним учешћем „Биотехнологија за одрживи развој“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 24-26. новембар 2010., Књига целих радова - ЦД издање, стр. 41-44.
- 6.1.5. **С. Николић**, М. Вукашиновић-Секулић, Д. Пејин, Л. Мојовић, М. Ракин, Ј. Пејин, А. Ђукић, Производња млечне киселине из кукурузне течне цибре помоћу *Lactobacillus rhamnosus* АТЦЦ 7469, Национална конференција са међународним учешћем „Биотехнологија за одрживи развој“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 24-26. новембар 2010., Књига целих радова - ЦД издање, стр. 61-64.
- 6.1.6. Маја Љ. Булатовић, Марица Б. Ракин, Љиљана В. Мојовић, **Светлана Б. Николић**, Александра П. Ђукић - Вуковић, Маја С. Вукашиновић-Секулић, Утицај различитих извора угљеника на раст соја *Lb. johnsonii* НРРЛ Б-2178 при производњи пробиотског напитка на бази сурутке, Прва конференција

младих хемичара Србије, 19-20. октобар 2012, Организатор: Технолошко-металуршки факултет Београд, ИСБН 978-86-7132-051-1, п. 78-82.

6.1.7. Драган Мариновић, Владимир Савић, Марина Стојановић, Данило Поповић, Весна Николић Вујачић, **Светлана Николић**, Утицај отпадних вода општина Рашка и Баљевац на квалитет реке Ибар, 34. Међународни стручно-научни скуп Водовод и канализација'13, Тара 15–18. октобар 2013., Организатор и издавач: Савез инжењера и техничара Србије, Београд, Зборник радова, Уредник: Нинослав Петровић, ЦИП 628.1/.2(082), ЦОБИСС.СР-ИД 201580812, ИСБН 978-86-80067-30-8, пп. 276-282.

6.1.8.. Драган Мариновић, Владимир Савић, Марина Стојановић, Данило Поповић, Весна Николић Вујачић, **Светлана Николић**, Квалитет реке Ибра од Биљановца до Краљева, 35. Међународни стручно-научни скуп Водовод и канализација'14, Кладово 07-10. октобар 2014., Организатор и издавач: Савез инжењера и техничара Србије, Београд, Зборник радова, Уредник: Бранислав Вујиновић, ЦИП 628.1/.2(082), ЦОБИСС.СР-ИД 209968396, ИСБН 978-86-80067-31-5, пп. 27-33.

6.2. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (М64-0,2*8=1.6)

6.2.1. Љ. Мојовић, В. Недовић, Д. Пејин, **С. Николић**, М. Ракин, М. Вукашиновић, С. Левић, Utilization of free and immobilized cells of *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus* for bioethanol production, 5th Croatian Professional and Scientific Conference on Biotechnology with International Participation "Biotechnology, Energy, Chemicals and Renewable Raw Materials", Stubičke Toplice, 9 – 10 May, 2007, Organized by: Croatian Society of Biotechnology and Graz University of Technology, <http://www.hdb.hr/BECRRM/index.html>, Постер No. 27

6.2.2. **С. Николић**, Љ. Мојовић, М. Ракин, Д. Пејин, Д. Савић, Утицај микроталаса на производњу биоетанола поступком симултане сахарификације и ферментације кукурузног брашна, Научно-стручни скуп "Чистије технологије и нови материјали - Пут у одрживи развој", Београд, 27-28. новембар 2008., Књига извода радова, стр. 66.

6.2.3. **С. Николић**, М. Ракин, Љ. Мојовић, Испитивање различитих предтретмана у циљу повећања искоришћења сировине у поступку производње биоетанола на кукурузу, VIII Симпозијум са међународним учешћем „Савремене технологије и привредни развој“, Технолошки факултет, Лесковац 23-24. октобар 2009., Књига извода радова, стр. 60.

6.2.4. Љ. Мојовић, Д. Пејин, М. Ракин, М. Вукашиновић, Ј. Пејин, **С. Николић**, М. Радосављевић, Испитивање могућности коришћења цибре из производње биоетанола из кукуруза. XXII Национална конференција Процесна техника и енергетика у пољопривреди, 18-23. април 2010, Доњи Милановац, Зборник извода радова, стр 28.

6.2.5. О. Грујић, Д. Пејин, С. Марков, Л. Мојовић, Ј. Пејин, М. Ракин, М. Марковић, С. Николић, С. Денчић, Утицај жетве и степена уситњавања тритикалеа сорте Одисеј на примену у биотехнологији, ВИИ Конгрес микробиолога Србије, Београд, 03-05. јун 2010, Београд, ЦД-РОМ.

- 6.2.6. А. Ђукић-Вуковић, Љ. Мојовић, Д. Пејин, М. Вукашиновић-Секулић, М. Ракин, **С. Николић**, Ј. Пејин, Производња млечне киселине на течної дестилеријској цибри помоћу *Lactobacillus rhamnosus*, IX Симпозијум са међународним учешћем „Савремене технологије и привредни развој“, Организатор: Технолошки факултет, Лесковац, Универзитет у Нишу, Уредник: Проф.др Михајло Станковић, Лесковац, Србија, 21-22. октобар 2011., Књига извода радова, стр. 61., ИСБН 978-86-82367-92-5, ЦОБИСС.СР-ИД 186111276, ЦИП 6 (048).
- 6.2.7. Љ. Мојовић, А. Дјукић-Вуковић, **С. Николић**, Ј. Пејин, С. Коцић-Танацков, Производња млечне киселине и бактеријске биомасе на дестилеријској цибри помоћу имобилисаних бактерија, XXVI Национална конференција „Процесна техника и енергетика у пољопривреди“ ПТЕП 2014, 06-11. април 2014, Кладово, Србија, Организатор: Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, и Национално друштво за процесну технику и енергетику у пољопривреди, Нови Сад, Зборник извода радова, ИСБН: 978-86-7520-296-7, Издавач: Национално друштво за процесну технику и енергетику у пољопривреди, Нови Сад, Уредници: Љиљана Бабић, Анђелко Бајкин, Иван Павков, Миливој Радојчин, пп. 45-46.
- 6.2.8. **С. Николић**, В. Лазић, Љ. Мојовић, М.Радетић, Могућности производње биоетанола као биогорива из памучних тканина, XI Симпозијум „Савремене технологије и привредни развој“, 23-24. октобар 2015, Лесковац, Србија, Зборник извода радова, стр. 137, Организатор и издавач: Технолошки факултет, Лесковац, Универзитет у Нишу, Уредник: проф Миодраг Лазић, ИСБН: 978-86-89429-12-1, ЦОБИСС.СР-ИД: 217532940, ЦИП 6 (048).

7. МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ M70

7.1.Одбрањена докторска дисертација (M71-6*1=6)

7.1.1. **С. Николић**, Производња биоетанола као алтернативног горива из кукуруза помоћу слободног и имобилисаног квасца *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 14. децембар 2009.

8. ТЕХНИЧКА И РАЗВОЈНА РЕШЕЊА M80

8.1. Техничко решење, битно побољшани постојећи производ/технологија, на националном нивоу (M84-3*2=6)

- 8.1.1. М. Бараћ, С. Николић и други, Пројектовање и изградња демонстрационог система за коришћење геотермалне енергије Јошаничке бање у пољопривреди. Републички пројекат “Националног програма енергетске ефикасности”. МНТР Србије, бр.пројекта: ЕЕ715-1064Б., Београд, 2004/2005. Техничко решење: Коришћење геотермалне енергије Јошаничке бање за грејање пластеника. Примена у Јошаничкој бањи, 2005. год. Резултат пројекта НПЕЕ.715-1064Б.
- 8.1.2. Д. Пејин, Љ. Мојовић, О. Грујић, Ј. Пејин, М. Ракин, С. Николић, С. Коцић-Танацков, Лабораторијски технолошки поступак производње етанола из кукуруза уз враћање бистре цибре у процес укомљавања, Резултат пројекта ТР

18002, МНТР Србије под називом: Повећање ефикасности производње биоетанола на обновљивим сировинама потпуним искоришћавањем споредних производа, Реализатор: Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду и Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду. Корисник: Корисник: Фабрика за производњу биоетанола "Реахем" из Србобрана; Верификовала производна установа "Реахем" из Србобрана, Рецензенти: Проф. Др Ј. Јаковљевић, Др М. Радосављевић, 2010.

9. НАУЧНА САРАДЊА И САРАДЊА СА ПРИВРЕДОМ M100

9.1. Учесће у међународним научним пројектима (M104-2*1=2)

9.1.1. "Improving the production of chemicals from renewable biomass", bilateralni projekat Srbija (Tehnološko-metalurški fakulet, Univerzitet u Beogradu) – NR Kina (Sustainable Technology Research Center, Shanghai Advanced Research Institute, Chinese Academy of Sciences), 2011-2013. (Rukovodilac projekta: prof. dr Ljiljana Mojović).

9.2. Учесће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M105-1*13=13)

- 9.2.1. "Производња етил-алкохола ферментацијом различитих пољопривредних и обновљивих сировина и његова примена као енергента", Технолошки развој, ТД 7049 Б, Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије, 2005-2007 (Руководилац пројекта: проф. др Љиљана Мојовић).
- 9.2.2. "Развој процеса и постројења за производњу специјалних хемијских деривата глацијалне сирћетне киселине", Технолошки развој, ТР 6721 А, Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије, 2005-2007. (Руководилац пројекта: др Вукоман Јокановић)
- 9.2.3. Б. Николић, З. Поповић, Г. Нешић, С. Николић, Д. Николић: Реконструкција Рафинације олова, Топионице и модернизације припреме сировина у Топионици „Зајача“. Идејни технолошко-машински пројекат. Инвеститор: Рудници и Топионица „Зајача“, Зајача., ИХТМ, Београд, август 2006. (Руководилац пројекта: проф. др Бранислав Николић).
- 9.2.4. "Повећање ефикасности производња биоетанола на обновљивим сировинама потпуним искоришћавањем споредних производа", Технолошки развој, 18002, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, 2008-2011. (Руководилац пројекта: проф. др Љиљана Мојовић)
- 9.2.5. "Физичко-хемијска карактеризација отпадних вода и отпадних материјала Смедерева и њихов утицај на квалитет воде реке Дунав, са посебним аспектом на индустрију", Регионални пројекат Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Републичка дирекција за воде, фебруар-децембар 2008. (Руководилац пројекта: проф. др Бранислав Николић)

- 9.2.6. „Узроци загађивања и анализе воде реке Раље од изворишта до смедеревске Железаре“, Регионални пројекат Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Републичка дирекција за воде, јул-децембар 2009. (Руководилац пројекта: проф. др Бранислав Николић)
- 9.2.7. „Узроци загађивања и анализе воде реке Велики Луг од моста за Јагњило на територији општине Младеновац до ушћа у Јасеницу на територији општине Смедеревска Паланка“, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Републичка дирекција за воде, септембар-децембар 2010. (Руководилац пројекта: проф. др Бранислав Николић)
- 9.2.8. „Узроци загађивања и анализе воде реке Тимок од Зајечара до ушћа у Дунав“, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Републичка дирекција за воде, септембар-децембар 2010. (Руководилац пројекта: проф. др Бранислав Николић)
- 9.2.9. „Еколошки статус, узроци загађивања и анализа воде и седимента реке Велики Луг на територији општине Младеновац“, Секретаријат за заштиту животне средине, Градска управа Града Београда, новембар 2010.- март 2011. (Руководилац пројекта: проф. др Бранислав Николић)
- 9.2.10. „Еколошки статус, узроци загађивања и анализе воде и седимента слива реке Велики Луг на територији општине Сопот“, Секретаријат за заштиту животне средине, Градска управа Града Београда, мај-октобар 2011. (Руководилац пројекта: проф. др Бранислав Николић)
- 9.2.11. „Узроци загађивања и анализе воде и седимента Млавског рукавца и реке Млаве у зони Пожаревца“, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Републичка дирекција за воде, јун- децембар 2011. (Руководилац пројекта: проф. др Бранислав Николић)
- 9.2.12. „Студија о биогоривима за саобраћај“, Извршиоци: Машински факултет у Београду, Технолошко-металуршки факултет у Београду и НИС а.д. Нови Сад. Издавач: Машински факултет Универзитета у Београду, Лабораторија за горива и сагоревање, Извештај бр. 12-19-12.08/2012, бр. страна студије: 684, Инвеститиор (наручилац): Нафтна Индустрија Србије а.д. Нови Сад, јул 2012. (Руководилац студије: проф. др Драгослава Стојиљковић)
- 9.2.13. „Производња млечне киселине и пробиотика из отпадних производа прехранбене и агро индустрије“, Технолошки развој, ТР 31017, Министарство науке и просвете Републике Србије, 2011-2015. (Руководилац пројекта: проф. др Љиљана Мојовић).

ПРИКАЗ РАДОВА

Радови 1.2.1, 2.1.8., 2.3.2. и 4.1.2. представљају прегледне радове о могућности производње биоетанола као горива у Србији из расположиве биомасе, побољшању постојећих технологија за производњу етанола и преглед нових технологија.

У радовима 2.1.1. и 2.1.2. , као и у 6.1.1. , приказана су испитивања двојно-ензимске хидролизе кукурузног брашна као сировине за производњу биоетанола. Извршена је оптимизација процеса хидролизе, како би се даље наставило са

експерименталним истраживањем алкохолне ферментације кукурузних хидролизата и њена оптимизација. За процес двојно-ензимске хидролизе утврђена је оптимална концентрација ензима α -амилазе Термамул СЦ од 0,026% (v/w скроба) за фазу ликвефакције, и оптимална концентрација ензима глукоамилазе SAN Extra L од 0,156% (v/w скроба) за фазу сахарификације, као и оптимални хидромодул (однос воде и кук.брашна) од 1:3. При испитивању различитих култура квасаца, изабран је квасац *Saccharomyces cerevisiae* var. *Ellipsoideus*. Даља оптимизација процеса и нове процесне шеме представљене су у радовима 3.2.1. , 4.1.1. и 5.1.1.

Одређен број публикованих радова, као што су 1.2.1., 2.1.4. , 2.2.2. и 2.4.1., односи се на испитивање предтретмана сировине (кукурузног брашна) коришћењем микроталаса и ултразвука као новог концепта у повећању конверзије скробних сировина до глукозе, па самим тим и повећању приноса етанола. У поменутих радовима добијени су оптимални параметри предтретмана сировине ултразвуком у соникатору (температура 60°C, фреквенција 40kHz, време извођења 5 min) и микроталасима (снага микроталаса 80W, време извођења 5 min), и то пре двојно-ензимске хидролизе. Потврђено је да и ултразвук и микроталаси утичу на декомпозицију скробних гранула у кукурузном брашну, па самим тим и на веће отпуштање глукозе и побољшање ензимске хидролизе, али притом микроталаси у већем степену. Затим је испитиван утицај ових предтретмана на алкохолну ферментацију односно на процес ССФ (симултана сахарификација и ферментација). Ова проблематика заокружена је утврђивањем укупног повећања садржаја етанола на крају ССФ процеса дејством ултразвука и микроталаса које износи 11,15 и 13,40% (у односу на контролни узорак без предтретмана), респективно.

Посебан циклус радова кандидата, 1.2.1., 2.1.3., 2.1.4. , 2.1.5. и 2.4.1. , посвећен је оптимизацији ССФ процеса у добијању етанола. У овом сету истраживања утврђена је предност коришћења ССФ процеса у односу на традиционални режим одвојене сахарификације и ферментација (СХФ), превасходно због мањег утрошка енергије, смањене инхибиције квасца супстратом, смањеног процесног времена и повећаног приноса етанола. Утврђени су оптимални параметри за ССФ процес и то за систем са имобилисаним ћелијама квасца, који се показао као супериорнији у односу на систем са слободним ћелијама, а што припада новом циклусу истраживања, односно резултатима публикованим у радовима 1.1.1., 1.2.1., 2.1.3., 2.1.5., 2.2.1., 2.3.1., 3.2.2. и 3.2.3. Ћелије квасца су имобилисане унутар честица Са-алгината методом електростатичке екструзије. У имобилисаном систему нису уочена дифузиона ограничења супстрата и производа, с обзиром на довољну порозност матрикса и мали пречник честица који омогућава већи пренос масе. Остварен садржај и принос етанола био је већи у имобилисаном него у слободном систему и током СХФ и ССФ процеса. Максимални проценат од теоријског приноса етанола од 90,32% постигнут је у имобилисаном систему током ССФ процеса након 32 h. Даље побољшање процеса производње биоетанола постигнуто је додатком одређених минералних соли ($ZnSO_4$ и $MgSO_4$) и витамина (биотин, мио-инозитол и Са-пантотенат), као активатора раста квасца. Ово истраживање је приказано у публикованим радовима 1.1.1., 2.1.3. и 2.2.1. Овим испитивањем је утврђено да повећан принос етанола, а смањен пораст биомасе квасца је остварен додатком само минералним соли, при чему је постигнут максимални проценат од теоријског приноса етанола од 98,08% након 48 h ССФ процеса, при искоришћењу глукозе као супстрата од 99,08%.

У радовима 2.1.6., 2.3.5., 3.2.4., 3.2.10. испитивана је производња биоетанола из сировине тритикале, хибрида пшенице и ражи. Једна од предности узгајања тритикале је да даје висок принос зрна, а да се притом може гајити на маргиналном земљишту ниског квалитета. Са биотехнолошке тачке гледишта, предност тритикалеа је у томе што он има сопствене амилолитичке ензиме (највише α -амилазе), што значајно утиче на процес хидролизе и смањује трошкове производње етанола. У овим истраживањима је испитиван и предtretман ултразвуком и додатак активатора квасца током ССФ процеса производње. Максимални проценат од теоријског приноса етанола од 92,20% постигнут је током ССФ процеса додатком 160 mg/L јона магнезијума. Ови резултати имају значајни научни допринос с обзиром да се ради о сировини која је ретко испитивана, нарочито за производњу биоетанола као гориво, а која је успешно може узгајати на маргиналном земљишту на територији Србије.

Посебну област истраживања представља и производња млечне киселине и пробиотске биомасе на отпадној дестилеријској цибри из производње биоетанола из шећерне репе, кукуруза и тритикалеа, затим из сурутке и пивског тропа. Од значаја је и чињеница да бројне врсте бактерија млечне киселине, посебно из сојева *Lactobacillus* i *Bifidobacterium* поседују пробиотске карактеристике које могу позитивно утицати на функцију нормалне микрофлоре интестиналног тракта људи и животиња, односно на њихово здравље. Значај и примена млечне киселине и добијене пробиотске биомасе детаљно су приказани у ревијалном раду 2.3.3. Испитивања и оптимизација процеса производње млечне киселине из дестилеријске цибре заостале након производње биоетанола, приказана су у радовима 2.1.7. 2.2.3. , 3.2.6., 3.2.8., 3.2.9., 3.2.11., 5.2.8. и 5.2.9. , као и из отпадне цибре из хлебне индустрије 5.2.12., шаржним и доливним поступком. Максимална концентрација млечне киселине од 97,1 g/L и принос млечне киселине од 0,87 g/g постигнути су након 54 h, у доливном поступку помоћу бактерије *Lactobacillus rhamnosus* ATCC 7469 (41°C, pH 6,5, 5% инокулума) и при почетној концентрацији супстрата од 50 г/л. Даља истраживања су се базирала на примени имобилисаних система у производњи млечне киселине, што је приказано у радовима 2.1.9. и 5.1.5. Имобилизација бактерија млечне киселине вршена је на зеолиту, а рецикулација ћелија успешно је извршена у четири циклуса од по 24h. Максималан концентрација млечне киселине од 42,19 g/L, максималан продуктивност од 1,69 g/L h и принос од 0,96 g/g постигнут је након 3. циклуса рецикулације имобилисаних ћелија. Остварени резултати представљају значајни научни допринос с обзиром да се у потпуности искоришћава сировина која иначе представља отпад, а у сврхе добијања корисног производа млечне киселине и пробиотске биомасе. Могућности примене цибре као сточне хране приказане су у радовима 2.2.3., 3.2.13. , 5.1.2. и 5.2.5. У радовима 2.3.6. и 5.1.4. приказано је испитивање производње млечне киселине из пивског тропа помоћу *Lactobacillus rhamnosus* ATCC 7469 i *Lactobacillus fermentum* PL-1. Пивски троп чини највећи део споредних производа производње пива; лигноцелулозни материјал, богат протеинима и влакнима који се може примењивати као сировина у производњи млечне киселине. У овим истраживањима постигнут је максимални принос млечне киселине од 97,54% помоћу *Lactobacillus rhamnosus* ATCC 7469 уз додаток 1% екстракта квасца.

Млечно-киселинска ферментација је коришћена и у експерименталним испитивањима производње функционалних напитака из сурутке, споредног производа прехранбене индустрије. Ферментација је извођења помоћу појединачних и мешаних

култура *Lactobacillus helveticus* ATCC 15009, *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *Lactis* NRRLB-4525, *Streptococcus thermophilus* S3, и испитивани су основни параметри ферментације. Ови резултати су приказани у радовима 2.3.4., 2.3.7., 3.2.7. и 3.2.12. .

