

ПРИМЉЕНО: 15-07-2022			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредности
	492/3		

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ  
ХЕМИЈСКОГ ФАКУЛТЕТА  
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

На редовној седници Наставно-научног већа Универзитета у Београду - Хемијског факултета, одржаној 16.06.2022. године, изабрани смо у Комисију референата за избор др Бобана Анђелковића у научно звање Виши научни сарадник на Хемијском факултету Универзитета у Београду.

На основу достављене документације и увида у научно-истраживачки рад др Бобана Анђелковића, а у складу са 75. и 76. чланом Закона о науци и истраживањима (Службени гласник РС, бр. 49/2019) и 111. чланом Статута Универзитета у Београду - Хемијског факултета, применом Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача (Службени гласник РС, бр. 159/2020-82) извршили смо оцену научног и стручног рада кандидата, те Наставно-научном већу подносимо следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**І БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Бобан (Драган) Анђелковић је рођен 07.03.1983. у Крушевцу, Република Србија, СФРЈ, где је завршио основну и школу средњу школу. Студије молекуларне биологије на Биолошком факултету Универзитета у Београду уписао је 2002., а дипломирао је 2019. године са просечном оценом 8,11. Дипломски рад је израдио и одбранио код професора Велета Тешевића са оценом 10. На Хемијском факултету се запослио 2012. године као стручни сарадник, а докторске академске студије при Катедри за органску хемију Хемијског факултета уписао 2013. године (просечна оцена 10,00). Докторску дисертацију, под менторством професора др Велета Тешевића и научног саветника др Дејана Гођевића, одбранио је 27. децембра 2017. године.

Од 01. априла 2014. до 04. августа 2019. године Кандидат је био запослен као стручни сарадник на Катедри за органску хемију Хемијског факултета, Универзитета у Београду, а од 04. августа 2019. године на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије број ОИ172053 као научни сарадник. У звање научни сарадник кандидат је изабран одлуком Комисије за стицање научних звања од дана 27.05.2019. број одлуке 660-01-00001/569.

У периоду од 01. априла до 30. септембра 2015. године др Бобан Анђелковић је био на студијском боравку на Финском институту за верификацију хемијског оружја (VERIFIN), где је као стипендиста Организације за забрану хемијског оружја, учествовао у реализацији пројекта и усавршавању у области NMR спектроскопије. Резултате ових истраживања кандидат је објавио у два научна рада, у часопису изузетних вредности категорије M21a и рада у истакнутом међународном часопису категорије M22 и успоставио је даљу сарадњу између VERIFIN института и Хемијског факултета. У јануару 2020. године боравио је у двонедељној посети Институту за Органску хемију и фотохемију Бугарске академије наука у Софији, код проф. др Светлане Симове и проф. др Павлете Шестакове. као добитник CEEPUS - Award of Freemover Scholarship – CIP 2019. Том приликом се бавио NMR спектроскопијом полуврстог стања (HRMAS NMR).

Досадашњи резултати научно-истраживачког рада др Бобана Анђелковића објављени су у већем броју реномираних научних часописа и саопштења на скуповима од националног и међународног значаја. Др Анђелковић је до сада био члан комисије за одбрану једне докторске дисертације и пет завршних радова. Тренутно је ментор на изради две докторске дисертације. Др Анђелковић је руководилац радног пакета на међународном научно-истраживачком пројекату који финансира Организација за забрану хемијског оружја OPCW „Примена метаболомике за мапирање биљних биомаркера изложености опасним супстанцама, као помоћ развоју хемијских анализа у зонама директног дејства користећи преносни спектрометар за анализу листова (CIA p-LABs) (2021/22). Такође, члан је тима на два Horizon пројекта: Horizon 2020, „An Innovative Analytical Platform to Investigate the Effect and Toxicity of Micro and Nano Plastics Combined with Environmental Contaminants on the Risk of Allergic Disease in Preclinical and Clinical Studies”, No. 965173 и Horizon WIDERA-2021-ACCESS-02 „Twinning to address the PFAS challenge in Serbia”, No. 101059534,. Осим поменутих др Анђелковић је у досадашњој каријери учествовао на још седам домаћих и међународних научно-истраживачких пројеката.