С обзиром да се кандидат у области заштите животне средине бави и испитивањем узрока загађивања водотокова у Србији, физичко-хемијском карактеризацијом отпадних вода и отпадних материјала у индустрији, нарочито металургији, и испитивањем могућности њиховог пречишћавања, ова истраживања су представљена у радовима 3.2.14., 3.2.15., 5.2.2.-5.2.4., 5.2.7., 5.2.11. и 5.2.14.

РАД У ОКВИРУ АКАДЕМСКЕ И ДРУШТВЕНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

1. Организација научних скупова 340

Члан научног/организационог одбора међународних научних скупова (343-1*1=1)

1.1. Члан организационог одбора међународног скупа ROSOVPIN 2014 - Second regional round table: Refractory, process industry and nanotechnology, Center for Industrial and Technological development „Андревље“, Фрушка Гора, Србија, 23-24 октобар 2014., у организацији Института за нуклеарне науке “Винча” и Инжењерске академије Србије.

2. Уређивање часописа и рецензије 350

2.1. Рецензија монографских издања националног карактера, уџбеника и помоћних уџбеника (356-1*1=1)

2.1.1. Рецензент уџбеника-практикума „Микробиолошка аналитика“, аутора проф. Сузанае Димитријевић- Бранковић, у издању Технолошко-металуршког факулета, Универзитета у Београду, 2011.

2.2. Рецензент у часопису категорије M20, (357-0,5*14=7)

2.2.2. Рецензент је 13 међународних часописа:

- Bioresource Technology (1 recenzija: BITE-D-10-04279R1)
- Journal of Chemical Technology and Biotechnology (3 recenzije: JCTB-10-0102, JCTB-10-0158 i JCTB-10-0813)
- Energy and Fuels (1 recenzija: ef-2014-007897)
- Fuel Processing Technology (1 recenzija: FUPROC-D-10-00171)
- Acta Periodica Technologica (1 recenzija: 18-44/2013)
- BioResources (1 recenzija: #3169)
- International Journal of Chemical Reactor Engineering (1 recenzija: ijcre.2010.8.1)
- Applied Biochemistry and Biotechnology (1 recenzija: ABAB-1568)
- Journal of Basic Microbiology (1 recenzija: jobm.201200515)
- African Journal of Food Science (1 recenzija: AJFS-11-008)
- African Journal of Microbiology Research (1 recenzija: AJMR-10-218)
- Electronic Journal of Biotechnology (1 recenzija: EJBiotech/RES/1077)
- International Journal of Global Warming (1 recenzija: IJGW-44348)

Укупно 3=1343+1356+14357=9

РЕЗИМЕ КОЕФИЦИЈЕНАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА И АНАЛИЗА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

Наставни и педагошки рад:

Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11)

П 11-Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11=4,3)
Педагошка активност у свим студентским анкетама до сада је оцењена као
одлична (>4)

П11=5

Поглавље у техничком приручнику П33=2

Члан комисије за одбрану мастер рада П48=0,5

Укупно П: $\Sigma П = П11 + П33 + П48 = 7,5$

Научно истраживачки и стручни рад:

- Услов према Правилнику: $M10 + M20 + M40 + M50 + M80 + M90 + M100 \geq 18$

Остварено: $1M13 + 1M14 + 11M21 + 3M22 + 7M23 + 2M24 + 2M45 + 6M51 + 15M52 + 2M84 + 2M104 + 13M105 = 230,5$

Радови у водећим међународним часописима

- Услов према Правилнику: $M21 + M22 \geq 5$
- Остварено: $11M21 + 3M22 = 103$

Радови у међународним часописима

- Услов према Правилнику: најмање 5 радова из категорије M21, M22, M23 и M24 или најмање 5 публикованих радова у часописима са рецензијом од чега најмање 1 из категорије M21 и M22 и најмање 1 рад из категорије M23 и M24, и $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 + M80 + M90 + M100 \geq 17$

Остварено: 23 рада из категорије M21, M22, M23, M24

Радови у националним часописима

- Услов према Правилнику: $M50 \geq 1$

Остварено $6M51 + 15M52 = 34,5$

- **Саопштења на научним скуповима**

Услов према Правилнику: $M30 + M60 \geq 1$

Остварено: $1M31 + 16M33 + 13M34 + 8M63 + 8M64 = 31,1$

- **Рад у академској и друштвеној заједници:**

Услов према Правилнику: $310 + 350 + 360 + 370 \geq 1$

Остварено: $1343 + 1356 + 14357 = 9$

Укупно: $\Sigma М + \Sigma П + \Sigma З = 255,6 + 7,5 + 9 = 271,6$

8. Марко Петковић

А. БИОГРАФИЈА

Кандидат Марко М. Петковић је рођен 1981. у Параћину. Завршио је интегрисане основне/мастер студије на Технолошком факултету у Новом Саду, марта 2006. Тема мастер рада је била „Утицај наменског квалитета брашна различитих сорти пшенице на квалитет брашно-кондиторских производа“. Награђен је другом наградом за успех током студија.

Докторске студије је завршио на истом факултету јуна 2012. и одбранио докторску дисертацију под називом „Утицај процесних параметара на физичке особине, топлотна својства и квалитет мазивих крем производа са малитолом“, чиме је стекао звање доктора технолошких наука.

Радио је као технолог у АД „Чоколенд“ Параћин, Србија, на развоју кондиторских производа од 2008.-2012 и од априла до децембра 2015.

Од 2013.– 2015. радио је као стручни консултант за развој технологије брашно-кондиторских производа у Yumis, Ниш.

Од јануара 2014 до августа 2014. радио је као наставник математике, физике и ТиО у – Основној школи „Стеван Јаковљевић“ у Параћину.

Стекао је звање научни сарадник у области биотехничких наука-прехранбено инжењерство, 24.06.2015.

Од техничких вештина, познаје и ради у Microsoft Office (Word, Excel, Outlook, Power Point), Adobe Photoshop, Statistica paket, Origin, Internet.

Влада енглеским језиком.

Познаје и радио је на увођењу HACCP и IFS standarda.

Б. ДОКАЗ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗАКОНОМ О ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ, СТАТУТОМ ТМФ-А И ПРАВИЛНИКОМ О СИСТЕМАТИЗАЦИЈИ ПОСЛОВА И РАДНИХ ЗАДАТАКА ТМФ-а

Ц. ОПШТИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Марко М. Петковић

Година рођења: 1981

Дипломирао: година: 2006. факултет: Технолошки факултет, Нови Сад

Докторирао: година: 2012. факултет: Технолошки факултет, Нови Сад

Постојеће научно звање: научни сарадник

Научна област: биотехничке науке

Ужа научна област: прехранбено инжењерство

Д. ДИСЕРТАЦИЈЕ- М70

1. Одбрањена докторска дисертација (M71-6)

Докторска дисертација под називом „Утицај процесних параметара на физичке особине, топлотна својства и квалитет мазивих крем производа са малтитолом“ одбрањена на студијском програму прехранбено-биотехнолошких наука на Техношком факултету у Новом Саду.

Е. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Предавао у основној школи и помагао при изради матурских и дипломских радова.

Ф. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

Нема оцене.

Г. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Кандидат је до сада објавио три рада у међународним часописима, три рада у националним часописима и саопштио један рад на међународном скупу. Радови аутора су цитирани једанпут према подацима Scopus на дан 25.01.2016.

Радови се односе на примену вештачког заслађивача малтитола у кондиторским кремovima и утицај процесних параметара на њихов квалитет.

СПИСАК РАДОВА:

2. M20. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

2.1. Радови у водећим међународним часописима (M22-5*1=5)

2.1.1. Marko Petkovic, Biljana Pajin, Zita Seres, Vojislav Banjac (2014): Thermal decomposition of maltitol spreads , *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, **117**, 1 (2014), 277–284. doi: 10.1007/s10973–014–3659–9. IF (2014) 2,042, ISSN: 1388-6150 (print version), ISSN: 1588-2926 (electronic version), 37/74 Chemistry, analytical

2.3. Радови у часописима међународног значаја (M23-3*2=6)

2.3.1. Marko M. Petković, Biljana S. Pajin, Jelena M. Tomić (2013): Effects of temperature and mixer speed rotation on rheological properties of spreads with maltitol, *Journal of Food Process Engineering*, **36**, 634–644. doi:10.1111/jfpe.12027., IF (2014) 0,675, ISSN0145-8876, 98/135 Engineering, Chemical

2.3.2. Marko M. Petkovic, Biljana S. Pajin, Jelena M. Tomic, Aleksandra M. Torbica, Zita I. Seres, Danica B. Zaric, Dragana Soronja Simovic (2012): Teksturalna i senzorna svojstva krem proizvoda sa saharozom i maltitolom, *Hemijska Industrija* **66** (3), 385–394. doi: 10.2298/HEMIND110902094P, IF(2014) 0,463, ISSN 0367-598X, 121/135Engineering, Chemical;

3. M30. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЗБОРНИЦИМА МЕЂУНАРОДНИХ СКУПОВА

3.2. Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34-0,5*1=0,5)

- 3.2.1. Пајин Б., Зарић Д., Серес З., Сороња-Симовић Д., Лонцаревић И., Петковић М. (2011): Утицај садржаја чврстих триглицерида на физичка својства чоколаде са сојиним млеком, Зборник радова 52. Саветовање индустрије уља, Херцег Нови, Црна Гора.

5. M50. ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

5.1 Радови у часопису националног значаја (M52-1,5*3=4,5)

- 5.1.1. Пајин Б., Јовановић О., Петковић М., Лазић В., Торбица А. (2006), Квалитет бисквитног колача у зависности од технолошких карактеристика брашна, *Жито-хлеб*, 33, 5-6, 119-124. СУИССН-0351-0999, УДК 664.6/7(06),
- 5.1.2. Петковић М. (2009), Примена полиола у кондиторској индустрији, *Млинпек алманах*, 164, 19-21.
- 5.1.3. Петковић М. (2010), Чоколадирање, *Млинпек алманах*, 174, 19-21.

6. M70 МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ

6.1. Одбрањена докторска дисертација (M71-6*1=6)

- 6.1.1. М. Петковић, „Утицај процесних параметара на физичке особине, топлотна својства и квалитет мазивих крем производа са малитолом“, 2012. Технолошки факултет Нови Сад

ПРИКАЗ РАДОВА

Највећи број радова кандидата односи се на примену заслађивача ниске енергетске вредности у производњи мазивих кремова (6.1.1., 5.1.3., 2.1.1., 2.3.1., 2.3.2.). Малтитол (шећерни алкохол) је нискоенергетски полиол, способан да квалитативно и квантитативно замени сахарозу. Мазиве крем производе са малтитолом, као и са комбинацијом малтитола и сахарозе, произведених при различитим температурним параметрима и брзинама обртања мешача кугличног млина, карактеришу текстуралне и реолошке особине готово идентичне особинама мазивих кремова са сахарозом. Мазиви крем производи са малтитолом имају за око 15% нижу енергетску вредност у односу на исти производ са сахарозом. У раду 2.3.2. и 6.1.1. сахароза је делимично замењавана малтитолом и праћен је утицај процесних параметара при прооизводњи мазивих кремова на њихова сензорна и реолошка својства. Констатовано је да се заменом сахарозе малтитолом повећава чврстина крема и добијају боља сензорна својства.

У раду 2.3.1. испитиван је утицај замене сахарозе малтитолом на термичка својства кремова. Термичка стабилност кремова зависи о брзине мешања и температуре. Термогравиметријском анализом примењеном у овом раду, доказан је доминантан утицај брзине мешања на стабилност. Утврђено је да се термичка разградња сахарозе и малтитола у кремовима одиграва у две фазе, а палминог уља у

једној фази. Констатовано је и да се термогравиметријска анализа може користити за идентификацију састојака кремова.

У раду 3.2.1. испитиван је утицај сојиног млека на квалитет чоколаде. Варијације су процесни параметри : време уситњавања и температура преткристализације чоколадне масе. Утврђено је да 5% сојиног млека у сировинском саставу чоколадне масе не утиче значајно на промену садржаја чврстих триглицерида, али да утиче на повећање чврстоће чоколаде.

РЕЗИМЕ КОЕФИЦИЈЕНТА ПО КАТЕГОРИЈАМА И АНАЛИЗА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

Наставни и педагошки рад:

1. Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11)

Нема.

Научно истраживачки и стручни рад:

- Услов према Правилнику: $M10 + M20 + M40 + M50 + M80 + M90 + M100 \geq 18$

Остварено: $1M22 + 2M23 + 3M52 = 15,5$

Услов није задовољен.

Радови у водећим међународним часописима

- Услов према Правилнику: $M21 + M22 \geq 5$

Остварено: $1M22 = 5$

Радови у међународним часописима

- Услов према Правилнику:

а) најмање 5 радова из категорије M21, M22, M23 и M24

или

б) најмање 5 публикованих радова у часописима са рецензијом од чега најмање 1 из категорије M21 и M22 и најмање 1 рад из категорије M23 и M24, и

$$M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 + M80 + M90 + M100 \geq 17$$

Остварено:

а) 3 рада из категорије M21, M22, M23, M24 што значи да услов није испуњен.

б) $1M22 + 2M23 + 3M52 = 6$; и

$$M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 + M80 + M90 + M100 = 15,5$$

Ни помоћни услов није испуњен.

Радови у националним часописима

- Услов према Правилнику: $M50 \geq 1$

Остварено $3M52=4,5$

Саопштења на научним скуповима

- Услов према Правилнику: $M30 + M60 \geq 1$

Остварено: $1M34=0,5$

Услов није остварен.

Рад у академској и друштвеној заједници:

- Услов према Правилнику: $310 + 350 + 360 + 370 \geq 1$

Остварено: $3 * 357 = 1,5$

Укупно: $\Sigma M + \Sigma П + \Sigma З = 22 + 0 + 1,5 = 23,5$

9. МИЛЕНА ЖУЖА

А. БИОГРАФИЈА

Др Милена Жужа, дипломирани инжењер технологије, рођена је 20. новембра 1980. године.

Основну школу „Јосиф Панчић“, Нижу музичку школу „Јосиф Маринковић“ и V београдску гимназију, завршила је у Београду са одличним успехом.

Студије на Технолошко-металуршком факултету у Београду уписала је 1999. године. Дипломирала је 08.10.2004. године на Катедри за биохемијско инжењерство и биотехнологију са просечном оценом у току студија 9,25 и оценом 10 на дипломском раду под називом “Имобилизација липазе из *Candida rugosa* у ПВА-алгинатне честице”.

За изузетан успех током студија добила је Специјално признање Српског хемијског друштва за 2005. годину, а 2001 и 2004. године је добила Награду за најбоље студенте у генерацији од Фондације „Панта С. Тутунџић”.

По завршетку основних студија 2004. године, уписала је докторске студије на Технолошко-металуршком факултету у Београду, одсек Биохемијско инжењерство и биотехнологија. Положила је све испите предвиђене планом и програмом докторских студија ТМФ-а са просечном оценом 10. Од 2005. до 2009. године је била стипендиста Министарства науке и технолошког развоја Републике Србије за докторске студије. Докторску дисертацију под називом „Развој имобилисаних система са пеницилин-ацилазом из *Escherichia coli* за добијање полусинтетских пеницилина” одбранила је 16. 07. 2012. године на Технолошко-металуршком факултету у Београду и стекла академско звање доктора техничких наука из области хемије и хемијске технологије.

Додатно се образовала на више различитих курсева, од којих су најважнији:

- Међународна летња школа International Summer School on Knowledge and Technology Transfery организацији The Joint Research Centre, Центра за трансфер

технологије Универзитета у Београду и Завода за интелектуалну својину Републике Србије коју је завршила 2014. године у Београду.

- Међународна летња школа Advanced Biomedical Technologies for Treatment of Osteochondral Defects завршила је 2009. године, а 2008. године међународну летњу школу Stem Cells and Regenerative Medicine у Пирану, Словенија, у организацији ТМФ-а Универзитета у Београду, Blood Transfusion Centre of Slovenia, National Institute of Biology, Словенија и положила је завршне испите ових школа, нивоа предмета докторских студија (4 ECTS).
- National Training Program on IP Marketing and Valuation, у организацији The World Intellectual Property Organization (WIPO), Завода за интелектуалну својину и Универзитета у Београду; 2015.
- Нове технологије у образовању (4 ECTS), 2015.
- Коришћење нових технологија у образовању (2 ECTS), у организацији British Council и Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
- Претраживање коришћењем Espasenet-а са специфичностима у биотехнологији у организацији Завода за интелектуалну својину Републике Србије, 2015
- Контролисано ослобађање лека-основни принципи и примена у формулацији терапијских система у организацији Универзитета у Београду је завршила 2013. године.
- Припрема пројектних предлога, организован у оквиру Пројекта за јачање капацитета институција за прекограничну сарадњу (Cross Border Institution Building—CBIB)
- Академске истраживачке вештине, у организацији Консултативног бироа за међународне пројекте, Сектора за међународну сарадњу и европске интеграције је завршила 2011. године.
- Од априла до јуна 2015. године у Центру за обуку трговинског сектора Министарства трговине Народне републике Кине је завршила обуку „Технике гајења поврћа у заштићеном простору”.

У току 2003. године је боравила на стручном усавршавању у Немачкој, Institut für Chemische Verfahrenstechnik, TU Clausthal-Zellerfeld, где је радила на развоју и моделовању хемијских реактора и процеса, одређивању брзине хемијских реакција и развоју катализатора.

Ради као научни сарадник на Катедри за биохемијско инжењерство и биотехнологије и са делом радног времена на Универзитету „Џон Незбит“.

Учествовала је као истраживач на три пројекта које је финансирало Министарство за науку и на једном међународном пројекту из програма ЕУРЕКА.

Течно говори енглески језик а поседује средњи ниво знања француског и немачког језика.

Од компјутерских вештина одлично познаје рад у Windows окружењу (MS Word, Excel, Power Point, OutlookExpress, Explorer,Photoshop...), као и рад у програмима Origin и PyMol.

Рецензирала је три рада у међународним часописима(Хемијска индустрија (2015), World Journal of Biology and BiologicalSciences (2013) и British Biotechnology Journal (2013).

Б. ДОКАЗ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗАКОНОМ О ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ, СТАТУТОМ ТМФ-А И ПРАВИЛНИКОМ О СИСТЕМАТИЗАЦИЈИ ПОСЛОВА И РАДНИХ ЗАДАТАКА ТМФ-а

Ц. ОПШТИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Милена Жужа

Година рођења: 1980

Дипломирала: 2004. факултет: Технолошко-металуршки, Београд

Докторирала: 2012. факултет: Технолошко-металуршки, Београд

Постојеће научно звање: научни сарадник

Научна област: хемија и хемијска технологија

Ужа научна област: биохемијско инжењерство и биотехноологије

Д. ДИСЕРТАЦИЈЕ- M70

1. Одбрањена докторска дисертација (M71-6)

1.1. Милена Жужа, Развој имобилисаних система са пеницилин-ацилазом из *Escherichia coli* за добијање полусинтетских пеницилина, 2012, ТМФ

Е. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Наставна делатност кандидаткиње се одвијала на Технолошко-металуршком факултету, Универзитета у Београду, Катедри за биохемијско инжењерство и биотехнологију и на Факултету за биофарминг, Универзитета „Дон Незбит“

Од школске 2014/2015. године на ТМФ-у учествује у припреми и извођењу наставе на изборном предмету Технологија паковања хране на мастер студијама, који се тада први пут предаје. Ова настава је оцењена као врло успешна, па је у следећој школској години за 30% повећан број студената који су овај предмет изабрали.

Од школске 2006/2007. до 2012/2013. године учествовала је у извођењу вежби на основним и мастер студијама из предмета: Фармацеутска биотехнологија, Ензимско инжењерство, Индустријски ензимски процеси и Биотехнолошки практикум.

Учествовала је у изради 10 дипломских радова, 5 мастер радова и 5 завршних радова.

На факултету за биофарминг, Универзитет „Дон Незбит“ изабрана је за доцента 12.09.2013. године за предмете Биохемија, Хемија, Управљање производњом органске хране на основним студијама, Прехрамбена биохемија и Екотоксикологија на докторским студијама.

Написала је нове планове и програме за све предмете које предаје. Оцењена је највишом оценом од стране студената

Учествовала је у изради документације за акредитацију Факултета за биофарминг за сва три нивоа студија (основне, мастер и докторске студије). Осмишљава и организује промоцију Факултета, као и праксе и такмичења студената.

Од школске 2015/2016. године је продекан за наставу Факултета за биофарминг.

Ф. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

П 10-ОЦЕНА НАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ

П 11-Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11=4,74)

Педагошка активност у свим студентским анкетама до сада је оцењена као одлична (П=5)

Припремљени наставни програми П21=5

$\sum \text{П} = \text{П1} + \text{П21} = 10$

Укупна оцена педагошке активности је 10.

Г. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

У оквиру научно–истраживачког рада Милена Жужа се бави развојем техника и носача за имобилизацију ензима, модификације ензима, ензимске кинетике и пројектовања биореактора. Докторска дисертација Милене Жуже као и већа група радова везани су за проблематику имобилизације пеницилин-ацилазе из *Escherichia coli* на различитим природним и синтетским полимерима и њихову примену у хидролизи природног пеницилина у различитим системима.

Објавила је два рада у врхунским, три рада у водећим, четири рада у међународним и један рад у међународном часопису верификованом посебном одлуком. Саопштила је тринаест радова на међународним скуповима, од којих су десет штампани у целини. На националним научним скуповима је саопштила једанаест радова, од којих је чак десет штампано у целини.