Главни фокус научно-истраживачког рада др Анђелковића је примена инструменталних техника у метаболомици и мутиваријантној анализи. Осим тога, примена инструменталних техника попут инфрацрвене спектроскопије, нуклеарно-магнетно резонантне спектроскопије, гасне и течне хроматографије и масене спектрометрије у циљу развоја нових метода и оптимизације постојећих како би се максимално искористио њихов потенцијал.

## **II БИБЛИОГРАФИЈА**

Др Бобан Анђелковић је до сада објавио 35 научних радова (три као први аутор или аутор задужен за кореспонденцију) у међународним часописима као и 15 саопштења на националним и међународним скуповима. Према бази података Scopus, цитираност је 248 (без аутоцитата), док је h-индекс цитираности 10 (подаци су преузети 11.07.2022. године).

Након избора у звање научног сарадника др Бобан Анђелковић објавио је 20 научних радова из категорије M20, од којих четири у међународним научним часописима изузетних вредности (категирија M21a), шест у врхунским међународним часописима (M21), пет у истакнутим међународним часописима (M22) и пет у међународним часописима (M23). Након избора у звање научни сарадник, збир импакт фактора (ИФ) свих објављених радова у којима је кандидат коаутор износи 64,152, уз просечан ИФ рада од 3,21. Др Анђелковић је одржао два предавања по позиву на међународним научним скуповима, која су штампана у изводу (M32), као и једно предавање на националном научном скупу. Од избора у звање научни сарадник имао је четири саопштења на међународним научним скуповима штампаним у изводу (M34).

### **1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја: Нема**

## 2. Радови у међународним часописима

### 2.1. Радови у међународним часописима изузетних вредности (M21a)

#### Након избора у звање научни сарадник

Број бодова: 34,54 (1 x 4,54 + 3 x 10)

1. Skoric Marijana, Ciric Ana D, Budimir Snezana M, Janosevic Dusica A, **Andjelkovic Boban D**, Todosijevec Marina M, Todorovic Sladjana I, Sokovic Marina D, Glamoclija Jasmina M, Tesevic Vele V, Gasic Uros M, Mistic Danijela M, Kanellis Angelos K. Bioactivity-guided identification and isolation of a major antimicrobial compound in *Cistus creticus* subsp. *creticus* leaves and resin "ladano". *Industrial Crops And Products*, (2022), 184, 114992, ИФ(2020)=5,645; Категорија: Agronomy (5/91). Број хетероцитата: 0.

13 autora –  $10/(1+(13-7) \times 0,2) = 4,54$  boda

2. Djukic Nikola, Andric Goran G, Glinwood Robert, Ninkovic Velemir, **Andjelkovic Boban D**, Radonjic Andja. The effect of 1-pentadecene on *Tribolium castaneum* behaviour: Repellent or attractant? *Pest Management Science*, (2021), 77, 4034-4039 ИФ(2020)= 4,845; Категорија: Entomology (5/102). Број хетероцитата: 5.

6 autora – 10 bodova

3. Novakovic Miroslav M, Bukvicki Danka R, **Andjelkovic Boban D**, Ilic-Tomic Tatjana R, Veljic Milan M, Tesevic Vele V, Asakawa Yoshinori. Cytotoxic Activity of Riccardin and Perrottetin Derivatives from the Liverwort *Lunularia cruciate*. *Journal Of Natural Products*, (2019), 82, 694-701, ИФ(2018)= 4,257 Категорија: Plant Sciences (16/228). Број хетероцитата: 11.

7 autora – 10 bodova

4. Koskela Harri, **Andjelkovic Boban D**, Pettersson Annette, Rapinoja Marja-Leena, Kuitunen Marja-Leena, Vanninen Paula. pH-Dependent Piecewise Linear Correlation of H-1, P-31 Chemical Shifts: Application in NMR Identification of Nerve Agent Metabolites in Urine Samples. *Analytical Chemistry*, (2018), 90, 8495-8500, ИФ(2018)= 6,350 Категорија: Chemistry, Analytical (7/84). Број хетероцитата: 1.