Радови ауторке су цитирани 34 пута према подацима базе Scopus на дан 25.01.2016.

СПИСАК РАДОВА:

M20. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

2.1. Радови у врхунским међународним часописима (M21-8*2=16)

2.1.1. Zorica D. Knežević-Jugović, **Milena G. Žuža**, Sonja Jakovetić, Andrea B. Stefanović, Enis S. Džunuzović, Katarina B. Jeremić and Slobodan M. Jovanović, An approach for the improved immobilization of penicillin G acylase onto macroporous poly(glycidylmethacrylate-co-ethyleneglycoldimethacrylate) as a potential industrial biocatalyst, *Biotechnology Progress*, 2015, DOI: 10.1002/btpr.2181, ISSN: 8756-7938, IF(2014) 2,149, 30/122, Food Science & Technology). <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/btpr.2181/epdf>.

2.1.2. Nataša Z. Šekuljica, Nevena Z. Prlainovic, Andrea B. Stefanovic, **Milena G. Zuza**, Dragana Z. Cickaric, Dušan Z. Mijin, and Zorica D. Knezevic-Jugovic, Decolorization of Anthraquinonic Dyes from Textile Effluent Using Horseradish Peroxidase: Optimization and Kinetic Study, *The Scientific World Journal*, Volume 2015, Article ID 371625, 12 pages, 2015, ISSN: 1537-744X, IF (2013) 1,219, 16/55, Multidisciplinary Sciences). <http://dx.doi.org/10.1155/2015/371625>.

2.2. Радови у водећим међународним часописима (M22-5*3=15)

- 2.2.1. **Milena G. Žuža**, Bojana M. Obradović, Zorica D. Knežević-Jugović, Hydrolysis of Penicillin G by Penicillin G Acylase Immobilized on Chitosan Microbeads in Different Reactor Systems, *Chemical Engineering & Technology*, 34 (10) 1706-1714, 2011, ISSN: 0930-7516, DOI 10.1002/ceat.201100297, IF(2013) 2,175; 39/133 Engineering, Chemical).
- 2.2.2. Jasmina J. Damjanović, **Milena G. Žuža**, Jova K. Savanović, Dejan I. Bezbradica, Dušan Ž. Mijin, Nevenka Bošković-Vragolović, Zorica D. Knežević-Jugović, Covalently immobilized lipase catalyzing high-yielding optimized geranyl butyrate synthesis in a batch and fluidized bed reactor, *Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic*, 75, 50-59, 2012, ISSN: 1381-1177, DOI: 10.1016/j.molcatb.2011.11.009, IF(2012) 2,823; 144/290 (Biochemistry & Molecular Biology).
- 2.2.3. Omar Ali Saied Moftah, Sanja Grbavčić, **Milena Žuža**, Nevena Luković, Dejan Bezbradica, Zorica Knežević-Jugović, Adding Value to the Oil Cake as a Waste from Oil Processing Industry: Production of Lipase and Protease by *Candida utilis* in Solid State Fermentation, *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 166 (2), 348-364, 2012, ISSN: 0273-2289, DOI: 10.1007/s12010-011-9429-2, IF(2010) 1,879; 79/160 Biotechnology & Applied Microbiology).

2.3. Радови у часописима међународног значаја (M23-3*4=12)

- 2.3.1. Jovanović Jelena R., Stefanović Andrea B., **Žuža Milena G.**, Jakovetić Sonja M., Šekuljica Nataša Z, Bugarski Branko M., Knežević-Jugović Zorica D., Improvement of antioxidant properties of egg white protein enzymatic hydrolysates by membrane ultrafiltration, *Hemijska industrija*, 2015, DOI: 10.2298/HEMIND150506047J, IF(2014) 0,319; 121/135 Engineering, Chemical).
- 2.3.2. **Milena Žuža**, Nenad Milosavić, Zorica Knežević-Jugović, Immobilization of modified Penicillin G acylase on Sepabeads carriers, *Chemical Papers* 63(2), 117-124, 2009, ISSN: 0366-6352 (Print) 1336-9075 (Online), IF(2009) 0,791; 91/140 Chemistry, Multidisciplinary).
- 2.3.3. Svetlana Šaponjić, Zorica D. Knežević-Jugović, Dejan I. Bezbradica, **Milena G. Žuža**, Omar Ali Saied, Nevenka Bošković-Vragolović, Dušan Z. Mijin, Use of *Candida rugosa* lipase immobilized on sepabeads for the amylcaprylate synthesis: Batch and fluidized bed reactor study, *Electronic Journal of Biotechnology*, 13 (6), 1-15, 2010, ISSN: 0717-3458, IF(2011) 0,968; 125/158 Biotechnology & Applied Microbiology).
- 2.3.4. **Milena G. Žuža**, Nenad B. Milosavić, Zorica D. Knežević-Jugović, Imobilizacija penicilin-acilaze modifikovane derivatom alginata na Sepabeads EC-HA nosač, *Hemijaska industrija*, 65(4), 431-437, 2011, ISSN: 0367-598X.

2.4. Радови у часописима међународног значаја верификовани посебном

одлуком M24-3*1=3

- 2.4.1. Milena G. Žuža, Slavica S. Šiler-Marinković, Zorica D. Knežević, Preparation and characterization of penicillin acylase immobilized on sepabeads EC-EP carrier, *CI&CEQ*, 13(4), 205-210, 2007, ISSN: 1451-9372.

3. M30. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЗБОРНИЦИМА МЕЂУНАРОДНИХ СКУПОВА

3.1. Саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33-1*10=10)

- 3.1.1. **Milena G. Žuža**, Nenad B. Milosavić, Slavica S. Šiler-Marinković, Zorica D. Knežević, Immobilization of modified Penicillin G acylase on Sepabeads carriers, *Proceedings of the 35th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering*, J. Markoš, ed., Tatranske Matliare, Slovakia, 26-30 May, 2008, Proceedings, p. 227-1-227-11.
- 3.1.2. Zorica Knežević, Dejan Bezbradica, **Milena Žuža**, Nenad Milosavić, Covalent immobilization of lipase on Purolite for non-aqueous synthesis, *Proceedings of the 36th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering*, J. Markoš, ed., Tatranske Matliare, Slovakia, 25-29 May, 2009, p. 323-1-323-9.
- 3.1.3. Zorica Knežević-Jugović, **Milena Žuža**, Enis Džunuzović, Dejan Bezbradica, Katarina Jeremić, Slobodan Jovanović, Covalent immobilization of penicillin acylase from *Escherichia coli* onto macroporous poly(glycidylmethacrylate-co-ethyleneglycoldimethacrylate), *Proceedings of the 37th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering*, J. Markoš, ed., Tatranske Matliare, Slovakia, 24-28 May, 2010, p. 1435-1439.
- 3.1.4. Zorica D. Knežević-Jugović, Andrea Stefanović, **Milena G. Žuža**, Mirjana G. Antov, Picazo Espinosa Rafael, Verica Manojlović, Branko Bugarski, Enzymatic Production of Bioactive Protein Hydrolysates from Egg White: Effects of Egg White Protein Pretreatment, *Proceedings of the 39th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering*, J. Markoš, ed., Tatranske Matliare, Slovakia, 21-25. May, 2012, Proceedings, p. 1419-1425.
- 3.1.5. Sanja Grbavčić, Nevena Ognjanović, **Milena Žuža**, Omar Ali Saied Moftah, Dejan Bezbradica, Zorica Knežević-Jugović, *Pseudomonas putida* lipase: production, properties and applicability as detergent additive, *Proceedings of the 39th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering*, J. Markoš, ed., Tatranske Matliare, Slovakia, 21-25. May 2012, Proceedings, p. 1433-1438.
- 3.1.6. Z. Knežević-Jugović, A. Stefanović, **M. Žuža**, B. Jugović, M. Gvozdenović, M. Antov, B. Bugarski, Functionality and antioxidant properties of hydrolysates of egg white proteins as influenced by type of protease,

Proceedings of the III international congress: "Engineering, environment and materials in process industry", M. Gligorić, A. Došić, D. Kešelj, D. Vujadinović, ed., Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 04-06. March 2013, Proceedings p. 678-685, ISBN 978-99955-81-11-4.

- 3.1.7. Zorica Knezevic-Jugović, Ana Gluvić, **Milena Žuža**, Andrea Stefanović, Milica Gvozdenović, Branimir Jugović, Mirjana Antov, Effects of hydrolysis degree and type of protease on antioxidant activity and functionality of egg white protein hydrolysates, Proceedings of the 40th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, J. Markoš, ed., Tatranské Matliare, Slovakia, 27-31. May 2013, Proceedings p. 1433–1439, ISBN: 978-80-89475-09-4, EAN: 9788089475094.
- 3.1.8. Andrea Stefanovic, Jelena Jovanovic, Marina Dojcinovic, Steva Levic, **Milena Zuza**, Viktor Nedovic, Zorica Knezevic-Jugovic, Impact of high-intensity ultrasound probe on the functionality of egg white proteins. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, Vol. 6 (2014), pp. 215-224.
- 3.1.9. Zorica Knežević-Jugović, Andrea Stefanović, Jelena Jovanović, **Milena Žuža**, Sanja Grbavčić, Sonja Jakovetić, Marina Dojčinović, Nevena Luković: „Ultrasound-induced changes in functional properties of egg white proteins and in their susceptibility to enzymatic hydrolysis“, u: „J. Markoš (ur.): *Proceedings of the 41th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering*, Tatranské Matliare, Slovakia, 26-30. May 2014, Proceedings p. 126–135. ISBN: 978-80-89475-13-1, EAN: 9788089475131
- 3.1.10. Zorica D. Knežević-Jugović, Jelena R. Jovanović, Andrea B. Stefanović, **Milena G. Žuža**, Nataša Ž. Šekuljica, Verica B. Manojlović, Branko M. Bugarski, Antioxidant activity of peptide fractions obtained by membrane ultrafiltration of egg white protein enzymatic hydrolysates, Proceedings of the IV International Congress: "Engineering, Environment and Materials in Processing Industry", M. Gligorić, M. Jotanović, D. Lazić, M. Pavlović ed., Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 04-06. March 2015, Proceedings p. 278-286, ISBN 978-99955-81-18-3, DOI: 10.7251/EEMEN1501278K, UDK: 637.413:577.1

3.2. Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (М34-0,5*3=1,5)

- 3.2.1. Jelena Jovanović, Andrea Stefanović, Sonja Jakovetić, Nevena Luković, Nataša Šekuljica, **Milena Žuža**, Zorica Knežević-Jugović, „Antioxidant activity and functional properties of peptides derived from egg white proteins by two-step enzymatic hydrolysis“, In: Vladimir Kakurinov (editor): 1st Conference on Food Quality and Safety, Health and Nutrition-Nutricon 2014, Book of Abstracts, 27-28 November 2014, Skopje, Macedonia, pp. 76, ISBN 987-608-4565-06-2
- 3.2.2. Zorica Knežević-Jugović, **Milena Žuža**, Ana Gluvić, Jelena Jovanović, Andrea Stefanović, Verica Manojlović, Branko Bugarski, Biochemical and functional properties of egg white hydrolysates produced by different proteases, 8th International Conference of the Chemical Societies of the

South-East European Countries-ICOSECS 8, Book of abstracts, Belgrade, Serbia, June 27-29, 2013, p. 232, ISBN 978-86-7132-053-5.

- 3.2.3. Andrea Stefanović, Jelena Jovanović, Ana Gluvić, Sonja Jakovetić, Nevena Luković, **Milena Žuža**, Zorica Knežević-Jugović, Kinetic model of the hydrolysis of egg white proteins by Alcalase, 8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries-ICOSECS 8, Book of abstracts, Belgrade, Serbia, June 27-29, 2013, p. 235, ISBN 978-86-7132-053-5.

5. M50. ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

5.1. Водећи часописи националног значаја (M51-2*2=4)

- 5.1.1. **Milena G. Žuža**, Slavica S. Šiler-Marinković, Zorica D. Knežević, Immobilization of Penicillin acylase from *Escherichia coli* on commercial sepabeads EC-EP carrier, *Acta Periodica Technologica* 38, 173-182, 2007, ISSN: 1450-7188.
- 5.1.2. Zorica D. Knežević-Jugović, Andrea B. Stefanović, **Milena G. Žuža**, Stoja L. Milovanović, Sonja M. Jakovetić, Verica B. Manojlović, Branko M. Bugarski, Effects of sonication and high-pressure carbon dioxide processing on enzymatic hydrolysis of egg white proteins, *Acta Periodica technologica* 43, 33-41, 2012, ISSN: 1450-7188.

6. M60 ЗБОРНИЦИ НАЦИОНАЛНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

6.1. Саопштења на националним скуповима штампана у целини (M63-0,5*10=5)

- 6.1.1. **Milena G. Žuža**, Nenad B. Milosavić, Slavica S. Šiler-Marinković, Zorica D. Knežević, Immobilization of starch-Penicillin G acylase neoglycoenzyme on Sepabeads, XLVI Savetovanje Srpskog hemijskog društva, CD sa objavljenim radovima, Beograd, 2008, BT08, 59-62.
- 6.1.2. **Milena Žuža**, Slavica Šiler-Marinković, Zorica Knežević, Immobilization of penicillin acylase from *Escherichia coli* on commercial Sepabeads carrier, VII Simpozijum "Savremene tehnologije i privredni razvoj", CD sa objavljenim radovima, Leskovac, 2007, BIH-1/BE-1, 33-42.
- 6.1.3. Zorica Knežević-Jugović, **Milena Žuža**, Enis Džunuzović, Dejan Bezbradica, Katarina Jeremić, Slobodan Jovanović, Covalent coupling methods for immobilization of penicillin G acylase from *Escherichia coli* onto macroporous poly(glycidyl methacrylate-co-ethylene glycol dimethacrylate), *Biotehnologija za održivi razvoj*, CD sa objavljenim radovima, Beograd, 24-26. novembar 2010, Beograd, p. 33-36.
- 6.1.4. Nevena D. Luković, Sanja Ž. Grbavčić, **Milena G. Žuža**, Zorica D. Knežević-Jugović, Dejan I. Bezbradica, Primena modifikacije nosača Eupergit C 250L cisteinom i glutaraldehidom u imobilizaciji lipaze iz *C. rugosa*, *Biotehnologija za održivi razvoj*, CD sa objavljenim radovima, 24-26. novembar 2010, Beograd, p. 37-40.
- 6.1.5. Sanja Grbavčić, Omar Ali Saied, Jelena Jovanović, Nevena Luković, Milena

- Žuža, Dejan Bezbradica, Zorica Knežević-Jugović, Proizvodnja lipaza i proteaza iz *Candida utilis* tehnikom gajenja na čvrstoj podlozi, Biotehnologija za održivi razvoj, CD sa objavljenim radovima, 24-26. novembar 2010, Beograd, p. 49-52.
- 6.1.6. Omar Moftah, Sanja Grbavčić, Nevena Luković, **Milena Žuža**, Dejan Bezbradica, Zorica Knežević-Jugović, Karakterizacija lipaze iz *Candida utilis* dobijene tehnikom gajenja na čvrstoj podlozi korišćenjem uljane pogače maslina kao supstrata, XLIX savetovanje Srpskog hemijskog društva, CD sa objavljenim radovima, Kragujevac, 2011, 151-155.
- 6.1.7. Andrea B. Stefanović, **Milena G. Žuža**, Ana D. Gluvić, Verica B. Manojlović, Dejan I. Bezbradica, Branko M. Bugarski, Zorica D. Knežević-Jugović, Enzymatic production of bioactive protein hydrolysates from egg white: effects of ultrasound on egg white proteins, L Savetovanje Srpskog hemijskog društva, CD sa objavljenim radovima, Beograd, 2012, BT P3, 186-190.
- 6.1.8. Sonja M. Jakovetić, Milica B. Carević, Sanja Ž. Grbavčić, Marija M. Stojanović, Nevena D. Luković, **Milena G. Žuža**, Mladen D. Mihailović, Esterification of phenolic acids catalyzed by lipase B from *Candida antarctica*, Prva konferencija mladih hemičara Srbije, Beograd, 19. i 20. oktobar 2012, 54-57.
- 6.1.9. **Milena Žuža**, Ana Gluvić, Sonja Jakovetić, Nevena Luković, Andrea Stefanović, Jelena Jovanović, Zorica Knežević-Jugović, „Antioksidativna aktivnost hidrolizata belanceta i njegovih frakcija dobijenih membranskom ultrafiltracijom“, XIX Savetovanje o biotehnologiji, Čačak 07-08. mart, Zbornik radova, Vol. 19 (21), 2014. 275-279, ISBN 987-86-87611-31-3.
- 6.1.10. Jelena Jovanović, Andrea Stefanović, **Milena Žuža**, Nataša Šekuljica, Sonja Jakovetić, Nevena Luković, Zorica Knežević-Jugović, „Empirijski kinetički model hidrolize proteina belanceta pretretiranih ultrazvučnim talasima visoke frekvencije“, XIX Savetovanje o biotehnologiji, Čačak 07-08. mart, Zbornik radova, Vol. 19 (21), 2014. 281-285, ISBN 987-86-87611-31-3.
- 6.2. Саопштење са националног скупа штампано у изводу (M64-0,2*1=0,2)**
- 6.2.1. Zorica D. Knežević-Jugović, Branimir Z. Jugović, Dejan I. Bezbradica, **Milena G. Žuža**, Sanja Ž. Grbavčić, Milica M. Gvozdenović, Imobilizacija glukoza-oksidaze na elektroprovodne polimere na bazi polianilina i razvoj biosenzora, Biotehnologija za održivi razvoj, Knjiga izvoda radova, 24-26. novembar 2010, Beograd, p. 26.

7. M70 МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ

7.1. Одбрана докторска дисертација (M71-6*1=6)

- 7.1.1. Милена Жуџа, Развој имобилисаних система са пеницилин-ацилазом из *Escherichia coli* за добијање полусинтетских пеницилина, 2012, ТМФ

10. M100 НАУЧНА САРАДЊА И САРАДЊА СА ПРИВРЕДОМ

10.1. Учешће у међународном научном пројекту (M104-2*1=2)

10.1.1. „Development of enzyme processes for production of egg white protein hydrolysates“, Еурека пројекат Е 6750

10.2. Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (М105-1*3=3)

10.1.1. „Додаци храни добијени биотехнолошким путем“, БТХ 1008

10.1.2. „Развој биотехнолошких поступака за производњу адитива и нових формулација за прехранбену индустрију“, ТР-20064

10.1.3. „Развој нових инкапсулационих и ензимских технологија за производњу биокатализатора и биолошки активних компонената хране у циљу повећања њене конкурентности, квалитета и безбедности“, ИИИ 46010

ПРИКАЗ РАДОВА

Докторска дисертација Милене Жуже као и већа група радова везани су за проблематику имобилизације пеницилин-ацилазе из *Escherichia colina* различитим природним и синтетским полимерима и њихову примену у хидролизи природног пеницилина у различитим системима.

У радовима 2.4.1., 5.1.2. и 6.1.1. испитана је могућност директне имобилизације немодификоване пеницилин-ацилазе на три синтетска носача на бази полиметакрилата (*Sepabeads* ЕС-ЕР, *Sepabeads* ЕС-ЕА и *Sepabeads* ЕС-НА), који се међусобно разликују по концентрацији и врсти функционалних група. Претпостављен је интересантан двостепени механизам хемијског везивања ензима на епоксидне носаче. Добијени имобилизати су окарактерисани, одређена им је оптимална температура, рН, термална стабилност, као и масени принос имобилизације и принос активности.

У радовима 2.3.2., 2.3.3., 2.3.4. и 6.1.1. је испитана могућност примене новог поступка имобилизације пеницилин-ацилазе на *Sepabeads* ЕС-ЕА и *Sepabeads* ЕС-НА, који се заснива на претходној модификацији ензима полиалдехидним дериватима скроба или алгината и хемијском везивању тако модификоване пеницилин-ацилазе на носаче. Утврђени су оптимални услови за ковалентну имобилизацију модификоване пеницилин-ацилазе и имобилисани ензим је окарактерисан у погледу ефеката имобилизације на термалну стабилност, рН и температурни профил. На основу добијених вредности константи брзине дезактивације на 50°C може се закључити да је хемијска модификација дериватом алгината довела до дестабилизације модификоване и имобилисане пеницилин-ацилазе, за разлику од модификације дериватом скроба која је погоднија јер доводи до стабилизације ензима. Резултати имобилизације модификованог ензима указују да носач *Sepabeads* ЕС-НА има већи капацитет везивања за модификовани ензим од друга два носача. Такође, утврђено је да имобилизација скроб–пеницилин-ацилазе на *Sepabeads* ЕС-НА доводи до термалне стабилизације ензима на 40 и 50 °C, и да ензим након имобилизације може скоро у потпуности да задржи активност.

У раду 2.2.1. испитана је имобилизација пеницилин-ацилазе на хитозанским микрочестицама које су добијене применом технике електростатичке екструзије. Одређени су оптимални услови имобилизације и добијени имобилизати су окарактерисани SEM и FTIR анализом као и са аспекта количине имобилисаног ензима, концентрације активних места у укупној количини имобилисаног ензима, и одређени су приноси имобилизације и активности.