6 autora – 10 bodova

#### Пре избора у звање Научни сарадник

Број бодова: 5

5. Konstantinovic Jelena M, Kiris Erkan, Kota Krishna P, Kugelman-Tonos Johannu, Videnovic Milica Dj, Cazares Lisa H, Terzic-Jovanovic Natasa A, Verbic Tatjana Z, **Andjelkovic Boban D**, Duplantier Allen J, Bavari Sina, Solaja Bogdan A. New Steroidal 4-Aminoquinolines Antagonize Botulinum Neurotoxin Serotype A in Mouse Embryonic Stem Cell Derived Motor Neurons in Postintoxication Model. *Journal of Medicinal Chemistry*, (2018), 61, str. 1595-1608, ИФ(2017)= 6,253 Категорија: Chemistry, Medicinal (3/59). Број хетероцитата: 4.

12 autora  $10/(1+(12-7) \times 0,2) = 5$  bodova

## 2.2 Радови објављени у врхунским међународним часописима, M21

### Након избора у звање научни сарадник

Број бодова: 40,2 (1 x 2,86 + 2 x 6,67 + 3 x 8).

1. Pavkovic-Lucic Sofija B, Trajkovic Jelena D, Milicic Dragana M, **Andjelkovic Boban D**, Lucic Luka R, Savic Tatjana T, Vujisic Ljubodrag V. "Scent of a fruit fly": Cuticular chemoprofiles after mating in differently fed *Drosophila melanogaster* (Diptera: Drosophilidae) strains. *Archives of Insect Biochemistry and Physiology*, (2022) 109, e21866, ИФ(2021)=2,454; Категорија: Entomology (28/100). Број хетероцитата: 0.

7 autora, 8 bodova

2. Nikolic Andrea M, Stanic Jelena, Zlatar Matija S, Gruden Maja A, **Andjelkovic Boban D**, Selakovic Zivota, Ajdacic Vladimir, Opsenica Igor M. Controlling Pd-Catalyzed N-Arylation and Dimroth Rearrangement in the Synthesis of N,1-Diaryl-1H-tetrazol-5-amines. *Journal of Organic Chemistry*, (2021), 86, 4794-4803, ИФ(2020)=4,354; Категорија: Chemistry, Organic (12/57). Број хетероцитата: 3.

8 autora,  $8/(1+(8-7) \times 0,2) = 6,67$  bodova

3. Sofrenic Ivana V, **Andjelkovic Boban D**, Todorovic Nina M, Stanojkovic Tatjana P, Vujisic Ljubodrag V, Novakovic Miroslav M, Milosavljevic Slobodan M, Tesevic Vele V. Cytotoxic triterpenoids and triterpene sugar esters from the medicinal mushroom *Fomitopsis betulina*. *Phytochemistry*, (2021), 181, 112580, ИФ(2020)= 4,072 Категорија: Plant Sciences (44/235). Број хетероцитата: 5.

8 autora,  $8/(1+(8-7) \times 0,2) = 6,67$  bodova

4. Aničić Neda, Gašić Uroš., Lu Feng, Ćirić Ana, Ivanov Marija, Jevtić Boja, Dimitrijević Milena, **Andelković Boban**, Skorić Marijana, Nestorović Živković Jasmina, Mao Yingle, Liu Jia, Tang Chunping, Soković Marina, Ye Yang, Mišić Danijela, Antimicrobial and Immunomodulating Activities of Two Endemic Nepeta Species and Their Major Iridoids Isolated from Natural Sources. *Pharmaceuticals* (2021) 14, 414. ИФ(2020)= 5,863 Категорија: Chemistry, Medicinal (9/63). Број хетероцитата: 5.

16 autora,  $8/(1+(16-7) \times 0,2) = 2,86$  bodova

5. Troncozo Maria I, Ljesevic Marija B, Beskoski Vladimir P, **Andjelkovic Boban D**, Balatti Pedro A, Saparrat Mario CN. Fungal transformation and reduction of phytotoxicity of grape pomace waste. *Chemosphere*, (2019), 237, 124458, ИФ(2019)= 5,778 Категорија: Environmental Sciences (29/265). Број хетероцитата: 5.