У саопштењима 3.1.3 и 6.1.3. испитана је имобилизација пеницилин-ацилазе на макропорозном кополимеру који је добијен поступком кополимеризације глицидилметакрилата и етиленгликолдиметакрилата у суспензији и у калупу.

У раду 2.1.2. кандидат се бави испитивањем могућности ензимског обезбојавања антрахинонских боја применом пероксидазе изоловане из рена. Извршена је оптимизација параметара реакције катализоване слободним ензимом са аспекта ефикасности уклањања изабраних антрахинонских боја. Испитана је и почетна кинетика реакције при различитим почетним концентрацијама антрахинонске боје и водоник-пероксида. На добијене експерименталне резултате примењени су различити кинетички модели двосупстратних реакција који се одвијају по секвенцијалном или пинг-понг механизму и који третирају проблем инхибиције супстратом у вишку. На тај начин одређене су врсте и јачине инхибиције у систему са нативним (слободним) ензимом.

У радовима 2.2.2, 2.3.3. и саопштењу 6.1.8. испитана је могућност синтезе различитих арома естара катализоване липазом из *Candida rugosa* имобилисаном на различитим носачима. У циљу оптимизације ензимске синтезе мирисних естара примењена је методологија одзивних површина у складу са одабраним експерименталним планом. Испитани су утицаји неколико процесних параметара на синтезу мирисних естара помоћу слободне липазе и липазе имобилисане на комерцијалном носачу (Sepabeads®) на модел реакција синтезе пентил-октаноата (рад 3.14) и геранил-бутирата (рад 2.7). Синтеза естара је оптимизована, извршена је оцена значајности параметара и утврђен је адекватан математички модел на основу кога се може предвидети принос естара у функцији наведених фактора.

У групи радова 2.3.1., 3.1.4., 3.1.6., 3.1.7., 3.1.8., 3.1.9., 3.1.10., 3.2.1., 3.2.2. и 3.2.3. Милена Жуџа је истраживања усмерила на испитивање могућности побољшања функционалних својстава и биолошке активности протеина беланца применом различитих нетреничких поступака и ензимском хидролизом. Показано је да третирање протеина беланца ултразвуком под одређеним условима доводи до њихове касније побољшане хидролизе алкалазом, док процесирање беланца високим притиском има негативан утицај на активност алкалазе. Комбинација претретмана протеина беланца ултразвуком на рН 8,3 и њихова сукцесивна хидролиза алкалазом на 50°C и при рН 8,0 се показала као ефикасна алтернативна метода за добијање хидролизата протеина беланца са унапређеним функционалним својствима и биолошком активношћу.

РЕЗИМЕ КОЕФИЦИЈЕНАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА И АНАЛИЗА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

Наставни и педагошки рад:

Збирна оцена наставне активности је 10

$$\sum P = P1 + P2 = 10$$

Научно истраживачки и стручни рад:

- Услов према Правилнику: $M10 + M20 + M40 + M50 + M80 + M90 + M100 \geq 18$

Остварено: $2M21 + 3M22 + 4M23 + 1M24 + 2M51 + 1M104 + 3M105 = 54$

Радови у водећим међународним часописима

- Услов према Правилнику: $M21 + M22 \geq 5$

Остварено: $2M21 + 3M22 = 31$

Радови у међународним часописима

- Услов према Правилнику: најмање 5 радова из категорије M21, M22, M23 и M24 или најмање 5 публикованих радова у часописима са рецензијом од чега најмање 1 из категорије M21 и M22 и најмање 1 рад из категорије M23 и M24, и $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 + M80 + M90 + M100 \geq 17$

Остварено: 10 радова из категорије M21, M22, M23, M24

Радови у националним часописима

- Услов према Правилнику: $M50 \geq 1$

Остварено $2M51 = 4$

Саопштења на научним скуповима

- Услов према Правилнику: $M30 + M60 \geq 1$

Остварено: $10M33 + 3M34 + 10M63 + 1M64 = 16,7$

Рад у академској и друштвеној заједници:

- Услов према Правилнику: $310 + 350 + 360 + 370 \geq 1$

Остварено: $1 \cdot 312 + 1 \cdot 313 + 3 \cdot 357 = 5$

Укупно: $\Sigma M + \Sigma П + \Sigma З = 76,7 + 10 + 5 = 91,7$

10. Мирјана Д. Рајилић Стојановић

А.БИОГРАФИЈА

Мирјана Д. Рајилић-Стојановић је рођена 9. фебруара 1978. године у Сремској Митровици где је завршила основну школу и гимназију на природно-математичком смеру.

Технолошко-металуршки факултет је уписала школске 1996./1997. године а дипломирала је на Катедри за биохемијско инжењерство и биотехнологије 27. септембра 2001. године одбравивши дипломски рад на тему „Сушење биолошки активног препарата у фонтанско-флуидизованом слоју“. Током студија је награђена за изузетан успех у току студирања наградом фонда „Панта Тутунџић“ у првој, другој, трећој, четвртој и петој години студија као и за изузетан успех током целокупног студирања. Дипломирала је као студент генерације са просечном оценом 9.76 и оценом 10 на дипломском раду.

Докторске студије започиње 4. априла 2002. године на Катедри за микробиологију Вагенинген универзитета (Wageningen Universiteit) у Холандији. Звање доктора наука у области исхране, технологије хране и биотехнологије је стекла 11. јуна 2007. одбранивши дисертацију под називом „Диверзитет гастро-интестиналне микробиоте човека – нове перспективе са становишта анализа виског капацитета“ (“Diversity of the human gastrointestinal microbiota – novel perspectives from high throughput analyses”). Докторска дисертација је оцењена највишом оценом уз похвале (*cum laude*) од стране међународне комисије (из области микробиологије, биотехнологије и исхране). Диплома стечена на Вагенинген универзитету је призната 1. јула 2010. одлуком Универзитета у Београду као диплома доктора техничких наука, област Хемија и хемијска технологија.

За време ангажовања на Вагенинген универзитету радила је као асистент у образовању, потом и као научни сарадник где је уз истраживачки рад држала експерименталне вежбе из више предмета.

Као главни истраживач у спин оф компанији GI Health BV у области анализе података и развоја нових молекуларних проба за комплексне екосистеме је радила у току 2008. и 2009. године.

По повратку у Србију од октобра 2009. године ради као самостални предузетник у области обраде података (Мирјана Рајилић-Стојановић ПР, Биро за обраду података) а у оквиру овог ангажовања је била укључена у пројекте валидације нових производа компанија укључујући Danone, Unilever и Valio.

Након признавања докторске дипломе од 1. фебруара 2011. године ангажована на пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја у звању научног сарадника на Технолошко-металуршком факултету, где уз истраживачки рад учествује у извођењу наставе из више предмета на основним и мастер студијама на Катедри за биохемијско инжењерство и биотехнологије.

Публиковала је радове који су произашли из сарадње са академским институцијама из Француске, Данске, Велике Британије, Немачке, Шпаније, Ирске, Холандије, Финске, Норвешке, Белгије, Кипра и Израела. У Србији активно сарађује са Клиником за гастроентерологију и хепатологију Клиничког центра Србије и Лабораторијом за молекуларну микробиологију Института за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Београд. Поред тога укључена је у пројекат анализе ризика и безбедности хране биљног порекла Министарства пољопривреде и заштите животне средине.

Аутор је већег броја радова у истакнутим међународним часописима, који су наишли на велико интересовање научне и стручне јавности, о чему сведочи импозантан број цитата и позива за уводна предавања на међународним научним скуповима. Аутор је и два међународна патента и нове методе за детекцију микроорганизама базиране а секвенци 16S рибозомалне РНК – HumanintestinaltractChip (HITChip).

Са тимом Bactoland (вођа тима Др Сузана Димитријевић-Бранковић), освојила је 9. место на такмичењу за Најбољу технолошку иновацију 2014.

Учествовала је на више националних и међународних пројеката. Др Мирјана Рајилић-Стојановић обавља фуницију ко-координатора радне групе 4 (Microbiota) у оквиру COST BM1106 акције GENEUR (Genes are nested in irritable bowel syndrome).

Др Мирјана Рајилић-Стојановић је рецензент13међународних часописа (од којих је 12 категорисано у М20 категорију). Ангажована је као рецензент пројеката у оквиру позива “Intestinal Microbiomics” Joint Programming Initiative “a Healthy Diet for a Healthy Life”.

Кандидаткиња је сертификована за Безбедно руковање радиоактивним материјалима (Safe handling with radioactive materials and sources, 2002), коришћење ARB софтвера (2003), Биоинформатичке технологије (Bioinformatics technology 2003), Организовање и менторисање мастер теза (Organising and supervising MSc thesis projects, 2006), Статистика (Statistics 2008), Анализа ризика и безбедност хране (Risk Analysis in Food Safety, 2013), Дијагностика синдрома иритабилног колона у клиничкој пракси и истраживањима: увод за истраживаче (Assessment of IBS in Clinical Practice & Research: An Introduction for Scientists 2014), Биометријски аспекти геномске анализе VI (Biometric Aspects of Genome analysis VI (2015)

Др Мирјана Рајилић-Стојановић се служи основним и напредним софтверским пакетима у области (мултиваријантне) статистичке обраде података и биоинформатичких анализа. Влада техникама класичне и молекуларне микробиологије и биотехнологије.

Говори енглески језик а служи се холандским и немачким језиком.

Члан је Српског хемијског друштва и Удружења микробиолога Србије.

Удата је и мајка је троје деце.

Б. ДОКАЗ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ЗАКОНОМ О ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ, СТАТУТОМ ТМФ-А И ПРАВИЛНИКОМ О СИСТЕМАТИЗАЦИЈИ ПОСЛОВА И РАДНИХ ЗАДАТАКА ТМФ-а

Ц. ОПШТИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Мирјана Рајилић-Стојановић

Година рођења: 1978

Дипломирала: 2001. факултет: Технолошко-металуршки факултет

Докторирала: 2007. факултет: Универзитет Вагенинген,

Постојеће научно звање: научни сарадник, виши научни сарадник од јануара 2016.

Научна област: хемија и хемијска технологија

Ужа научна област: биотехнологија, исхрана, технологија хране

Д. ДИСЕРТАЦИЈЕ- М70

1. Одбрањена докторска дисертација (М71-6)

М. Рајилић Стојановић, „Диверзитет гастро-интестиналне микробиоте човека – нове перспективе са становишта анализа високог капацитета“ (“Diversity of the human gastrointestinal microbiota – novel perspectives from high throughput analyses”), 2007, Универзитет Вагенинген, Холандија. Диплома призната 1. јула 2010. одлуком Универзитета у Београду као диплома доктора техничких наука, област Хемија и хемијска технологија.

Е. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Мирјана Рајилић Стојановић је учествовала у извођењу наставе из више предмета.

На Универзитету Вагенинген учествовала је у настави следећих предмета:

- Advanced Food Microbiology (2002./2003.),
- Advanced Practical Course (2003./2004., 2004./2005. и 2007./2008.) и
- Microbial Ecology (2005/2006).

На ТМФ-у:

- Еколошка биотехнологија (2012./2013.),
- Микробиолошка аналитика (2012./2013.),
- Технологија пива (2012./2013.),
- Функционисање биолошких система (2013./2014. и 2014/2015),
- Квалитет и безбедност у биотехнологији (2013/2014; 2014/2015) и
- Молекуларна дијагностика (2014./2015).

П20 Припрема и реализација наставе

За предмет Молекуларна дијагностика, др Рајилић-Стојановић је осмислила план и програм наставе и вежби.

П21=5

На Универзитету Вагенинген и на Технолошко-металуршком факултету у Београду, Др Мирјана Рајилић-Стојановић је била ментор два мастер и једног завршног рада и члан комисије 12 дипломских радова.

Ф. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

П 10-ОЦЕНА НАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ

П 11-Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети

П11=3,84,што одговара оцени 4

П11=4

П40 Менторство

Ментор одбрањеног дипломског (мастер) рада (П47 – 1*2=2)

1. Sebastian Tims: Phylogenetic microarray analysis of the faecal microbiota of irritable bowelsyndrome patients during a probiotic trial (MSc thesis microbiology - MIB-80436), September 2007 – March 2008 (Academic year 2007-2008) Supervisor: Mirjana Rajilic-Stojanovic, Examiner: Hauke Smidt. Laboratory of Microbiology, Wageningen University, The Netherlands.
2. Elena Biagi: Analysis of the intestinal microbiota composition using the newly developed diversity microarray – HITChip (MSc thesis Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e naturali Corso di Laurea Specialistica in Biotechnologie Molecolari). Academic year 2005-2006. Supervisors Mirjana Rajilic-Stojanovic, Hauke Smidt, Examiner: Patrizia Brigidi. Alma Mater Studiorum – University of Bologna, Italy

Члан комисије одбрањеног дипломског (мастер) рада(П48-0,5*12=6)

1. Ивана Росић: Прелиминарна фенотипска и генотипска карактеризација природних изолата бактерија из групе *Bacillus* sp. и *Paenibacillus* sp. Ментор: Сузана Димитријевић-Бранковић, кореферент: Мирјана Рајилић-Стојановић, ТМФ, Београд 11.5.2011/06.07.2012
2. Анђелка Брђанин: Испитивање међусобних односа пробиотских бактерија млечне киселине и могућности њихове примене у биолошкој микроинкапсулацији. Ментор: Сузана Димитријевић-Бранковић, кореферент: Мирјана Рајилић-Стојановић, ТМФ, Београд 17.7.2012/13.11.2012.
3. Јелена Јосић: Утицај ензимске активности бактерија из групе *Bacillus* sp. на антиоксидативну активност екстракта отпадне кафе. Ментор: Сузана Димитријевић-Бранковић, кореферент: Мирјана Рајилић-Стојановић, ТМФ, Београд 17.7.2013./24.09.2013.
4. Ана Миљивојевић: Испитивање антимикробне активности биополимерних филмова на бази декстрана. Ментор: Сузана Димитријевић-Бранковић, кореферент: Мирјана Рајилић-Стојановић, ТМФ, Београд 19.4.2013/25.09.2013.
5. Маријана Милетић: Испитивање утицаја мешане културе бактерија млечне киселине на добијање ектополисахарида типа декстрана. Ментор: Сузана Димитријевић-Бранковић, кореферент: Мирјана Рајилић-Стојановић, ТМФ, Београд 8.10.2013/28.11.2013.
6. Наташа Сабо: Изолација и карактеризација амилолитичких ензима код природног изолата *Paenibacillus chitinolyticus* Ментор: Сузана Димитријевић-Бранковић, кореферент: Мирјана Рајилић-Стојановић, ТМФ, Београд 6.12.2013/29.4.2014
7. Ивана Николић: Испитивање утицаја додатка културе квасца на продукцију декстрана помоћу *Leuconostoc mesenteroides* Ментор: Сузана Димитријевић-Бранковић, кореферент: Мирјана Рајилић-Стојановић, ТМФ, Београд 4.12.2013/18.2.2014
8. Ина Вукић: Изолација и карактеризација целулолитичких ензима код природног изолата *Paenibacillus chitinolyticus* Ментор: Сузана Димитријевић-Бранковић, кореферент: Мирјана Рајилић-Стојановић, ТМФ, Београд 3.9.2014/30.9.2014
9. Данијела Баџац: Карактеризација ензима декстрансахараза из природног изолата *Leuconostoc mesenteroides* код природног изолата *Paenibacillus chitinolyticus* Ментор: Сузана Димитријевић-Бранковић, кореферент: Мирјана Рајилић-Стојановић, ТМФ, Београд 24.12.2014/10.2.2015.
10. Маја Н. Јовановић: Селекција бактеријских изолата са потенцијалом за биолошку контролу фитопатогена Ментор: Сузана Димитријевић-Бранковић, кореферент: Мирјана Рајилић-Стојановић, ТМФ, Београд 26.02.2015/25.5.2015.
11. Драгана Врућинић: Оптимизација поступка екстракције флавоноида и полифенола из отпадног материјала добијеног прерадом хајдучке траве (*Achilea millefolium*) Ментор: Сузана Димитријевић-Бранковић, кореферент: Мирјана Рајилић-Стојановић, ТМФ, Београд 26.02.2015/18.08.2015.
12. Милица Штевин: Испитивање утицаја састава ферментационог медијума на принос и активност јогуртних стартер култура Ментор: Сузана Димитријевић-Бранковић, кореферент: Мирјана Рајилић-Стојановић, ТМФ, Београд 17.09.2015/30.11.2015

Ментор одбрањеног завршног рада (П49 – 0,5*1=0,5)

1. Liliana Patricia de S. Pereira: Diversity of *Desulfovibrio* spp. in the Human Gastrointestinal Tract in Relation to Ulcerative Colitis studied by the use of Molecular Methods (BSc Thesis), June 2003 – December 2003 Supervisors: Mirjana Rajilic and Elaine Vaughan. Escola de Tecnologia e Gestao Industrial, Braga, Portugal

Укупна оцена педагошке активности је $\Sigma П = П11 + П21 + 2П47 + 12П48 + П49 = 17,5$

Г. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Кандидаткиња је аутор 28 радова у међународним часописима (17 публикованих у врхунским часописима, 6 у истакнутим а 5 другим међународним часописима) и 1 поглавља у књизи водећег међународног значаја. Аутор је 2 рада публикована у часописима од националног значаја (од тога 1 рад у водећем часопису). Одржала је предавање по позиву на 12 међународних скупова од којих је једно штампано у целини. Такође, одржала је 2 предавања по позиву на националним скуповима од којих је једно штампано у целини. Аутор је 22 саопштења на скуповима међународног значаја од којих је једно штампано у целини.

Кандидаткиња је током докторских студија развила нову методу за симултану квалитативну и квантитативну анализу комплексног микробиолошког екосистема – цревне микробиоте. HITChip (Human Intestinal Tract Chip) метода је концептуално нови филогенетски ДНК чип са 3699 олигонуклеотидних генских проба базираних на секвенци 16S рибозомалне РНК преко 1.100 бактерија цревне микробиоте. Метода је примењена за анализу више од 10.000 биолошких узорака, а резултати ових анализа су публиковани у 47 научних радова у међународним часописима (међу којима је и Nature).

Аутор је 2 међународна патента и једног техничког решења.

Радови др Мирјане Рајилић-Стојановић су цитирани 1354 без аутоцитата коаутора према подацима са Scopus на дан 25.01.2016.

СПИСАК ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА:

1. М10 МОНОГРАФИЈЕ

1.1 М13 Монографска студија/поглавље у књизи М11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (М13 -6*1=6)

- 1.1.1. **Rajilić-Stojanović M**, Zoetendal EG & de Vos WM (2008) The Human Intestinal Microbiota and Its Impact on Human Health. In: Accessing Uncultivated Microorganisms: from the Environment to Organisms and Genomes and Back (K. Zengler, eds.) pp. 11-32. ASM Press, Herndon, VA; ISBN: 978-1-55581-406-9

2. М20. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

2.1. М21 Рад у врхунском међународном часопису (М21 – 8*17=136)

- 2.1.1. Lay C, Rigottier-Gois L, Holmstrøm K, **Rajilić M**, Vaughan EE, de Vos WM, Collins MD, Thiel R, Namsolleck P, Blaut M & Doré J. (2005) Colonic microbiota signatures across five northern European countries. Appl Environ Microbiol 71: 4153-4155 doi:

- 10.1128/AEM.71.7.4153-4155.2005 (American Society for Microbiology ISSN: 0099-2240) **IF(2005) 3.818**, (21/139)
- 2.1.2. **Rajilić-Stojanović M**, Smidt H & de Vos WM (2007) Diversity of the human gastrointestinal microbiota revisited. *Environ Microbiol* 9: 2125-2136 doi:10.1111/j.1462-2920.2007.01369.x (Wiley Blackwell ISSN: 1462-2920) **IF (2007) 4.929**, (12/94)
 - 2.1.3. Kajander K, Myllyluoma E, **Rajilić-Stojanović M**, Kyrönpalo S, Rasmussen M, Järvenpää S, Zoetendal EG, de Vos WM, Vapaatalo H & Korpela R (2009) Multispecies probiotic supplementation alleviates the symptoms of irritable bowel syndrome and stabilises intestinal microbiota. *Aliment Pharmacol Ther* 27: 48-57 DOI: 10.1111/j.1365-2036.2007.03542.x (Blackwell Publishing ISSN: 0269-2813) **IF (2007) 4.357**, (12/66)
 - 2.1.4. Zoetendal EG, **Rajilić-Stojanović M** & de Vos WM. (2008) High throughput analysis of gastrointestinal microbiota. *Gut* 57:1605-1615 doi: 10.1136/gut.2007.133603 (MJ Publishing Group ISSN: 0017-5749) **IF (2007) 10.015**, (3/50)
 - 2.1.5. Kovatcheva-Datchary P, Egert M, Maathuis A, **Rajilić-Stojanović M**, de Graaf AA, Smidt H, de Vos WM & Venema K (2009) Linking phylogenetic identities of bacteria to starch fermentation in an in vitro model of the large intestine by RNA-based stable isotope probing. *Environ Microbiol* 11(4): 914-926 doi:10.1111/j.1462-2920.2008.01815.x (Wiley Blackwell ISSN: 1462-2920) **IF (2009) 4.909**, (15/95)
 - 2.1.6. **Rajilić-Stojanović M**, HGHJ Heilig, Molenaar D, Kajander K, Surakka A, Smidt H & de Vos WM (2009) Development and application of the human intestinal tract chip (HITChip), a phylogenetic microarray: analysis of universally conserved phylotypes in the abundant microbiota of young and elderly adults. *Environ Microbiol* 11 (7): 1736–1751 doi: 10.1111/j.1462-2920.2009.01900.x (Wiley Blackwell ISSN: 1462-2912) **IF (2010) 5.537**, (14/107)
 - 2.1.7. Booiijink CC, El-Aidy S, **Rajilić-Stojanović M**, Heilig HG, Troost FJ, Smidt H, Kleerebezem M, de Vos WM & Zoetendal EG (2010) High temporal and inter-individual variation detected in the human ileal microbiota. *Environ Microbiol*. 12 (12): 3213 - 3227 doi: 10.1111/j.1462-2920.2010.02294.x (Wiley Blackwell ISSN: 1462-2920) **IF (2011) 5.843**, (14/114)
 - 2.1.8. **Rajilić-Stojanović M**, Biagi E, Heilig HGHJ, Kajander K, Kekkonen RA, Tims S & de Vos WM (2011) Global and deep analysis defines fecal microbiota signatures in irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 141:1778-1787 doi: 10.1053/j.gastro.2011.07.043 (Elsevier ISSN: 0016-5085) **IF (2013) 13.926**, (1/75)
 - 2.1.9. **Rajilić-Stojanović M**, Shanahan F, Guarner F & de Vos WM (2013) Phylogenetic analysis of dysbiosis in ulcerative colitis during remission. *Inflamm. Bowel Dis* 19(3):481-488 doi: 10.1097/MIB.0b013e31827fec6d. (Wolter Kluwers Production ISSN 1078-0998) **IF (2013) 5.475**, (9/75)
 - 2.1.10. **Rajilić-Stojanović M**, Heilig HGHJ, Tims S, Zoetendal EG & de Vos WM (2013) Long term monitoring of the human intestinal microbiota composition. *Environ. Microbiol*. 15 (4): 1146–1159 doi: 10.1111/1462-2920.12023 (Wiley Blackwell ISSN: 1462-2920) **IF (2013) 6.240**, (13/119)
 - 2.1.11. Wacklin P, Tuimala J, Nikkilä J, Sebastian Tims, Mäkituokko H, Alakulppi N, Laine P, **Rajilić-Stojanović M**, Paulin L, de Vos WM, Mättö J (2014) Faecal microbiota composition in adults is associated with the FUT2 gene determining the secretor status. *PLoS ONE* 9(4):e94863. doi: 10.1371/journal.pone.0094863 (eISSN-1932-6203) **IF (2012) 3.730**, (7/56)
 - 2.1.12. **Rajilić-Stojanović M** & de Vos WM (2014) The First 1000 Cultured Species of the Human Gastrointestinal Microbiota. *FEMS Microbiol. Rev.* 38(5):996-1047 doi: 10.1111/1574-6976.12075 (Wiley Blackwell ISSN: 1574-6976) **IF (2013) 13.806**, (4/119)
 - 2.1.13. Scanlan PD, Stensvold CR, **Rajilić-Stojanović M**, Heilig HGHJ, de Vos WM, O'Toole PW, Cotter PD (2014) The microbial eukaryote *Blastocystis* is a prevalent and diverse member of

- the healthy human gut microbiota. FEMS Microbiol. Ecol. 90(1):326-30. doi: 10.1111/1574-6941.12396 (Wiley Blackwell ISSN: ISSN: 1574-6941) **IF (2013) 3.875**, (26/119)
- 2.1.14. Milutinović M, Radovanović N, **Rajilić-Stojanović M**, Šiler-Marinković S, Dimitrijević S, Dimitrijević-Branković S (2014) Microwave-assisted extraction for the recovery of antioxidants from waste *Equisetum arvense* Ind. Crop. Prod. doi: 10.1016/j.indcrop.2014.07.039 61: 388–397 (Elsevier ISSN: 0926-6690) **IF (2013): 3.208**, (3/12)
- 2.1.15. **Rajilic-Stojanovic M.**, Jonkers DM, Salonen A, Hanevik K, Raes J, Jalanka J, de Vos WM, Manichanh C , Golic N, Enck P, Philippou E, Iraqi FA, Clarke G, Spiller RC, Penders J (2015) Intestinal Microbiota And Diet in IBS: Causes, Consequences, or Epiphenomena? Am. J. Gastroenterol. 110(2): 278-287, doi: 10.1038/ajg.2014.417 (Nature publishing group ISSN: 0002-9270) **IF (2014): 10.755**, (6/76)
- 2.1.16. Milutinović M, Radovanović N, Ćorović M, Šiler-Marinković S, **Rajilić-Stojanović M**, Dimitrijević-Branković S (2015) Optimisation of microwave-assisted extraction parameters for antioxidants from waste *Achillea millefolium* dust Ind. Crop. Prod. 77:333-341 (Elsevier ISSN: 0926-6690) **IF (2013): 3.208**, (3/12)
- 2.1.17. Katarina R. Mihajlovski, Neda R. Radovanović, Miona G. Miljković, Slavica Šiler-Marinković, **Mirjana D. Rajilić-Stojanović** and Suzana I. Dimitrijević-Branković (2015) β -Amylase production from packaging-industry wastewater using a novel strain *Paenibacillus chitinolyticus* CKS 1 RSC Adv. 5:90895-90903 (Royal Society of Chemistry ISSN 2046-2069) **IF (2014) 3.840**, (33/157)

2.2. M22 Рад у истакнутом међународном часопису (M22-5*6=30)

- 2.2.1. Salonen A, Nikkilä J, Jalanka-Tuovinen J, Immonen O, **Rajilić-Stojanović M**, Kekkonen RA, Palva A & de Vos WM (2010) Comparative analysis of fecal DNA extraction methods with phylogenetic microarray: effective recovery of bacterial and archaeal DNA using mechanical cell lysis. J Microbiol Meth 81(2):127-134 doi: 10.1016/j.mimet.2010.02.007 (Elsevier ISSN: 0167-7012) **IF (2009) 2.427**, (32/67)
- 2.2.2. **Rajilić-Stojanović M**, Maathuis A, Heilig HG, Venema K, de Vos WM, Smidt H (2010) Evaluating the microbial diversity of an in vitro model of the human large intestine by phylogenetic microarray analysis. Microbiology 156(11) 3270-3281 doi: 10.1099/mic.0.042044-0 (Society for General Microbiology UK ISSN: **IF (2011) 3.061**1350-0872, (42/114)
- 2.2.3. Nylund L, Satokari R, Nikkilä J, **Rajilić-Stojanović M**, Kalliomäki M, Isolauri E, Salminen S & de Vos WM (2013) Microarray analysis reveals marked intestinal microbiota aberrancy in infants having eczema compared to healthy children in at-risk for atopic disease. BMC Microbiol 13:12 doi:10.1186/1471-2180-13-12 (BioMed Central Open Access publisher ISSN: 1471-2180) **IF (2012) 3.104**, (41/116)
- 2.2.4. **Rajilić-Stojanović M** (2013) Function of the microbiota. Best Pract Res Clin Gastroenterol. 27(1) 5-16 doi: 10.1016/j.bpg.2013.03.006. (Elsevier ISSN: 1521-6918) **IF (2014) 3.478**, (28/76)
- 2.2.5. Grbavčić S, Marković D, **Rajilic-Stojanovic M.**, Antov M, Šćiban M, Karadžić I, Knežević-Jugović Z (2015) Development of an environmentally acceptable detergent formulation for fatty soils based on the lipase from the indigenous extremophile *Pseudomonas aeruginosa* strain J Surfact Deterg 18(3):383-395, doi: 10.1007/s11743-015-1674-x (Springer ISSN: 1097-3958) **IF (2014) 1.685**, (56/135)
- 2.2.6. Mihajlovski KR, Carević M, Dević M, Šiler-Marinković S, **Rajilić-Stojanović M**, Dimitrijević-Branković S (2015) Lignocellulosic waste material as substrate for Avicelase production by a new strain of *Paenibacillus chitinolyticus* CKS1 Int Biodeterior

2.3. M23 Рад у међународном часопису (M23 – 3*3=9)

- 2.3.1. Davidović SZ, Miljković MG, Antonović DG, **Rajilić-Stojanović MD**, Dimitrijević-Branković SI (2015) Water Kefir Grain as a Source of Potent Dextran Producing Lactic Acid Bacteria. Chem. Ind. DOI:10.2298/HEMIND140925083D (Publisher Association of the Chemical Engineers of Serbia ISSN 0367-598) **IF (2013) 0.562**, (103/133)
- 2.3.2. Mihajlovski KR, Davidovic SZ, Carevic MB, Radovanovic NR, Šiler-Marinković S, **Rajilić-Stojanović M**, Dimitrijević-Branković S (2015) Carboxymethyl cellulase production from a *Paenibacillus* sp. Chem. Ind. DOI:10.2298/HEMIND150222038M (Publisher Association of the Chemical Engineers of Serbia ISSN 0367-598) **IF (2013) 0.562**, (103/133)
- 2.3.3. **Rajilić-Stojanović M** & de Vos WM (2007) Diversity of the human gastrointestinal microbiota. Agro Food Ind Hi-Tech 18:15-19 (TeknoScienze Srl. ISSN: 1722-6996) **IF(2008) 0.189**, (140/145)

2.4. Рад у међународном часопису ван SCI листе

- 2.4.1. Namsolleck P, Thiel R, Lawson PA, Holmstrøm K, **Rajilić M**, Vaughan EE, Rigottier-Gois L, Collins MD, de Vos WM & Blaut M (2004) Molecular methods for the analysis of gut microbiota. Microb Ecol Health Dis 16: 71-85 doi:10.1080/08910600410032367 (Informa Healthcare eISSN 1651-2235 ISSN: 0891-060X) **Cites per Doc.(2003) 0.973**
- 2.4.2. Surakka A, Kajander K, **Rajilić-Stojanović M**, Karjalainen H, Hatakka K, Vapaatalo H, Zoetendal EG, de Vos WM, Korpela R & Tynkkynen S (2009) GOS yoghurt facilitated defecation of elderly subjects and selectively increased the number of bifidobacteria analyzed by fluorescence in situ hybridisation and novel human intestinal tract microarray. Int J Prob Preb 4 (1): 65-74; (New Century Health Publisher LLC ISSN: 1555-1431) **Cites per Doc (2011) 0.293**

3. M30. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЗБОРНИЦИМА МЕЂУНАРОДНИХ СКУПОВА

3.1. M31 Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (M31 - 3*1=3)

- 3.1.1. **Rajilić-Stojanović M**, Heilig GHJ, de Vos WM (2010) Diversity of the human intestinal microbiota in relation to health and disease. The 2th International Symposium on Gastrointestinal Microbial Ecology and Functionality Nanjing Agricultural University, Nanjing, China, May 23rd -25th 2010. Page 28.

3.2. M32 Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32- 1.5*13=19,5)

- 3.2.1. **Rajilić-Stojanović M**, Heilig GHJ, Molenaar D, Smidt H, Zoetendal E, de Vos WM (2006) Development and application of HITChip - diversity microarray for the human intestinal microbiota. COST Action 853 Meeting, Wageningen, The Netherlands June 19-20. Page 7 in book of abstracts.

- 3.2.2. **Rajilić-Stojanović M** (2007) The core microbiota within us. The 1st Finnish Gut Day. November 23, VALIO Helsinki, Finland.
- 3.2.3. **Rajilić-Stojanović M** (2012) Crevna flora kao pokazatelj zdravstvenog stanja i medijator preko kog dodaci ishrani ostvaruju uticaj na zdravlje čoveka 12th Congress of Nutrition with international participation, Belgrade, Serbia (31st October – 3rd November)
- 3.2.4. **Rajilić-Stojanović M** (2014) Microbiota studies: pitfalls from a microbiologist's perspective DGVS Spring Conference 2014, Berlin, Germany (23rd May – 24th May) Book of Abstract, Section: Challenges in microbiota research page 4
- 3.2.5. **Rajilić-Stojanović M** (2015) Analysis of the human intestinal microbiota diversity: obtaining and interpreting phylogenetic microarray data Workshop "Biometrische Aspekte der Genomanalyse VI" Heidelberg, Germany (5th March – 6th March) Book of abstracts 7-8
- 3.2.6. **Rajilić-Stojanović M** (2015) Gut Microbiota: changes throughout the lifespan from infancy to elderly / Long term monitoring of the human intestinal microbiota composition / Diet and gut microbiota composition/ Techniques used to characterize the gut microbiota; IV Simposio Internacional Microbiota Intestinal Humana en Salud y Enfermedad, Mexico City, Mexico (29th-30th May) Organizer Instituto Danone, Mexico
- 3.2.7. **Rajilić-Stojanović M** (2015) Mikrobiota i digestivni sistem – doprinos normalnoj digestiji i posledice disbioze XV Kongresa Udruženja internista Srbije, Zlatibor (4. - 7. juna), Organizator Udruženje internista Srbije, strana 9 programa
- 3.2.8. **Rajilić-Stojanović M** (2015) Evolution of the gut microbiota along the life cycle (from infants to the aged) EAGEN Postgraduate course „Recent advances in gut microbiota in health and diseases“ 12th September, Belgrade, Organizator The European Association for Gastroenterology, Endoscopy and Nutrition
- 3.2.9. **Rajilić-Stojanović M** (2015) Bugs and Food, UEGW 2015, 24-28 October, Barcelona, Page 69
- 3.2.10. **Rajilić-Stojanović M** (2015) Microbiota and IBD: Causation or only correlation?, UEGW 2015, 24-28 October, Barcelona, Page 91
- 3.2.11. **Rajilić-Stojanović M** (2015) Gut Microbiota: ecology, function and changes throughout lifespan, Mexican Gastroenterology Week 2015 (Semana Nacional de Gastroenterología), Queretaro, Mexico (15-18 Nov), organization Asociación Mexicana de Gastroenterología, Page 78
- 3.2.12. **Rajilić-Stojanović M** (2015) Probiotics: mechanisms of action and effects on gut microbiota, Danone Symposium Mexican Gastroenterology Week 2015 (Semana Nacional de Gastroenterología), Queretaro, Mexico (15-18 Nov), Page 154
- 3.2.13. **Rajilić-Stojanović M** (2015) Gut Microbiome: state of art EAGEN Postgraduate Course „Changes of paradigms in the management of GI diseases“ 20-21 November 2015, Berlin, Organizator The European Association for Gastroenterology, Endoscopy and Nutrition

3.3. M33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33 -1*1=1)

- 3.3.1. Davidović S, Miljković M, **Rajilić-Stojanović M**, Antonović D, Dimitrijević-Branković S (2012) Investigation of probiotics potential of *Leuconostoc* sp. and *Lactobacillus* sp. natural isolates from non-commercial milk and water kefir: 6th Central European Congress on Food, Novi Sad, Srbija (23-26 May)

3.4. M34 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34 -0.5*21=10,5)

- 3.4.1. **Rajilić, M.** and Heilig, H.G.H.J., Roest, K., Smidt, H., Rigottier-Gois, L., Vaughan, E.E., de Vos, W.M. (2003) Development of PCR-Based High Throughput Identification DNA Arrays,

- 1st FEMS Congress of European Microbiologists, Ljubljana, Slovenia: June 29-July 3, Poster presentation (P4-144), Abstracts book page 235.
- 3.4.2. **Rajilić, M.** and Heilig, H.G.H.J., Roest, K., Smidt, H., Rigottier-Gois, L., Vaughan, E.E., de Vos, W.M (2003) Development of a High Throughput Diversity DNA Array for the Human Intestinal Microbiota, 2nd PROEUHEALTH Workshop, Taormina, Italy, March 3-5. Abstracts book page 59.
 - 3.4.3. **Rajilić M.** Vaughan EE, Pereira L and de Vos WM (2004) Diversity of sulphate-reducing bacteria in the human gastrointestinal tract in relation to ulcerative colitis assessed by 16S rDNA analysis. 3rd PROEUHEALTH Workshop, Sitges, Spain: March 14-17. Abstracts book page 91.
 - 3.4.4. Lay C, Rigottier-Gois L, Holmstrom K, **Rajilić M**, Vaughan EE, Collins MD, Thiel R, Namsolleck P, Blaut M and Dore J. (2004) Assessment of human faecal microbiota composition using FISH combined with flow cytometry, Pan-European comparison. 3rd PROEUHEALTH Workshop, Sitges, Spain: March 14-17. Abstract book page 75.
 - 3.4.5. **Rajilić-Stojanović, M.**, Heilig, H.G.H.J., Zoetendal, E.G., Molenaar, D., de Vos, W.M., and Smidt, H. (2006) The HITChip- development and application of a diversity microarray for the human intestinal microbiota. In Microbial Ecology - ISME 11. Vienna, Austria: August. 20-25. Abstracts book page A230.
 - 3.4.6. **Rajilić-Stojanović M**, Heilig HGHJ, Zoetendal E, Smidt H, Molenaar D, de Vos WM (2006) Development and application of HITchip – diversity microarray for the human intestinal microbiota. 2nd Platform Meeting on Foods for Intestinal Health – Scientific impact, consumer needs and future developments. Tallinn, Estonia. September 27-29. Abstracts book page 39.
 - 3.4.7. Derrien M, El Aidy S, **Rajilić-Stojanović M**, Molenaar D, Levenez F, Zoetendal EG, Dore J and Kleerebezem M (2009). Temporal analysis of the small and large intestinal microbiota in conventionalised mice and correlation with cell proliferation. Darmendag 2009, Vlaardingen, The Netherlands: November 12. Abstract book page 19.
 - 3.4.8. Derrien M, El Aidy S, **Rajilić-Stojanović M**, Molenaar D, Levenez F, Zoetendal EG, Dore J and Kleerebezem M (2009) Spatial and temporal analysis of intestinal microbiota in conventionalized germ free mice in correlation with the host responses, using a high-throughput phylogenetic microarray. XXXII International Congress of the Society for Microbial Ecology and Disease, St. Petersburg, Russia : October 29–30. Microb Ecol 57(3):566-567 ISSN 0095-3628
 - 3.4.9. Nikkilä J, Salonen A, **Rajilić-Stojanović M**, Palava A, de Vos WM (2009) Meta-Analysis of intestinal microbial communities using microarrays – who is where? 5th Probiotics, Prebiotics and New Foods Conference, Rome, Italy: September 13-15. Abstracts book page 52.
 - 3.4.10. Salonen A, Nikkilä J, Jalanka-Touvinen J, Immonen O, **Rajilić-Stojanović M**, Kekkonen R, Palava A, de Vos WM (2009) Comparisson of DNA extraction methods for human faeces. 5th Probiotics, Prebiotics and New Foods Conference, Rome, Italy: September 13-15. Abstracts book page 324.
 - 3.4.11. Salonen A, Nikkilä J, Jalanka-Touvinen J, Immonen O, **Rajilić-Stojanović M**, Kekkonen R, Palava A, de Vos WM (2010) Comparative evaluation of fecal DNA isolation methods using phylogenetic microarray. 1st MetaHIT conference on human metagenomics, Shenzhen, China March 1-3. Abstracts book page 12.
 - 3.4.12. Nikkilä J, Salonen A, Jalanka-Tuovinen J, **Rajilić-Stojanović M**, Palva A, de Vos WM (2010) Meta-analysis of intestinal microbial communities – Who is with whom. 1st MetaHIT conference on human metagenomics, Shenzhen, China: March, 1-3. Abstracts book page 60.
 - 3.4.13. Derrien M, El Aidy S, **Rajilić-Stojanović M**, Molenaar D, Levenez F, Zoetendal EG, Dore J and Kleerebezem M (2010) Analysis of the intestinal microbiota associated with cell proliferation in mice. Scientific Spring Meeting of NVMM & NVvM 2010, Arnhem, The Netherlands: April 20-21. Mediche Microbiologie 18:S53 ISSN 0929-0176