6 autora, 8 bodova

6. Godjevac Dejan M, Damjanovic Ana B, Stanojkovic Tatjana P, **Andjelkovic Boban D**, Zdunic Gordana M. Identification of cytotoxic metabolites from *Mahonia aquifolium* using H-1 NMR-based metabolomics approach. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, (2018), 150, 9-14, ИФ(2018)= 2,983 Категорија: Chemistry, Analytical (24/84). Број хетероцитата: 11.

5 autora, 8 bodova



## Пре избора у звање научни сарадник

Број бодова: 41,75 (1 x 3,08 + 1 x 6,67 + 4 x 8).

7. **Andjelkovic B.**, Vujisic Lj., Vuckovic I., Tesevic V., Vajs V., Godjevac D. Metabolomics study of Populus type propolis. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, (2017), 135, 217-226, ИФ(2016)= 3,255 Категорија: Chemistry, Analytical (18/76). Број хетероцитата: 23.

6 autora, 8 bodova

8. Makarov S., Bodner M., Reineke D., Vujisic Lj., Todosijevec M., Antic D., Vagalinski B., Lucic L., Mitic B., Mitov P., **Andjelkovic B.**, Pavkovic-Lucic S., Vajs V., Tomic V., Raspotnig G. Chemical Ecology of Cave-Dwelling Millipedes: Defensive Secretions of the Typhloiulini (Diplopoda, Julida, Julidae). *Journal of Chemical Ecology*, (2017), 43, 317-326, ИФ(2015)= 3,151 Категорија: Ecology (39/150). Број хетероцитата: 9.

15 autora,  $8/(1+(15-7) \times 0,2) = 3,08$  boda

9. Krstic G., **Andjelkovic B.**, Choi Y. H., Vajs V., Stevic T., Tesevic V., Godjevac D. Metabolic changes in *Euphorbia palustris* latex after fungal infection. *Phytochemistry*, (2016), 131, 17-25, ИФ(2016)= 3,205 Категорија: Plant Sciences (34/212). Број хетероцитата: 10.

7 autora, 8 bodova

10. Raskovic B., Vatic S., **Andjelkovic B.**, Blagojevic V., Polovic N. Optimizing storage conditions to prevent cold denaturation of trypsin for sequencing and to prolong its shelf life. *Biochemical Engineering Journal*, (2016), 105, 168-176, ИФ(2017)= 2,892 Категорија: Engineering, Chemical (33/135). Број хетероцитата: 5.

5 autora, 8 bodova

11. Godjevac D., Stankovic J., Novakovic M., **Andjelkovic B.**, Dajic-Stevanovic Z., Petrovic M., Stankovic M. Phenolic Compounds from *Atriplex littoralis* and Their Radiation-Mitigating Activity. *Journal of Natural Products*, (2015), 78, 2198-2204 ИФ(2014)= 3,798 Категорија: Plant Sciences (23/204). Број хетероцитата: 8.

7 autora, 8 bodova

12. Zizic J., Vukovic N., Jadranin M., **Andjelkovic B.**, Tesevic V., Kacaniova M., Sukdolac S., Markovic S. Chemical composition, cytotoxic and antioxidative activities of ethanolic extracts of propolis on HCT-116 cell line. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, (2013), 93, 3001-3009, ИФ(2013)= 1,879 Категорија: Agriculture, Multidisciplinary (7/56). Број хетероцитата: 33.

8 autora,  $8/(1+(8-7) \times 0,2) = 6,67$  bodova

## 2.3 Радови објављени у истакнутом међународном часопису, M22

### Након избора у звање научни сарадник

Број бодова: 16,8 (2 x 2,78+ 2 x 3,12 + 1 x 5).

1. Malagurski Ivana S, Frison Ruggero, Maurya Anjani K, Neels Antonia, **Andjelkovic Boban D**, Senthamaraikannan Ramsankar, Babu Ramesh Padamati, O'Connor Kevin E, Witko Tomasz, Solarz Daria, Nikodinovic-Runic Jasmina Polyhydroxyoctanoate films reinforced with titanium dioxide microfibers for biomedical application. *Materials Letters*, (2021), 285, 129100, ИФ(2020)= 3,574 Категорија: Physics, Applied (57/161). Број хетероцитата: 4.