- 3.4.14. Derrien M, El_aidy S, **Rajilić-Stojanović M**, Molenaar D, Levenez F, Zoetendal E, Dore J, Kleerebezem M (2010) Development of the microbiota over time in conventionalised mice and association with cell proliferation. Gut Microbiology: new insights into gut microbial ecosystems, 7th joint symposium organized by Rowett Institute of Nutrition and Health, and Institut National de la Recherche Agronomique, Aberdeen, United Kingdom. Abstracts book page 63 (P1/51/0140)
- 3.4.15. Jalanka-Tuovinen J, Salonen A, Nikkilä J, Immonen O, **Rajilić-Stojanović M**, Kekkonen R, Palva A, de Vos WM (2010) Phylogenetic diversity and temporal stability of the GI microbiota in healthy subjects. Gut Microbiology: new insights into gut microbial ecosystems, 7th joint symposium organized by Rowett Institute of Nutrition and Health, and Institut National de la Recherche Agronomique, Aberdeen, United Kingdom. Abstracts book page 64 (P1/52/0141)
- 3.4.16. **Rajilić-Stojanović M**, Heilig HGHJ, Zoetendal E, de Vos WM (2010) Dynamics of the adult human gastrointestinal microbiota. Gut Microbiology: new insights into gut microbial ecosystems, 7th joint symposium organized by Rowett Institute of Nutrition and Health, and Institut National de la Recherche Agronomique, Aberdeen, United Kingdom. Abstracts book page 63 (P1/54/0148)
- 3.4.17. Miljkovic M, Davidovic S, **Rajilic-Stojanovic M**, Siler-Marinkovic S, Dimitrijevic-Brankovic S (2013) Screening for factors affecting dextransucrase production from *Leuconostoc mesenteroides* isolated from water kefir grains using statistical approach. ICOSECS 8, 8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries Belgrade, Serbia, June 27-29, 2013
- 3.4.18. Milutinovic M, Pavlovic M, Siler-Marinkovic S, **Rajilic-Stojanovic M**, Dimitrijevic-Brankovic S, (2013) Fermentation of spent espresso coffee by *Hymenobacter phsyhrotolerans* ICOSECS 8, 8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries Belgrade, Serbia, June 27-29, 2013
- 3.4.19. Mihajlovski K, Davidovic S, Miljkovic M, **Rajilic-Stojanovic M**, Dimitrijevic-Brankovic S (2013) Cellulolytic potencial of a strain *Paenibacillus* sp. isolated from soil ICOSECS 8, 8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries Belgrade, Serbia, June 27-29, 2013
- 3.4.20. Svetlana Bojic, **Mirjana Rajilic-Stojanovic** The Abundance of Microbiota Constituents In Ulcerative Colitis and Irritable Bowel Syndrome Diverges from Balanced Microbiota in Opposite Directions The Human Microbiome EMBL Conference, Heidelberg, Germany, 10 - 12 Jun 2015, page 65
- 3.4.21. Mirjana Grković, Andela Radisavljević¹, Dušica B. Stojanović, Aleksandar Kojović, **Mirjana Rajilić-Stojanović**, Igor Balać, Vladimir Pavlović, Miloš Bjelović, Petar S. Uskoković P44 Crosslinked electrospun chitosan/PEO nanofibers for wound healing application 17th Annual Conference YUCOMAT 2015, Herceg Novi, August 31-September 4, 2015, Book of Abstracts, Page 86

4. M50. ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

4.1. M51 Рад у водећем часопису националног значаја (M51-2*1=2)

- 4.1.1. Milutinović M, Radovanović N, Dimitrijević S, Šiler-Marinković S, Dimitrijević-Branković S & **Rajilić-Stojanović M** (2015) Valorisation of medicinal plant waste - Production of polyphenolic antioxidant extracts from waste *Primula veris* L *Ecologica*. 22 (77): 1-6 ((Publisher Naučno-stručnodruštvo za zaštitu životne sredine Srbije ISSN 0367-598) ISSN, 0354-3285

4.2. M52 Рад у часопису националног значаја (M51-1.5*1=1,5)

- 4.2.1. Mirjana Rajilić-Stojanović Procena sastava crevne mikrobiote – mogućnosti i perspektive u kliničkoj praksi i naučnim istraživanjima / Analysis of the gut microbiota composition – possibilities and perspectives for clinical practice and research, Acta clinica Vol. 15 No2 17-31 / 32-46 ((Publisher Klinički centar Srbije ISSN1451-1134)

5. M60 ЗБОРНИЦИ НАЦИОНАЛНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

5.1. M61 Предавање по позиву са националног скупа штампано у целини (M61-1.5*1=1,5)

- 5.1.1. **Рајилић-Стојановић М** (2010) Опсежне анализе цревне флоре човека. Биотехнологија за одживи развој. Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд 24-26 новембра. Страна 4-5у зборнику скупа.

5.2. M62Предавање по позиву са националног скупа штампано у изводу (M62-1*1=1)

- 5.2.1. **Рајилић-Стојановић М** (2013) Улога микроорганизама гастроинтестиналног тракта (микробиоте) у здрављу човека Састанак Гастроентеролошке секције Српског лекарског друштва Београд 24. март 2014.

6. M70 ДИСЕРТАЦИЈЕ И ТЕЗЕ

6.1. M71 Одбрањена докторска дисертација(M71 -6*1=6)

- 6.1.1. **Rajilić-Stojanović, M.** (2007) Diversity of the human gastrointestinal microbiota: novel perspectives from high throughput analyses. In Laboratory of microbiology. Wageningen, The Netherlands: Wageningen, p. 216.

7. M80 ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА

7.1. M81 Нова метода и нове генске пробе (M81-8*1=8)

- 7.1.1. У научни раду 2.1.15. детаљно је описан поступак развоја нове методе – филогенетског ДНК за анализу цревне микробиоте HITChip-a (Human Intestinal Tract Chip)(2.1.15. Rajilić-Stojanović M, HGHJ Heilig, Molenaar D, Kajander K, Surakka A, Smidt H & de Vos WM (2009) Development and application of the human intestinal tract chip (HITChip), a phylogenetic microarray: analysis of universally conserved phylotypes in the abundant microbiota of young and elderly adults. Environ Microbiol 11 (7): 1736–1751; (Publisher: Willey Blackwell ISSN: 1462-2912) IF (2010) 5.537)

7.2. M83 Битно побољшан постојећи производ или технологија (M83-4*1=4)

- 7.2.1. Димитријевић-Бранковић С., Давидовић С, Миљковић М., **Рајилић-Стојановић М**, Антоновић Д, Вељовић Ђ, Физиолошке и производне карактеристике природног изолата *Leuconostoc mesenteroides* из воденог кефира за производњу декстрана (рецементи Проф др Славица Шилер-Маринковић, др Марица Ракин, ван. проф, др Зорица Радуловић, ван. проф.)

8. M90 ПАТЕНТИ

8.1. M91 Међународни патент(M91-10)*2=20

- 8.1.1. Tuk L, de Vos WM, **Rajilić-Stojanović M** (2011) Methods for diagnosing irritable bowel syndrome WO2011/043654 (link <http://patentscope.wipo.int/search/en/WO2011043654>)
- 8.1.2. Tuk L, **Rajilić-Stojanović M**, de Vos WM (2013) Identification of subjects at risk of developing irritable bowel syndrome WO/2013/012332 (link <http://patentscope.wipo.int/search/en/WO2013012332>)

9. M100 НАУЧНА САРАДЊА И САРАДЊА СА ПРИВРЕДОМ

9.1. M104 Учешће у међународном научном пројекту (M104-2*4=8)

- 9.1.1. QLK1-2000-108, Microbe Diagnostics, координатор Prof Dr Michael Blaut (Dife, Germany), 2002-2006
- 9.1.2. Wageningen Center for Food Sciences founded C01 project, координатор Dr Koen Venema (TNO, The Netherlands), 2006-2007
- 9.1.3. EU-FP7-316088 „Strengthening the Research Potential of IMGGE through Reinforcement of Biomedical Science of Rare Diseases in Serbia – en route for innovation, SERBORDISinn“ координатор др Соња Павловић (Институт за молекуларну генетику и генетско инжењерство), 2013-2016).
- 9.1.4. GENIEUR COST Action BM1106 координатор Dr Beate Niesler (University of Heidelberg, Germany), 2012-2016

9.2. M105 Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M105-1*3=3)

- 9.2.1. П46010 под називом “Развој нових инкапсулационих и ензимских технологија за производњу биокатализатора и биолошки активних компонената хране у циљу повећања њене конкурентности, квалитета и безбедности”, координатор проф др Бранко Бугарски (ТМФ) 2011-2015
- 9.2.2. ТР 31035 Биотехнолошке методе одрживог искоришћења нус производа агроиндустрије“. координатор ван. проф. др Сузана Димитријевић (ТМФ), 2011-2015
- 9.2.3. Иновациони пројекат: Развој нових биотехнолошког поступка добијања егзополисахарида типа декстрана помоћу високоприносних природних изолата бактерија млечне киселине, Координатор ван проф. др Сузана Димитријевић (ТМФ), 2012-2013

ПРИКАЗ РАДОВА

Значајно место у раду кандидаткиње представља биоинформатичка филогенетска анализа диверзитета гастроинтестиналне микробиоте на основу секвенце 16/18S рибозомалне РНК. Секвенца 16/18S рРНК је установљена као филогенетски маркер који се користи за прецизну идентификацију и класификацију микроорганизама. Користећи ARB софтвер и SILVA базе секвенци, кандидаткиња је објединила податаке добијене класичним микробиолошким техникама али и на основу секвенцирања филогенетског маркера у различитим студијама које су користиле узорке из гастроинтестиналног тракта. Резултати анализа су публиковани у библиографским јединицама 2.1.2., 2.1.12. и 2.3.3. Анализе су показале да је велика већина микроорганизама који су детектовани у гастроинтестиналном тракту

некултивисана и представља врсте које тек треба да буду изоловане и окарактерисане. Анализе су такође указале на потребу за рекласификацију великог броја микроорганизама, а користећи одговарајуће статистичке алатке процењен је и укупан број микроорганизама који ће бити изолован из гастроинтестиналног тракта човека. Ова врста анализе се показала као веома корисна и коришћена је у научном раду великог броја истраживача који су описали нове врсте микроорганизама, а у складу са препорукама произашлих из анализа кандидаткиње. Поменути систематски прегледни радови покривају у потпуности период анализе гастроинтестиналне микробиоте од прве изолације бактерије *Escherichia coli* 1886. године и укључују резултате преко 500 научних публикација. 2.1.12 приказује податке о преваленци, бројности и функцији преко 1000 интестиналних микроорганизама груписаних у таксономске групе у складу са препорученом систематиком базираном на секвенци 16/18S рРНК. У библиографским јединицама 3.4.12 и 3.4.9 приказани су резултати мета-анализе података HITChip базе и идентификоване су групе микроорганизама чија бројност је повезана са одређеним функцијама екосистема. Библиографска јединица 2.2.4 описује функције микробиоте уз индикацију група бактерија које катализују хемијске трансформације компонената хране у једињења која показују повољан или штетан утицај на здравље.

Већи број радова се односи на развој нових метода за анализу микробиолошких еко система. Кандидаткиња је током докторских студија развила нову методу за симултану квалитативну и квантитативну анализу комплексног микробиолошког екосистема – цревне микробиоте. HITChip (Human Intestinal Tract Chip) метода је концептуално нови филогенетски ДНК чип са 3699 олигонуклеотидних генских проба базираних на секвенци 16S рибозомалне РНК преко 1.100 бактерија цревне микробиоте. Метода је примењена за анализу више од 10.000 биолошких узорака, а резултати ових анализа су објављени у 47 научних радова у међународним часописима (међу којима је и Nature). Нова метода HITChip (Human Intestinal Tract Chip) представља филогенетски ДНК чип базиран на 3699 олигонуклеотидних генских проба дизајнираних тако да имају врло узак опсег температуре топљења ДНК дуплекса. Олигонуклеотидне генске пробе су комплементарне високо варијабилним деловима секвенце 16/18S рРНК молекула па стога имају секвенцу дефинисану микробиолошком врстом за коју су специфичне. Да би се омогућила симултана хибридизација свих олигонуклеотидних проба, те да би се добиле пробе са истим термодинамичким карактеристикама дуплекса, манипулисана је дужина ланца олигонуклеотидне пробе. Овај потпуно нов и систематски начин дизајнирања нуклеотидних проба је резултирао новом методом за профилисање комплексног екосистема која је нашла широку примену, а објављена је у неколико библиографских јединица (2.1.6, 3.2.4, 3.2.1, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.5 и 3.4.6). Примењивост овог система дизајна олигонуклеотидних генских проба за друге екосистеме показана је и кроз развој MITChip-a (Mouse Intestinal Tract Chip) који је описан у саопштењима (3.4.13, 3.4.14, 3.4.7 и 3.4.8). ДНК чипови су произведени од стране Agilent-a у формату од 8x15000 а за потребе анализе добијених података добијених симултаним читавањем 15000 интензитета сигнала у два канала (570nm и 670nm) развијен је софтвер којим је омогућена нормализација добијених података и аутоматска анотација диверзитета анализираног микробног екосистема. С обзиром на бројна ограничења класичних

микробиолошких метода које могу бити превазиђене коришћењем молекуларних метода, кандидаткиња је неколико прегледних радова посветила управо анализи потенцијала примене молекуларних техника за анализу диверзитета и функције комплексних екосистема (1.1.1, 2.1.4 и 2.4.1), од којих је рад 2.4.1 настао као плод међународне сарадње у оквиру FP6 пројекта. Проблеми који постоје при анализи комплексног микробиолошког екосистема какав је гастроинтестинална микробиота су дискутовани у 3.2.4, док је примена нових молекуларних метода и потенцијал њихове примене у биотехнологији дискутован у библиографској јединици 5.1.1. Утицај метода механичке и ензимске лизе ћелија на принос, репрезентативност и квалитет екстрахованих нуклеинских киселина је испитиван у оквиру сарадње са Хелсинки универзитетом (2.2.1, 3.4.11 и 3.4.10).

Велики број радова кандидаткиње се бавио дефинисањем диверзитета ексистема који насељава гастроинтестинални тракт здравих и болесних људи. Анализама је установљено да је велика интер-индивидуална варијација и нестабилност састава микробиоте танког црева (2.1.7), да је микробиота младих људи различита од оне која насељава црева старијих особа (2.1.6), али да је микробиота веома стабилан екосистем који успешно одолева промени спољашњих фактора, па чак и до неке мере и антибиотским терапијама (2.1.10, 3.4.16). Потом је установљено да изразита интер-индивидуална варијација у саставу гастроинтестиналне микробиоте маскира утицај географског порекла на овај екосистем испитивано на становницима пет земаља западне Европе (2.1.11, 3.4.4) али и да је квантитативно присуство одређених микробних врста у статистички значајној корелацији са гастроентеролошким параметрима здравих особа (3.4.15). Даље, утврђено је да је композиција микробиоте условљена одређеним генетским параметрима домаћина (2.1.11), али и да неке врсте еукариотских организама, које су типично препознате као патогени, насељавају гастроинтестинални тракт неких здравих појединаца (2.1.13.). С обзиром да сваки појединац садржи себи својствену микробиоту релевантно је установити који су то микроорганизми који се неминовно налазе у здравом човеку а овим питањем се бави публикација 3.2.2. Библиографска јединица 2.2.2 приказује резултате анализе диверзитета микробног система присутног у *in vitro* моделу хуманог колона (TIM-2), и указује да овај термо и рН регулисани модел-реактор са оперативним режимом у анаеробној средини и дефинисаним протоком флуида који симулира дигестибилну течност, само делом подражава услове гастроинтестиналног тракта што за последицу има другачију композицију микробиолошког екосистема здравог човека. Коришћењем TIM-2 *in vitro* модела хуманог колона и супстрата попут резистентног скроба са ¹³C изотопом установљени су путеви микробиолошке трансформације резистентног скроба и идентификовани микроорганизми чијом метаболичком активношћу су катлизоване ове трансформације (2.1.5). Диверзитетом групе микроорганизама специјализоване за редукацију сулфата (који се неминовно налази у гастроинтестиналном тракту због сулфонованих гликопротеина мукуса) бави се публикација 3.4.2 у којој је показано да оболели од улцерозног колитиса садрже већи број сулфат редукујућих бактерија чијим се дејством синтетише водоник сулфид – гас високе цитотоксичности. Од посебног практичног значаја је дефинисање дисбиозе пацијената, те је установљено да деца која развијају атопијске болести (екзем и атопијски дерматитис) имају претерано развијену цревну микробиоту у раном животном добу (до 2 године, 2.2.3). Анализом цревне

микробиоте одраслих оболелих од инфламаторне болести црева показано је да пацијенти имају статистички значајно промењен диверзитет и знатно мањи број микроорганизама у свом гастроинтестиналном тракту у односу на здраве особе, чак и у асимптоматским периодима (2.1.9). Установљено је да састав микробиоте пацијената оболелих од синдрома иритабилног колона другачији у односу на здраве особе (2.1.8), што је један од врло ретких објективних параметара који се могу дијагностификовати код ових пацијената. С тим у вези развијени су патенти којима би се олигонуклеотидне генске пробе користиле у оквиру дијагностичке процедуре за идентификацију пацијената оболелих од синдрома иритабилног колона (8.1.1) као и за идентификацију здравих особа које носе ризик за развој ове болести (8.1.2). Поремећај састава микробиоте, а тиме и метаболичког потенцијала за адекватну трансформацију компонената хране је један од значајних параметара који се могу користити за формулације додатака исхрани и функционалне хране било да се ради о рестрикцији конзумације недигестабилних угљених хидрата или пак коришћењу недигестабилних угљених хидрата (попут дијететских влакана) у третману дигестибилне дисфункције. Свекупни показатељи утицаја микробиоте на здравствено стање произашли из истраживања кандидаткиње су сумирани у библиографским јединицама 3.2.3, 3.2.4, 5.2.1 и 6.1.1.

Једна група радова је посвећена анализи биоактивних компоненти функционалне хране и њиховог утицаја на здравље човека. Утицај дефисаног пробиотичког микса у јогурту састављеног од *Lactobacillus rhamnosus* GG, *L. rhamnosus* Lc705, *Propionibacterium freudenreichii* ssp. *shermanii* JS and *Bifidobacterium animalis* ssp. *lactis* Bb12 у третману симптома синдрома иритабилног колона се показао као успешан јер су симптоми пацијената на третману у односу на плацебо значајно побољшани током шестомесечног периода (2.1.3). Побољшање симптома је било праћено стабилизацијом гастроинтестиналне микробиоте. У другој клиничкој студији испитиван је утицај фрукто-олигосахарида на здравствене параметре користиника дома за стара лица и показан је повољан утицај на здравље уз стимулацију *Bifidobacterium* врста и супресију сродника *Clostridium sphenoides* и *Dorea* врста (2.4.2). Полифеноли су значајне биоактивне компоненте биљне хране који показују између осталог антиоксидативно дејство. Могућност коришћења отпада из производње чајева у Институту за производњу и испитивање лековитог биља „Др Јосиф Панчић“ је испитано у библиографским јединицама 2.1.16. и 4.1.1. Оптимизацијом параметара микроталасне екстракције добијени су параметри за веома брзу и ефикасну екстракцију аниоксиданата (предоминантно полифенола) из отпадног раставића и јагорчевине. У оквиру исте теме испитиван је утицај ферментације на повећање антиоксидативних својстава добијених екстраката што је описано у библиографској јединици 3.4.18.

Најновију групу радова у библиографији кандидаткиње представља рад на идентификацији нових природних сојева микроорганизама чија метаболичка својства и ензими имају перспективу за примену у индустрији. Библиографска јединица 2.2.5. описује развој нове формулације детергента базиране на липази из потентног природног изолата *Pseudomonas aeruginosa*. Могућност примене бактерија млечно киселинског врећа из родова *Lactobacillus* и *Leuconostoc* изолованих из воденог кефира за производњу природних полимера – декстрана описана је у библиографској јединици

2.3.1. док је пробиотички потенцијал истих сојева испитан у оквиру библиографске јединице 3.3.1. Могућност добијања ензима одговорног за синтезу декстрана – декстрансахаразе иситана је у библиографској јединици 3.4.17. док је техничко решење за процес добијања декстрана коришћењем соја *Leuconostocmesenteroides* TC1 описан у оквиру техничког решења 7.2.1. Публикација 3.4.19 показује да се нови природни изолат из шумског земљишта из рода *Paenibacillus* може користити за производњу целулаза погодних за примену у индустрији и третману отпада.

Е. РАД У ОКВИРУ АКАДЕМСКЕ И ДРУШТВЕНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

10.1.350 Уређивање часописа и рецензије

10.1.1 Рецензент у часопису категорије M20 (357=0,5*17=8,5)

- 10.1.1.1. Gut (IF 2013:13.319, gutjnl-2014-307404), 1 рад
- 10.1.1.2. ISME journal (IF 2013: 9.267, ismej-2013-230005), 1 рад
- 10.1.1.3. Pharmacology & Therapeutics (IF 2013: 7.745, P&T #22685), 1 рад
- 10.1.1.4. Applied and Environmental Microbiology (IF 2013: 3.952, AEM00362-13, AEM01515-13) 2 рада
- 10.1.1.5. PLoS ONE (IF 2013:3.534, PONE-D-13-09505), 1 рад
- 10.1.1.6. Neurogastroenterology and Motility (IF 2013: 3.424, NMO-00145-2014, NMO-00320-2013, NMO-00330-2014, NMO-00179-2015, NMO-00326-2015), 5 радова
- 10.1.1.7. FEMS Microbiology and Ecology (IF 2013 3.568, FEMSEC-15-09-0451), 1 рад
- 10.1.1.8. Current Pharmaceutical Design (IF 2013: 3.288, CPD016-136-2), 1 рад
- 10.1.1.9. Journal of Applied Microbiology (IF 2013: 2.386, AM 30 4 2014, AM 42 1 2013), 2 рада
- 10.1.1.10. BMC Microbiology (IF 2013: 2.976, MS: 1081075785988426), 1 рад
- 10.1.1.11. World Scientific Journal (IF 2013: 1.216, WSJ 905798), 1 рад
- 10.1.1.12. Хемијска индустрија (IF 2013 0.562, HI3949), 1 рад
- 11.1.1.13. Applied Microbiology and Biotechnology (IF2013 3.337, AMAB-D-15-02533), 1 рад

10.2. Награде и признања

10.2.1. Награде и признања за иновације и техничка решења на националном нивоу (373=3)

- 10.2.1.1.9. Место на такмичењу за Најбољу технолошку иновацију 2014. Kompostmix (BL1), микробни препарат, тим Bactoland (вођа тима Др Сузана Димитријевић-Бранковић, дипл. инг., чланови тима др Мирјана Рајилић-Стојановић, дипл. инг., Снежана Димитријевић, дипл. инг., Александра Димић, дипл. ецц.)