11 autora,  $5/(1+(11-7) \times 0,2) = 2,78$  boda

2. Novakovic Miroslav M, Djordjevic Iris Z, Todorovic Nina M, Trifunovic Snezana S, **Andjelkovic Boban D**, Mandic Boris M, Jadranin Milka B, Vuckovic Ivan M, Vajs Vlatka E, Milosavljevic Slobodan M, Tesevic Vele V. New auroxone epoxide and auronolignan from the heartwood of *Cotinus coggygria* Scop. *Natural Product Research*, (2019), 33, 2837-2844, ИФ(2019)= 2,158 Категорија: Chemistry, Applied (30/71). Број хетероцитата: 8.

11 autora,  $5/(1+(11-7) \times 0,2) = 2,78$  boda

3. Ozek Gulmira, Yur Suleyman, Goger Fatih, Ozek Temel, **Andjelkovic Boban D**, Godjevac Dejan M, Sofrenic Ivana V, Aneva Ina, Todorova Milka, Trendafilova Antoaneta. Furanocoumarin Content, Antioxidant Activity, and Inhibitory Potential of *Heracleum verticillatum*, *Heracleum sibiricum*, *Heracleum angustisectum*, and *Heracleum ternatum* Extracts against Enzymes Involved in Alzheimer's Disease and Type II Diabetes. *Chemistry & Biodiversity*, (2019), 16, e1800672, ИФ(2019)= 2,039 Категорија: Chemistry, Multidisciplinary (101/177). Број хетероцитата: 10.

10 autora,  $5/(1+(10-7) \times 0,2) = 3,12$  boda

4. Cvetkovic Mirjana T, **Andjelkovic Boban D**, Stevanovic Vladimir, Jadranin Milka B, Djordjevic Iris Z, Tesevic Vele V, Milosavljevic Slobodan M, Godjevac Dejan M. NMR-based metabolomics study of *Amphoricarpos* species from Montenegro. *Phytochemistry Letters*, (2018), 25, 1-5, ИФ(2017)= 1,575 Категорија: Plant Sciences (95/223). Број хетероцитата: 3.

8 autora,  $5/(1+(10-7) \times 0,2) = 3,12$  boda

5. Koskela Harri, **Andjelkovic Boban D**. NMR chemical shift and J coupling parameterization and quantum mechanical reference spectrum simulation for selected nerve agent degradation products in aqueous conditions. *Magnetic Resonance in Chemistry*, (2017), 55, 917-927, ИФ(2017)= 1,776 Категорија: Chemistry, Multidisciplinary (95/171). Број хетероцитата: 3.

2 autora, 5 bodova

### Пре избора у звање научни сарадник

Број бодова: 19,79 (1 x 2,5 + 1 x 3,12 + 1 x 4,17 + 2 x 5).

6. Devrnja N., **Andjelkovic B.**, Arandjelovic S., Radulovic S., Sokovic M., Krstic-Milosevic D., Ristic M., Calic D. Comparative studies on the antimicrobial and cytotoxic activities of *Tanacetum vulgare* L. essential oil and methanol extracts. *South*

*African Journal of Botany*, (2017), 111, 212-221, ИФ(2017)= 1,442 Категорија: Plant Sciences (108/223). Број хетероцитата: 24.

8 autora,  $5/(1+(8-7) \times 0,2) = 4,17$  boda

7. Raskovic B., Popovic M., Ostojic S., **Andjelkovic B.**, Tesevic V., Polovic N. Fourier transform infrared spectroscopy provides an evidence of papain denaturation and aggregation during cold storage. *Spectrochimica Acta Part A-Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, (2015), 150, 238-246, ИФ(2015)= 2,653 Категорија: Spectroscopy (13/43). Број хетероцитата: 20.

6 autora, 5 bodova

8. Pavkovic-Lucic S., Todosijevic M., Savic T., Vajs V., Trajkovic J., **Andjelkovic B.**, Lucic L., Krstic G., Makarov S., Tomic V., Milicic D., Vujisic Lj. "Does my Diet Affect my Perfume?" Identification and Quantification of Cuticular Compounds in Five *Drosophila melanogaster* Strains Maintained over 300 Generations on Different Diets. *Chemistry & Biodiversity*, (2016), 13, 224-232, ИФ(2014)= 1,515 Категорија: Chemistry, Multidisciplinary (76/157). Број хетероцитата: 11.