РЕЗИМЕ КОЕФИЦИЈЕНАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА И АНАЛИЗА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

Наставни и педагошки рад:

СП=П11+П21+2П47+12П48+П49=17,5

Збирна оцена наставне активности је 17,5.

Научно истраживачки и стручни рад:

- Услов према Правилнику: $M10 + M20 + M40 + M50 + M80 + M90 + M100 \geq 18$
Остварено:

$$1M13 + 17M21 + 6M22 + 3M23 + 1M51 + 1M5 + 1M81 + 1M83 + 2M91 + 4M104 + 3M105 = 222$$

Радови у водећим међународним часописима

- Услов према Правилнику: $M21 + M22 \geq 5$
Остварено: $17M21 + 6M22 = 166$

Радови у међународним часописима

- Услов према Правилнику: најмање 5 радова из категорије M21, M22, M23 и M24 или најмање 5 публикованих радова у часописима са рецензијом од чега најмање 1 из категорије M21 и M22 и најмање 1 рад из категорије M23 и M24, и $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 + M80 + M90 + M100 \geq 17$

Остварено: 26 радова из категорије M21, M22, M23, M24

Радови у националним часописима

- Услов према Правилнику: $M50 \geq 1$
Остварено $M51 + M52 = 3,5$

Саопштења на научним скуповима

- Услов према Правилнику: $M30 + M60 \geq 1$
Остварено: $1M31 + 13M32 + 1M33 + 22M34 + 1M61 + 1M62 = 24$

Рад у академској и друштвеној заједници:

- Услов према Правилнику: $310 + 350 + 360 + 370 \geq 1$
Остварено: $17 \cdot 357 + 1373 = 11,5$

Укупно: $\Sigma M + \Sigma П + \Sigma З = 257,5 + 17,5 + 11,5 = 286,5$

Е. ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕПОРУКЕ КОМИСИЈЕ

На основу биографских података и приказа досадашњих резултата кандидата, Комисија констатује да су сви кандидати квалитетни млади научни радници који би могли, када би за то било могућности, значајно да допринесу развоју Катедре за биохемијско инжењерство и биотехнологије и Факултета у целини. Због тога је Комисија имала врло тежак задатак да одабере само једног кандидата.

Ценећи изузетан успех у досадашњем научно-истраживачком раду, као и чињеницу да се ради о најбољем студенту Одсека за Биохемијско инжењерство и биотехнологије од његовог оснивања до данас, Комисија се определила за кандидаткињу др Мирјану Рајилић-Стојановић, вишег научног сарадника.

Др Мирјана Рајилић-Стојановић је докторирала (са похвалама) на Универзитету Вагенинген (Холандија), једном од најпрестижнијих из области биотехнологије у свету. Остварила је значајну сарадњу са истраживачима у свету и код нас, који се баве сличном проблематиком. Објавила је 28 радова у међународним часописима (17 публикованих у врхунским, 6 у истакнутим, 5 у осталим међународним часописима) и 1 поглавља у књизи водећег међународног значаја. Аутор је 2 рада публикована у часописима од националног значаја. Одржала је 12 предавања по позиву на међународним скуповима и 2 предавања по позиву на националним скуповима. Аутор је 22 саопштења на скуповима међународног значаја. Аутор је 2 међународна патента и једног техничког решења. Учествује у националним и међународним пројектима. Укупан М коефицијент Др Мирјане Рајилић-Стојановић је 257,5. Резултати њеног научног рада представљају озбиљан помак у науци, о чему сведочи 1354 цитата без аутоцитата коаутора, према подацима са Scopusa на дан 25.01.2016. и то углавном у врхунским међународним часописима.

Педагошки и наставни рад кандидаткиње, укључујући и приступно предавање, је у сенци научног, али се свакако може оценити као успешан.

Узевши у обзир целокупну делатност кандидата, чланови Комисије сматрају да др Мирјана Рајилић-Стојановић у потпуности испуњава све услове за избор у звање доцента и предлажу Изборном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду да се др Мирјана Рајилић-Стојановић изабере у звање доцента за ужу научну област Биохемијско инжењерство и биотехнологија.

КОМИСИЈА

У Београду 04.02.2016.

1. Др Славица Шилер-Маринковић, ред проф. ТМФ
2. Др Љиљана Мојовић, ред проф. ТМФ
3. Др Сузана Димитријевић-Бранковић, ванр. проф. ТМФ
4. Др Маја Вукашиновић-Секулић, ванр. проф. ТМФ
5. Др Мирјана Антов, ред. проф. Технолошки факултет Нови Сад

САЖЕТАК ИЗВЕШТАЈА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

I – О КОНКУРСУ

Назив факултета: Технолошко-металуршки факултет
Ужа научна, односно уметничка област: Биохемијско инжењерство и биотехнологије
Број кандидата који се бирају: 1
Број пријављених кандидата: 10
Имена пријављених кандидата: 1. Др Маја Љ. Булатовић,
2. Др Александра П. Ђукић-Вуковић,
3. Др Снежана Ђ. Филип,
4. Др Сања Ж. Грбавчић,
5. Др Ана Д. Јанковић,
6. Др Невена Д. Луковић,
7. Др Светлана Б. Николић,
8. Др Марко М. Петковић,
9. Др Милена Г. Жужа,
10. Др Мирјана Д. Рајилић- Стојановић

II - О КАНДИДАТУ 1.

1) - Основни биографски подаци о кандидату 1.

- Име, средње име и презиме: Маја, Љубомир, Булатовић
- Датум и место рођења: 29.03.1980. Београд
- Установа где је запослен: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Звање/радно место: истраживач сарадник
- Научна, односно уметничка област: технолошко инжењерство

2. Стручна биографија дипломе и звања

Основне студије:
- Назив установе: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 2007.
Докторат:
- Назив установе: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Место и година одбране: Београд, 2015
- Наслов дисертације: "Производња и карактеристике функционалних ферментисаних напитака на бази сурутке",
- Ужа научна, односно уметничка област: технолошко инжењерство
- Досадашњи избори у наставна и научна звања: У звање истраживач приправник изабрана је 23.09.2011., а у звање истраживач сарадник 20.09.2012. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду

3. Објављени радови

Име и презиме: Маја Булатовић	Звање у које се бира: доцент	Ужа научна и иметничка област за коју се бира: Биохемијско инжењерство и биотехнологије
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор	Број публикација у којима је аутор али није једини или први
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини (M21+M22)	2M21	2 M21 2M22
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини(M23+M24)	2M23	1M23
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини(M51+M52)	1M52	0
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у целини (M33)	3	7
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у целини (M63)	-	-
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у изводу (M34)	1	9
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у изводу (M64)	-	-
Научна монографија или поглавље у монографији са више аутора (M14+M45)	-	-
Стручне публикације		
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	-	-
Уџбеник, практикум или збирка задатака или поглавље у публикацији те	-	-

врсте са више аутора (П32+П33)		
Остале стручне публикације , пројекти, софтвери и слично	-	1М81 2М84 4М105

4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Маја Булатовић се бавила у својим истраживањима ферментацијама, посебно млечно-киселим, које имају за циљ производњу напитака из категорије функционалне хране као и валоризацијом сурутке и других споредних и отпадних производа прехранбене индустрије.

Маја Љ. Булатовић је аутор и коаутор следећих радова: 1 поглавља у књизи водећег међународног значаја (М13), 4 рада у врхунским међународним часописима (М21), 2 рада у истакнутим међународним часописима (М22), 3 рада у међународним часописима (М23), 1 рада у часопису националног значаја (М52), 10 саопштења са међународних скупова штампаних у целини (М33), 10 саопштења са међународних скупова штампаних у изводу (М34), 1 техничког решења из категорије нови производ или технологија (М81), 2 техничка решења из категорије битно побољшан постојећи производ или технологија (М84), 1 награде за иновацију на националном нивоу (373), 2 рада у часописима без категорије. Др Маја Булатовић је до сад била ангажована на четири пројекта финансираних од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој .

Укупно је из категорије М остварила 99,5 бодова. Укупна цитираност кандидата износи 7 без аутоцитата аутора и коаутора, извор: Scopus na dan 25.01.2016.

5. Оцена резултата у обезбеђивању наставно-научног подмлатка

Током истраживачког рада Маја Љ. Булатовић је активно сарађивала са студентима у реализацији 5 мастер радова, 7 завршних радова и 10 дипломских радова, произашлих директно из теме докторске дисертације.

6. Оцена о резултатима педагошког рада

Маја Љ. Булатовић је као сарадник била ангажована на извођењу вежби из више предмета на основним и мастер студијама на Катедри за Биохемијско инжењерство и биотехнологије и успешно их реализовала. Студенти су њен рад на вежбама оценили одличном оценом.

7. Оцена о ангажовању у развоју наставе и других активности високошколске установе

Кандидаткиња је успешно учествовала као истраживач у раду и афирмацији Катедре за биохемијско инжењерство и биотехнологије.

II - О КАНДИДАТУ 2.

1) - Основни биографски подаци о кандидату 2.

- Име, средње име и презиме: Др Александра, Павле, Ђукић-Вуковић
- Датум и место рођења: 30.07.1984., Смедерево
- Установа где је запослен: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Звање/радно место: научни сарадник
- Научна, односно уметничка област: Биохемијско инжењерство и биотехнологије

2. Стручна биографија дипломе и звања

- Основне студије:
- Назив установе: Фармацеутски факултет
 - Место и година завршетка: Београд, 2008
- Докторат:
- Назив установе: Технолошко-металуршки факултет
 - Место и година одбране: Београд, 2013
 - Наслов дисертације: " Производња млечне киселине и пробиотске биомасе на дестилеријској цибри ",
 - Ужа научна, односно уметничка област: технолошко инжењерство
- Досадашњи избори у наставна и научна звања: У звање истраживач приправник изабрана је 23.09.2010., у звање истраживач сарадник 12.07.2011. године, а у звање научни сарадник изабрана је априла 2014. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду

3. Објављени радови

Име и презиме: Александра Ђукић-Вуковић	Звање у које се бира: доцент	Ужа научна и иметничка област за коју се бира: Биохемијско инжењерство и биотехнологије
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор	Број публикација у којима је аутор али није једини или први
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини (M21+M22)	6M21	5M21
Рад у научном часопису	1M23	6M23

међународног значаја објављен у целини(M23+M24)		
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини(M51+M52)	2M51 2M52	5M51
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у целини (M33)	4	7
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у целини (M63)	1	3
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у изводу (M34)	5	6
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у изводу (M64)	-	1
Научна монографија или поглавље у монографији са више аутора (M14+M45)	1M14	2M13
Стручне публикације		
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	-	-
Уџбеник, практикум или збирка задатака или поглавље у публикацији те врсте са више аутора (П32+П33)	-	-
Остале стручне публикације , пројекти, софтвери и слично		1M83 2M104 3M105

4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Др Александра Ђукић-Вуковић је током досадашњег научно-истраживачког рада показала висок степен самосталности у идејама, креирању и реализацији експеримената, обради резултата и писању научних радова, који се у највећем броју односе на истраживања примене различитих отпадних производа агроиндустрије за производњу млечне киселине или сточне хране, развијање техника имобилизације бактерија млечне киселине на зеолиту, дефинисању кинетике млечно-киселинске ферментације у различитим системима уз оптимизацију најважнијих процесних параметара.

Резултате својих истраживања је систематски анализирила, објаснила и публиковала у утицајним међународним часописима. У току свог досадашњег истраживачког рада Александра Ђукић-Вуковић је била аутор 11 радова у врхунским међународним часописима, 7 радова у међународним часописима осталих категорија и 2 рада у међународним часописима без категорије, 23 публикације на међународним научним конференцијама (од чега је 11 саопштења публиковано у целини), 9 радова у часописима националног значаја и 5 саопштења на скуповима националног значаја. Публиковала је 2 поглавља у књигама међународног значаја, 1 рад у зборнику радова међународног значаја и једно техничко решење. Њена докторска дисертација је освојила прву награду на националном такмичењу докторских дисертација из области прехранбеног инжењерства. Њена истраживачка продуктивност је импозантна, јер је годишње остваривала по 31 бод, тако да је до сада остварила преко 158 бодова из категорије М.

Научни радови Др Александре Ђукић-Вуковић су цитирани 29 пута (без аутоцитата, извор SCOPUS, 25.01.2016.)..

5. Оцена резултата у обезбеђивању наставно-научног подмлатка

На Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, где је тренутно запослена у звању научног сарадника, била је укључена у практични рад са студентима током израде завршних, мастер и докторских радова. До сада је учествовала у изради више дипломских, два мастер и тренутно учествује у изради једног докторског рада.

6. Оцена о резултатима педагошког рада

Александра Ђукић-Вуковић је као сарадник била ангажована на извођењу вежби из више предмета на основним и мастер студијама на Катедри за Биохемијско инжењерство и биотехнологије и успешно их реализовала. Студенти су њен рад на вежбама оценили одличном оценом.

7. Оцена о ангажовању у развоју наставе и других активности високошколске установе

Кандидаткиња је успешно учествовала као истраживач у раду и афирмацији Катедре за биохемијско инжењерство и биотехнологије. Током реализације научних пројеката кандидаткиња је активно учествовала у реализацији научне сарадње Технолошко-металуршког факултета са другим институцијама (Технолошки факултет - Нови Сад, Институт за кукуруз “Земун поље” - Београд, Shanghai Advanced Research Institute Chinese Academy of Sciences - Shanghai, Фармацеутски факултет – Београд), што говори у прилог њеној комуникативности и способности тимског рада.

II - О КАНДИДАТУ 3.

1) - Основни биографски подаци о кандидату 3.

- Име, средње име и презиме: Др Снежана Ђ. Филип
- Датум и место рођења: 29.11.1967., Зрењанин
- Установа где је запослен: Технички факултет “Михајло Пупин” у Зрењанину-Звање/радно место: асистент, истраживач сарадник (до 2014. год.)
- Научна, односно уметничка област: Технолошко инжењерство

2. Стручна биографија дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: Технолошки факултет, Нови Сад
- Место и година завршетка: Нови Сад, 1991.

Докторат:

- Назив установе: Технолошки факултет, Нови Сад
- Место и година одбране: Нови Сад, 2014
- Наслов дисертације: " Екстракција босилјка (*Ocimum basilicum*, *Lamiaceae*) угљен-диоксидом у суперкритичном стању и моделовање екстракционог система“,
- Ужа научна, односно уметничка област: технолошко инжењерство
- Досадашњи избори у наставна и научна звања: у звање истраживач сарадник- 2001.

3. Објављени радови

Име и презиме: Снежана Филип	Звање у које се бира: доцент	Ужа научна и иметничка област за коју се бира: Биохемијско инжењерство и биотехнологије
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор	Број публикација у којима је аутор али није једини или први
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини (M21+M22)	2M21	1M21
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини(M23+M24)	-	2M23
Рад у научном часопису националног значаја	2M52	2M51

објављен у целини(M51+M52)		
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у целини (M33)	2	9
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у целини (M63)	1	1
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у изводу (M34)	2	5
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у изводу (M64)	1	1
Научна монографија или поглавље у монографији са више аутора (M14+M45)	-	-
Стручне публикације		
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	-	-
Уџбеник, практикум или збирка задатака или поглавље у публикацији те врсте са више аутора (П32+П33)	-	-
Остале стручне публикације, пројекти, софтвери и слично	-	-

4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Научно истраживачка активност кандидаткиње је везана за изоловање активних супстанци из лековитог биља (посебно босиљка и жалфије) као и уклањање загађивача из воде и ваздуха.

У току свог досадашњег истраживачког рада била је коаутор 3 рада у врхунским међународним часописима, 1 рада у међународном часопису и 1 рада у међународном часопису без категорије, 18 публикација на међународним научним конференцијама (од чега је 11 саопштења публиковано у целини), 4 рада у часописима националног значаја и 4 саопштења на скуповима националног значаја. Укупан М коефицијент је 63,9.

Научни радови Др Снежане Филип су цитирани 16 пута (без аутоцитата, извор SCOPUS 25.01.2016.).¹³⁴

5. Оцена резултата у обезбеђивању наставно-научног подмлатка

Нема података.

6. Оцена о резултатима педагошког рада

Од 2003 - 2014 год. радила је као асистент за Хемију и Биохемију на Техничком факултету “Михајло Пупин” у Зрењанину. Поред ових предмета водила је и практичну наставу из више предмета. Према последњој анкети студената спроведеној школске 2012/2013 године на ТФ „Михајло Пупин“ у Зрењанину, наставни рад асистента Снежане Филип оцењен је оценом 8,60.

7. Оцена о ангажовању у развоју наставе и других активности високошколске установе

Активно је учествовала у раду органа и тела факултета „Михајло Пупин“ у Зрењанину као члан Савета (2012-2013), члан Одбора за евалуацију (2006-2014), члан тима за акредитацију студијских програма и члан Комисије за упис студената (2006-2013). Учествовала је у писању монографије поводом 40 година факултета. Учествовала је у организацији научних и стручних скупова, као секретар и члан организационог одбора четири међународне конференције „ECOLOGY OF URBAN AREAS “, одржане у Зрењанину од 2011-2014. године.

II - О КАНДИДАТУ 4.

1) - Основни биографски подаци о кандидату 4.

- Име, средње име и презиме: Сања, Жељко. Грбавчић
- Датум и место рођења: 26.09.1980. године у Београду
- Установа где је запослен: Иновациони центар Технолошко-металуршког факултета
- Научна, односно уметничка област: Технолошко инжењерство

2. Стручна биографија дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 2006.

Докторат:

- Назив установе: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Место и година одбране: Београд, 2014
- Наслов дисертације: "Производња микробних липаза и протеаза као адитива у формулацијама детергената"
- Ужа научна, односно уметничка област: технолошко инжењерство
- Досадашњи избори у наставна и научна звања: истраживач приправник 2006., у звање истраживач сарадник-2009., научни сарадник 29.10.2015.

3. Објављени радови

Име и презиме: Сања Грбавчић	Звање у које се бира: доцент	Ужа научна и иметничка област за коју се бира: Биохемијско инжењерство и биотехнологије
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор	Број публикација у којима је аутор али није једини или први
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини (M21+M22)	1M21 1M22	1M21 2M22
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини(M23+M24)	1M23	6 M23 1M24
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини(M51+M52)	-	-
Рад у зборнику радова са	3	4

међународног научног скупа штампани у целини (M33)		
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у целини (M63)	5	7
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у изводу (M34)	-	1
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у изводу (M64)	-	-
Научна монографија или поглавље у монографији са више аутора (M14+M45)	-	-
Стручне публикације		
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	-	-
Уџбеник, практикум или збирка задатака или поглавље у публикацији те врсте са више аутора (П32+П33)	-	-
Остале стручне публикације, пројекти, софтвери и слично	-	1M83 1M104 3M105

4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Др Сања Грбавчић је формирани научни радник. Показала је висок степен самосталности у креирању и реализацији експеримената, обради резултата и писању научних радова. Резултати њеног научно-истраживачког рада објављени су у 13 радова у научним часописима међународног значаја, 8 радова у зборницима скупова међународног значаја, 12 радова објављених у зборницима скупова националног значаја, једног техничког решења као и једног патента, што чини 77,5 поена из категорије М према Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача. Др Сања Грбавчић је као један од коаутора освојила Сребрну медаљу за нове технологије за патент на 30. Међународној изложби проналазака, нових технологија и индустријског дизајна 2010 године.

Радови Сање Грбавчић су цитирани 43 пута (без аутоцитата и цитата коаутора) према бази података Scopus на дан 25.01.2016.

Према Правилнику о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника, сарадника и истраживача ТМФ-а, кандидаткињи недостају радови објављени у националним часописима (категорије М51 и М52).

5. Оцена резултата у обезбеђивању наставно-научног подмлатка

Сања Грбавчић је активно учествовала у експерименталном раду при изради 6 дипломских, 7 завршних и једног мастер радова, као и једне докторске дисертације (са захвалницом).

6. Оцена о резултатима педагошког рада

Сања Грбавчић је учествовала у настави где је, уз сагласност Наставно-научног већа ТМФ-а била ангажована на извођењу вежби из више предмета на Одсеку за Биохемијско инжењерство и биотехнологије и заслужна је за унапређење активности на вежбама као и за увођење нових експерименталних техника у наставу.

7. Оцена о ангажовању у развоју наставе и других активности високошколске установе

У току свог научно истраживачког рада развила је сарадњу са Медицинским и Хемијским факултетом у Београду, као и Shanghai Advanced Research Institute Chinese Academy of Sciences – Shanghai.

II - О КАНДИДАТУ 5.

1. - Основни биографски подаци о кандидату 5.

- Име, средње име и презиме: Ана, Драгомир, Јанковић
- Датум и место рођења: 24.12.1972. године, у Јагодини
- Установа где је запослен: Иновациони центар Технолошко-металуршког факултета
- Научна, односно уметничка област: Хемјске науке

2. Стручна биографија дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 2000.