12 autora,  $5/(1+(12-7) \times 0,2) = 2,5$  boda

9. Djordjevic M., Jeremic D., Kaludjerovic G., Gomez-Ruiz S., **Andjelkovic B.**, Radanovic D., Brceski I. Synthesis and spectroscopic properties of large single-crystals of Pb(II), Hg(II) and Sr(II) methanesulfonato 1D coordination polymers. *Polyhedron*, (2014), 80, 282-289, ИФ(2013)= 2,047 Категорија: Chemistry, Inorganic & Nuclear (19/49). Број хетероцитата: 1.

7 autora, 5 bodova

10. Lecic S., Curcic S., Vujisic Lj., Curcic B., Curcic N., Nikolic Z., **Andjelkovic B.**, Milosavljevic S., Tesevic V., Makarov S. Defensive secretions in three ground-beetle species (Insecta: Coleoptera: Carabidae). *Annales Zoologici Fennici*, (2014), 51, 285-300, ИФ(2013)= 1,030 Категорија: Zoology (75/153). Број хетероцитата: 20.

10 autora,  $5/(1+(10-7) \times 0,2) = 3,12$  boda

### 2.3 Радови објављени у међународном часопису, М23

#### Након избора у звање научни сарадник

Број бодова: 13,14 (1 x 2,14 + 2 x 2,5 + 2 x 3).

1. Popovic Aleksandar R, **Andjelkovic Boban D**, Djordjevic Dragana S, Sakan Sanja M, Vujisic Ljubodrag V, Velickovic Sava J, Relic Dubravka J. To Professor Petar Pfenndt, In calidum, et plurium retributivus memoriae: FTIR-ATR analysis of post stamps of the Principality of Serbia issued in 1866 and 1868 and their forgeries. *Journal of the Serbian Chemical Society*, (2022), 87, 27-40 ИФ(2020)=1,240; Категорија: Chemistry, Multidisciplinary (141/178). Број хетероцитата: 0.

7 autora, 3 boda

2. Sofrenic Ivana V, Ljubic Jovana P, Simic Katarina Z, Ivanovic Stefan G, Stankovic-Jeremic Jovana M, Ciric Ana D, Sokovic Marina D, **Andjelkovic Boban D**. Application of LC-MS/MS with ion mobility for chemical analysis of propolis extracts with antimicrobial potential. *Journal of the Serbian Chemical Society*, (2021) 86, 1205–

1218, ИФ(2020)=1,240; Категорија: Chemistry, Multidisciplinary (141/178). Број хетероцитата: 0.

8 autora,  $3/(1+(8-7) \times 0,2) = 2,5$  boda

3. Sofrenic Ivana V, **Andjelkovic Boban D**, Vujisic Ljubodrag V, Miroslav Novaković, Aleksandar Knežević Z, Miroslava Stanković B, Slobodan Milosavljević M, Vele Tešević V, DNA protective activity of triterpenoids isolated from medicinal mushroom *Fomitopsis betulina*, *Journal of the Serbian Chemical Society*, (2021) 86, 809–817, ИФ(2020)=1,240; Категорија: Chemistry, Multidisciplinary (141/178). Број хетероцитата: 0.

8 autora,  $3/(1+(8-7) \times 0,2) = 2,5$  boda

4. Djordjevic Iris Z, Cvetkovic Mirjana T, Jadranin Milka B, Bojovic Srdjan R, **Andjelkovic Boban D**, Sofrenic Ivana V, Simic Katarina Z. Phytochemical study of the genus *Amphoricarpos*. *Journal of the Serbian Chemical Society*, (2021), 86, 1177–1193, ИФ(2020)=1,240; Категорија: Chemistry, Multidisciplinary (141/178). Број хетероцитата: 0.

7 autora, 3 boda

5. Lovic Jelena D, Stevanovic Sanja I, **Andjelkovic Boban D**, Petrovic Slobodan D, Vukovic Dragan R, Prlainovic Nevena Z, Mijin Dusan Z, Nikolic Nebojsa D, Avramovic Milka L. Electrochemical glucose biosensor with the characterization of surface morphology and content of glucose oxidase-glutaraldehyde-cysteine layers on gold electrode. *International Journal of Electrochemical Science*, (2018), 13, 12340-12348, ИФ(2016)= 1,469 Категорија: Electrochemistry (19/29). Број хетероцитата: 1.

9 autora,  $3/(1+(9-7) \times 0,2) = 2,14$  boda

#### Пре избора у звање научни сарадник:

Број бодова: 3 (1 x 3)

6. Urosevic I., Nikicevic N., Stankovic Lj., **Andjelkovic B.**, Urosevic T., Krstic G., Tesevic V. Influence of yeast and nutrients on the quality of apricot brandy. *Journal of the Serbian Chemical Society*, (2014), 79, 1223-1234, ИФ(2012)= 0,912 Категорија: Chemistry, Multidisciplinary (100/152). Број хетероцитата: 5.

7 autora, 3 boda

### 3. Учешће на међународним научним скуповима

#### 3.1 Предавање по позиву на међународном скупу штампано у изводу, М32

#### Након избора у звање Научни сарадник

Број бодова: 3 (2 x 1,5).

1. **Boban D. Andelković**, Ivana V. Sofrenić, Jovana P. Ljujić, Katarina Z. Simić, Stefan G. Ivanović, Dejan M. Gođevac, Vele V. Tešević, FT-IR spectroscopy as a simple tool for rapid solution of various problems, *Young Investigator Workshop 2021 – EuCheMS Organic Division*, Book of Abstracts, PP35, 25-26 November 2021, Barselona, Spain.

7 autora, 1,5 boda



2. **Boban Anđelković**, Ivana Sofrenić, Iris Đorđević, Stefan Ivanović, Mirjana Cvetković, Dejan Gođevac, Slobodan Milosavljević, NMR metabolomics insight into phytochemistry, *Adriatic NMR conference*, Book of Abstracts, P.30, 22-24 September 2020, Peroj, Croatia.

7 autora, 1,5 boda

Пре избора у звање научни сарадник: Нема.

### 3.2 Саопштења са међународног скупа штампано у изводу, М34

Након избора у звање научни сарадник

Број бодова: **1,86** (1 x 0,36 + 3 x 0,5).

1. Mirjana Cvetković, Dejan Gođevac, Jovana Stanković, **Boban Anđelković**, Vele Tešević, Slobodan Milosavljević, Katarina Simić, Integration of dry-column flash chromatography with NMR and FTIR metabolomics to reveal cytotoxic metabolites from *Amphoricarpos autariatus*, 5th International Caparica Christmas Conference on Sample Treatment, Book of Abstracts, P.02 15th – 18th November 2021, Portugal, Lisbon.

7 autora, 0,5 boda

2. Dejan Gođevac, Katarina Simić, Stefan Ivanović, **Boban Anđelković**, Živko Jovanović, Tamara Rakić, GC-MS based metabolomics study of the resurrection plant *Ramonda serbica*, Book of Abstracts PP67, 29 May – 01 June 2019, Albena, Bulgaria.

6 autora, 0,5 boda

3. Ivana Sofrenić, Ljubodrag Vujisić, Miroslav Novaković, Nina Todorović, Milka Jadranin, Dejan Gođevac, **Boban Anđelković**, Slobodan Milosavljević, Vele Tešević, New triterpenoid acids from fungus *Fomitopsis betulina*, Book of Abstracts PP180, 29 May – 01 June 2019, Albena, Bulgaria.

9 autora,  $0,5/(1+(9-7) \times 0,2) = 0,36$  boda

4. Miroslav Novaković, Iris Đorđević, **Boban Anđelković**, Nina Todorović, Slobodan Milosavljević, Dejan Gođevac, Vele Tešević, New auronolignans from *Cotinus coggygria*, Book of Abstracts PP136, 29 May – 01 June 2019, Albena, Bulgaria.

7 autora, 0,5 boda

Пре избора у звање научни сарадник

Број бодова: **2,73** (4 x 0,5 + 1 x 0,42 + 1 x 0,31).