Докторат:

- Назив установе: Wayne State University
- Место и година одбране: Детроит, 2009.
- Наслов дисертације: " Isothermal Titration Calorimetry Studies of Protein-mediated Interactions and Preliminary Structural Studies of Tandem PDZ1-2 Domain of PSD-95 Protein"
- Ужа научна, односно уметничка област: хемијске науке
- Досадашњи избори у наставна и научна звања: научни сарадник 12.06.2013.

3. Објављени радови

Име и презиме: Ана Јанковић	Звање у које се бира: доцент	Ужа научна и иметничка област за коју се бира: Биохемијско инжењерство и биотехнологије
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор	Број публикација у којима је аутор али није једини или први
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини (M21+M22)	2 M21 1M22	7M21 1 M22
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини(M23+M24)	1M23	-
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини(M51+M52)	-	-

Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у целини (М33)	-	-
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у целини (М63)	-	-
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у изводу (М34)	2	12
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у изводу (М64)	-	1
Научна монографија или поглавље у монографији са више аутора (М14+М45)	-	-
Стручне публикације		
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	-	-
Уџбеник, практикум или збирка задатака или поглавље у публикацији те врсте са више аутора (П32+П33)	-	-
Остале стручне публикације, пројекти, софтвери и слично	-	1М104 1М105

4. - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Научно-истраживачка активност кандидаткиње је врло успешна и верификована од стране стручне јавности. Научно-истраживачки рад др Ане Јанковић у току боравка у САД на изради докторске дисертације био је фокусиран на протеинску биохемију, док се после 2010. бави проблемима везаним за нанотехнологије.

Ана Јанковић је до сада објавила девет радова у врхунским међународним часописима, два рада у истакнутим међународним часописима, један рад у међународном часопису и један рад у међународном часопису ван СЦИ листе, четрнаест научних саопштења у зборницима међународних скупова и једно научно саопштење у зборнику националног скупа. Укупан М коефицијент износи 101,2.

Радови кандидаткиње су цитирани 93 пута према подацима базе Scopus на дан 25.01.2016.

Према Правилнику о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника, сарадника и истраживача ТМФ-а, кандидаткињи недостају радови објављени у националним часописима (категорије М51 и М52)

5. Оцена резултата у обезбеђивању наставно-научног подмлатка

Нема података.

6. Оцена о резултатима педагошког рада

Кандидаткиња је током боравка у САД на изради докторске дисертације учествовала врло успешно у реализацији наставе из више предмета и за свој ангажман је у два маха награђена (Wayne State University Excellence in Teaching Award, 2004. и 2005.).

7. Оцена о ангажовању у развоју наставе и других активности високошколске установе

Нема података о раду у оквиру академске и друштвене заједнице, тако да по том основу, према Правилнику о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника, сарадника и истраживача ТМФ-а, кандидаткиња не задовољава постављени услов за избор у звање доцента.

II - О КАНДИДАТУ 6.

1. - Основни биографски подаци о кандату 6.

- Име, средње име и презиме: Невена Д. Луковић (рођена Огњановић)
- Датум и место рођења: 1978., Београд
- Установа где је запослен: Технолошко-металуршки факултет
- Научна, односно уметничка област: Хемија и технологија

2. Стручна биографија дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 2004.

Докторат:

- Назив установе: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Место и година одбране: Београд, 2014.
- Наслов дисертације: "Развој ензимског поступка за синтезу метил естара масних киселина"
- Ужа научна, односно уметничка област: Биохемијско инжењерство и биотехнологије
- Досадашњи избори у наставна и научна звања: истраживач приправник 2005., истраживач сарадник 2009., научни сарадник 2014.

3. Објављени радови

Име и презиме: Невена Луковић	Звање у које се бира: доцент	Ужа научна и иметничка област за коју се бира: Биохемијско инжењерство и биотехнологије
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор	Број публикација у којима је аутор али није једини или први
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини (M21+M22)	1M21	2M21 1M22
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини (M23+M24)	1M23	4M23
Рад у научном часопису националног значаја објављен у	1M51	-

целини(M51+M52)		
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у целини (M33)	1	2
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у целини (M63)	3	6
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у изводу (M34)	1	6
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у изводу (M64)	1	2
Научна монографија или поглавље у монографији са више аутора (M14+M45)	1	
Стручне публикациије		
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	-	-
Уџбеник, практикум или збирка задатака или поглавље у публикацији те врсте са више аутора (П32+П33)	-	-
Остале стручне публикациије , пројекти, софтвери и слично		1M104 4M105

4. - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Истраживања др Невене Луковић припадају области биохемијског инжењерства. Научни радови др. Невене Луковић могу се сврстати у неколико области: ензимска катализа у микроводеним системима; имобилизација ензима и примена у биореакторским системима и микробиолошка производња ензима изоловање и примену ензима у различитим биотехнолошким процесима.

Др Невена Луковић је у свом досадашњем научно-истраживачком раду публиковала 34 библиографске јединице и то: 16 научних радова и саопштења на међународном нивоу и 13 научних радова и саопштења на националном нивоу. (1 рад M14, 3 рада категорије M21, 1 рад M22, 5 радова M23, 3 рада M33, 7 радова M34, 1 рад M51, 9 радова M63, 3 рада M64), што чини 73,6 поена из категорије М према Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача.

Радови др Невене Луковић су цитирани 95 пута (без аутоцитата и цитата коаутора , према подацима из базе Scopus на дан 25.01.2016).

5. Оцена резултата у обезбеђивању наставно-научног подмлатка

Учествовала је у изради једног магистарског рада, два дипломска рада и три завршна рада.

6. Оцена о резултатима педагошког рада

Педагошка активност у свим студентским анкетама до сада је оцењена као одлична, а учествовала је реализацији више наставних предмета на основним и мастер студијама.

7. Оцена о ангажовању у развоју наставе и других активности високошколске установе

Нема података о раду у оквиру академске и друштвене заједнице, тако да према Правилнику о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника, сарадника и истраживача ТМФ-а, кандидаткиња по том основу не задовољава постављени услов за избор у звање доцента.

II - О КАНДИДАТУ 7.

1. - Основни биографски подаци о кандату 7.

- Име, средње име и презиме: Светлана, Бранислав, Николић
- Датум и место рођења: 1979., Косовска Митровица
- Установа где је запослен: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Научна, односно уметничка област: Хемија и технологија

2. Стручна биографија дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 2004.

Докторат:

- Назив установе: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Место и година одбране: Београд, 2009.
- Наслов дисертације: " Производња биоетанола као алтернативног горива из кукуруза помоћу слободног и имобилисаног квасца *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*"
- Ужа научна, односно уметничка област: Биохемијско инжењерство и биотехнологије
- Досадашњи избори у наставна и научна звања: истраживач приправник 2005., истраживач сарадник 2008. ,научни сарадник 2010.

3. Објављени радови

Име и презиме: Светлана Николић	Звање у које се бира: доцент	Ужа научна и иметничка област за коју се бира: Биохемијско инжењерство и биотехнологије
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор	Број публикација у којима је аутор али није једини или први
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини (M21+M22)	4M21 2M22	7M21 1M22
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини (M23+M24)	- 1M24	7M23 1M24
Рад у научном часопису националног значаја	2M51 3M52	4M51 13M52

објављен у целини(M51+M52)		
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у целини (M33)	2	14
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у целини (M63)	2	6
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у изводу (M34)	3	10
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у изводу (M64)	2	6
Научна монографија или поглавље у монографији са више аутора (M14+M45)	-	1M14 2M45
Стручне публикације		
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	-	-
Уџбеник, практикум или збирка задатака или поглавље у публикацији те врсте са више аутора (П32+П33)	-	-
Остале стручне публикације, пројекти, софтвери и слично	-	2M80 1M104 13M105

4. - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

На основу анализе досадашњег рада и постигнутих резултата др Светлане Николић, Комисија сматра да је кандидаткиња дала значајан допринос развоју области науке којима се бави, а посебно у производњи биоетанаола као горива. Показала је висок степен самосталности у креирању, реализацији истраживања и обради резултата. Резултате својих истраживања је објавила у утицајним међународним и домаћим часописима, тематским зборницима, и саопштила на домаћим и међународним скуповима. Др Светлана Николић је објавила 96 библиографских јединица, од чега 23 рада категорије M20.

Укупан број поена из категорије M је 255,6. Према бази Scopus радови др Светлане Николић су до 25.01.2016. цитирани 265 пута, без аутоцитата.

5. Оцена резултата у обезбеђивању наставно-научног подмлатка

Као истраживач на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду помагала је студентима у експерименталном раду на основним и постдипломским студијама.

Учествовала је у изради више дипломских радова. Била је члан комисије једног одбрањеног мастер рада.

6. Оцена о резултатима педагошког рада

Педагошка активност у свим студентским анкетама до сада је оцењена као одлична, а учествовала је реализацији више наставних предмета на Одсеку за биохемијско инжењерство и биотехнологије на основним и мастер студијама. Била је и рецензент једног помоћног уџбеника.

7. Оцена о ангажовању у развоју наставе и других активности високошколске установе

Кандидаткиња активно учествује у промоцији Технолошко-металуршког факултета на сајмовима едукације и у другим јавним и образовним институцијама, као део тима организованог од стране Факултета.

II - О КАНДИДАТУ 8.

1. - Основни биографски подаци о кандидату 8.

- Име, средње име и презиме: Марко, Милутин, Петковић
- Датум и место рођења: 1981., Параћин
- Установа где је запослен: „Yumis“, Ниш
- Научна, односно уметничка област: биотехничке науке

2. Стручна биографија дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: Технолошки факултет Универзитета у Новом Саду
- Место и година завршетка: Нови Сад, 2006.

Докторат:

- Назив установе: Технолошки факултет,
- Место и година одбране: Нови Сад, 2012.
- Наслов дисертације: „Утицај процесних параметара на физичке особине, топлотна својства и квалитет мазивих крем производа са малтитолом“
- Ужа научна, односно уметничка област: прехранбено инжењерство
- Досадашњи избори у наставна и научна звања: научни сарадник 2015.

3. Објављени радови

Име и презиме: Марко Петковић	Звање у које се бира: доцент	Ужа научна и иметничка област за коју се бира: Биохемијско инжењерство и биотехнологије
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор	Број публикација у којима је аутор али није једини или први
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини (M21+M22)		1M22
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини(M23+M24)	2M23	
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини(M51+M52)		3M52
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у целини (M33)		
Рад у зборнику радова са националног научног		

скупа штампани у целини (М63)		
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у изводу (М34)		1М34
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у изводу (М64)		
Научна монографија или поглавље у монографији са више аутора (М14+М45)		
Стручне публикације		
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера		
Уџбеник, практикум или збирка задатака или поглавље у публикацији те врсте са више аутора (П32+П33)		
Остале стручне публикације, пројекти, софтвери и слично		

4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Кандидат је до сада објавио три рада у међународним часописима, три рада у националним часописима и саопштио један рад на међународном скупу. Радови се односе на примену вештачког заслађивача малтитола у кондиторским кремовема и утицај процесних параметара на њихов квалитет.

Укупан број поена из категорије М је 22. Радови аутора су цитирани једанпут према подацима Scopus на дан 25.01.2016.

Резултати научно-истраживачког рада кандидата нису довољни према Правилнику о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника, сарадника и истраживача ТМФ-а за избор у звање доцента.

5. Оцена резултата у обезбеђивању наставно-научног подмлатка

Нема података.

6. Оцена о резултатима педагошког рада

Нема података. Кандидат је предавао у основној школи.

7. Оцена о ангажовању у развоју наставе и других активности високошколске установе

Нема података.

II - О КАНДИДАТУ 9.

1. - Основни биографски подаци о кандату 9.

- Име, средње име и презиме: Милена, Грујо, Жужа
- Датум и место рођења: 20. 11. 1980. Године, Београд
- Установа где је запослен: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду ; Универзитет“ Džon Nežbit“, у Београду
- Научна, односно уметничка област: Хемија и хемијска технологија

2. Стручна биографија дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 2004.

Докторат:

- Назив установе: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Место и година одбране: Београд, 2012.
- Наслов дисертације: "Развој имобилисаних система са пеницилин-ацилазом из *Escherichia coli* за добијање полусинтетских пеницилина“
- Ужа научна, односно уметничка област: Биохемијско инжењерство и биотехнологије
- Досадашњи избори у наставна и научна звања: научни сарадник 2013, доцент на Универзитету Џон Незбит 2013.

3. Објављени радови

Име и презиме: Милена Жужа	Звање у које се бира: доцент	Ужа научна и иметничка област за коју се бира: Биохемијско инжењерство и биотехнологије
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор	Број публикација у којима је аутор али није једини или први
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини (M21+M22)	- 1M22	3M21 2M22
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини(M23+M24)	2M23	2M23 1M24
Рад у научном часопису националног значаја објављен у	1M51	1M51

целини(M51+M52)		
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у целини (M33)	-	10
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у целини (M63)	3	7
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у изводу (M34)	-	3
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у изводу (M64)	-	1
Научна монографија или поглавље у монографији са више аутора (M14+M45)	-	-
Стручне публикације		
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	-	-
Уџбеник, практикум или збирка задатака или поглавље у публикацији те врсте са више аутора (П32+П33)	-	-
Остале стручне публикације, пројекти, софтвери и слично	-	1M104 3M105

4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

У оквиру научно–истраживачког рада Милена Жужа се бави развојем техника и носача за имобилизацију ензима, модификације ензима, ензимске кинетике и пројектовања биореактора.

Објавила је два рада у врхунским, три рада у водећим, четири рада у међународним и један рад у међународном часопису верификованом посебном одлуком. Саопштила је тринаест радова на међународним скуповима, од којих су десет штампани у целини. На националним научним скуповима је саопштила једанаест радова, од којих је чак десет штампано у целини. Укупно је остварила 86,7 поена из категорије М.

Радови ауторке су цитирани 34 пута према подацима базе Scopus на дан 25.01.2016.

5. Оцена резултата у обезбеђивању наставно-научног подмлатка

Као истраживач на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду помагала је студентима у експерименталном раду на основним и постдипломским студијама. Учествовала је у изради 10 дипломских радова, 5 мастер радова и 5 завршних радова.

6. Оцена о резултатима педагошког рада

Педагошка активност у свим студентским анкетама до сада је оцењена као одлична, а учествовала је реализацији више наставних предмета на Одсеку за биохемијско инжењерство и биотехнологије ТМФ, као и на Факултету за биофарминг, на основним и мастер студијама.

7. Оцена о ангажовању у развоју наставе и других активности високошколске установе

Кандидаткиња је врло ангажована и посвећена развоју наставних активности на оба факултета на којима ради. Од школске 2014/2015. године на ТМФ-у учествује у припреми и извођењу наставе на предмету Технологија паковања хране на мастер студијама.

На Факултету за биофарминг написала је све планове и програме предмета које предаје. Учествовала је у изради документације за акредитацију Факултета за биофарминг Универзитета Џон Незбит за сва три нивоа студија (основне, мастер и докторске студије). Осмишљава и организује промоцију Факултета, као и праксе и такмичења студената. Од школске 2015/2016. године је продекан за наставу Факултета за биофарминг.

II - О КАНДИДАТУ 10.

1. - Основни биографски подаци о кандидату 10.

- Име, средње име и презиме: Мирјана, Драгана, Рајилић-Стојановић
- Датум и место рођења: 9. фебруара 1978. године у Сремској Митровици
- Установа где је запослен: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Научна, односно уметничка област: хемија и хемијска технологија

2. Стручна биографија дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 2001.

Докторат:

- Назив установе: Wageningen Universiteit
- Место и година одбране: Wageningen, Холандија, 2007.
- Наслов дисертације: "Diversity of the human gastrointestinal microbiota – novel perspectives from high through put analyses"
- Ужа научна, односно уметничка област: биотехнологија, исхрана, технологија хране
- Досадашњи избори у наставна и научна звања: научни сарадник 2011, виши научни сарадник 2016.

3. Објављени радови

Име и презиме: Мирјана Рајилић-Стојановић	Звање у које се бира: доцент	Ужа научна и иметничка област за коју се бира: Биохемијско инжењерство и биотехнологије
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор	Број публикација у којима је аутор али није једини или први
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини (M21+M22)	7M21 2M22	10M21 4M22
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини (M23+M24)	1M23	2M23
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини (M51+M52)	-	1M51 1M52
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа	-	1

штампани у целини (M33)		
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у целини (M63)	-	-
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа штампани у изводу (M34)	6	15
Рад у зборнику радова са националног научног скупа штампани у изводу (M64)	-	-
Научна монографија или поглавље у монографији са више аутора (M14+M45)	-	-
Стручне публикације		
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	-	-
Уџбеник, практикум или збирка задатака или поглавље у публикацији те врсте са више аутора (П32+П33)	-	-
Остале стручне публикације , пројекти, софтвери и слично	-	M81 M83 2M91 4M104 3M105

4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Истраживачка активност кандидаткиње је изузетно интензивна и призната. Кандидаткиња је аутор 28 радова у међународним часописима (17 публикованих у врхунским часописима, 6 у истакнутим а 5 другим међународним часописима) и 1 поглавља у књизи водећег међународног значаја. Аутор је 2 рада публикована у часописима од националног значаја. Одржала је 12 предавања по позиву на међународним скуповима и 2 предавања по позиву на националним скуповима. Аутор је 22 саопштења на скуповима међународног значаја. Аутор је 2 међународна патента и једног техничког решења. Учествоје у националним и међународним пројектима. Укупан М коефицијент је 257,5. Радови др Мирјане Рајилић-Стојановић су цитирани 1354 без аутоцитата коаутора према подацима са Scopus на дан 25.01.2016. Др Мирјана Рајилић-Стојановић је рецензент 13 међународних часописа (од којих је 12 категорисано у М20 категорију). Ангажована је и као рецензент међународних пројеката.

5. Оцена резултата у обезбеђивању наставно-научног подмлатка

На Универзитету Вагенинген и на Технолошко-металуршком факултету у Београду, Др Мирјана Рајилић-Стојановић је била ментор два мастер и једног завршног рада и члан комисије 12 дипломских радова.

6. Оцена о резултатима педагошког рада

Мирјана Рајилић Стојановић је учествовала у извођењу наставе из више предмета, на Универзитету Вагенинген и на ТМФ –у. Њен педагошки рад је оцењен као врло добар.

7. Оцена о ангажовању у развоју наставе и других активности високошколске установе

За предмет Молекуларна дијагностика, др Рајилић-Стојановић је осмислила план и програм наставе и вежби.

Кандидаткиња је остварила интензивну међународну сарадњу и иницирала сарадњу са низом научно истраживачких институција у земљи (Клинички центар Србије , Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство Универзитета у Београду), али и значајним привредним субјектима .

Укључена је у активности Министарства пољопривреде и заштите животне средине кроз пројекат анализе ризика и безбедности хране биљног порекла.

III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Ценећи изузетан успех у досадашњем научно-истраживачком раду, као и чињеницу да се ради о најбољем студенту Одсека за Биохемијско инжењерство и биотехнологије од његовог оснивања до данас, Комисија се определила за кандидаткињу др Мирјану Рајилић-Стојановић, вишег научног сарадника.

Др Мирјана Рајилић-Стојановић је докторирала (са похвалама) на Универзитету Вагенинген (Холандија), једном од најпрестижнијих из области биотехнологије у свету. Остварила је значајну сарадњу са истраживачима у свету и код нас, који се баве сличном проблематиком. Објавила је 28 радова у међународним часописима (17 публикованих у врхунским, 6 у истакнутим, 5 у осталим међународним часописима) и 1 поглавља у књизи водећег међународног значаја. Аутор је 2 рада публикована у часописима од националног значаја. Одржала је 12 предавања по позиву на међународним скуповима и 2 предавања по позиву на националним скуповима. Аутор је 22 саопштења на скуповима међународног значаја. Аутор је 2 међународна патента и једног техничког решења. Учествује у националним и међународним пројектима. Укупан М коефицијент Др Мирјане Рајилић-Стојановић је 257,5. Резултати њеног научног рада представљају озбиљан помак у науци, о чему сведочи 1354 цитата без аутоцитата коаутора, према подацима са Scopusа на дан 25.01.2016 и то углавном у врхунским међународним часописима.

Педагошки и наставни рад кандидаткиње укључујући и приступно предавање, је у сенци научног, али се свакако може оценити као успешан.

Узевши у обзир целокупну делатност кандидата, чланови Комисије сматрају да др Мирјана Рајилић-Стојановић у потпуности испуњава све услове за избор у звање доцента и предлажу Изборном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду да се др Мирјана Рајилић-Стојановић изабере у звање доцента за ужу научну област Биохемијско инжењерство и биотехнологија.

КОМИСИЈА

1. Др Славица Шилер-Маринковић, ред проф. ТМФ
2. Др Љиљана Мојовић, ред проф. ТМФ
3. Др Сузана Димитријевић-Бранковић, ванр. проф. ТМФ
4. Др Маја Вукашиновић-Секулић, ванр. проф. ТМФ
5. Др Мирјана Антов, ред. проф. Технолошки факултет Нови Сад