5. D. Gođevac, J. Stanković, **B. Anđelković**, M. Jadranin, M. Petrović, V. Vajs, S. Milosavljević, Z. Dajić Stevanović. New Flavonoids from *Atriplex littoralis* L. International Conference on Natural Products Utilization: From Plants to Pharmacy Shelf (INCPU), 3-6 November 2013, Bansko, Bulgaria, Book of Abstracts, PP40.

8 autora,  $0,5/(1+(8-7) \times 0,2) = 0,42$  boda

6. G. Vuković, V. Pantić Palibrk, M. Đukić, Lj. Vujisić, **B. Anđelković**, Assesment of synthetic adulterants in dietetic products on serbian market, 8th International Symposium on Recent Advances in Food Analysis (RAFA 2017), Book of Abstract,

University of Chemistry and Technology, Prague, University of Chemistry and Technology, Prague, 978-80-7080-999-0, Prague, Czech Republic, 7. - 10. Nov, 2017.

5 autora, 0,5 boda

7. **B. Anđelković**, D. Gođevac, I. Sofrenić, M. Novaković, Lj. Vujisić, V. Tešević, UV-based spectroscopic differentiation of propolis, Thyrd International Conference on Natural Products Utiliyation, Bansko, Bugarska, Oct, 2017.

6 autora, 0,5 boda

8. D. Gođevac, A. Damjanović, T. Stanojković, **B. Anđelković**, G. Zdunić, NMR-based metabolomics to identify cytotoxic metabolites from *Mahonia aquifolium*, Thyrd International Conference on Natural Products Utiliyation, Bansko, Bugarska, Oct, 2017.

5 autora, 0,5 boda

9. G. Ozek, S. Yur, F. Goger, T. Ozek, **B. Anđelković**, D. Gođevac, I. Aneva, N. Kutova, A. Trendafilova, Evaluation of inhibitory potential of *Heracleum verticillatum*, *H. sibiricum* and *H. angustisectum* extracts against enzymes involved in alzheimer and type ii diabetes, Thyrd International Conference on Natural Products Utiliyation, Bansko, Bugarska, Oct, 2017 (M34).

9 autora,  $0,5/(1+(8-7)\times 0,2)= 0,31$  boda

10. A. Trenafilova, M. Jadranin, D. Gođevac, **B. Anđelković**, M. Todorova, I. Aneva, P. Zhelev, LC/MS and <sup>1</sup>H NMR-based analysis of furanocoumarins in two *Heracleum* species, 6<sup>th</sup> International Congress of Aromatic and Medicinal Plants, Coimbra, Portugal, May, 2016.

7 autora, 0,5 boda

#### 4. Радови у истакнутом националном часопису, M52

Након избора у звање научни сарадник: Нема.

Пре избора у звање научни сарадник

Број бодова: 1,5 (1 x 1,5)

1. B. Trudić, **B. Anđelković**, V. Tešević, S. Orlović, M. Jadranin, G. Krstić, V. Galović, Chemical analysis of leaf cuticular wax of poplar clones in serbia, Topola/Poplar No 191/192 (2013): 63-72

7 autora, 1,5 boda

#### 5. Учешће на националним научним скуповима

5.1 Саопштења са националног скупа штампано у изводу, M64

Након избора у звање Научни сарадник: нема

## **Пре избора у звање научни сарадник:**

**Број бодова: 0,8 (4 x 0,2).**

1. I. Sofrenić, Lj. Vujisić, M. Novaković, **B. Anđelković**, V. Tešević, Izolovanje i identifikacija triterpenskih kiselina iz gljive *Piptoporus betulinus*, 54. Savetovanje SHD, Beograd, Septembar 2017.
2. J. Konstantinović, **B. Anđelković**, J. Sribljanović, Б. Šolaja, Novi steroidni 4-aminohinolinski derivati kao antagonisti BoNT/A primenjeni posle intoksikacije u motornim neuronima razvijenim iz embrionalnih matičnih ćelija miša, Četvrta konferencija mladih hemičara Srbije, Srpsko hemijsko društvo, Nema, Nema, pp. 61 - 61, 978-86-7132-064-1, Srbija, 5. - 5. Nov, 2016.
3. J. Lović, N. Prlainović, D. Mijin, S. Stevanović, **B. Anđelković**, S. Petrović, M. Avramov Ivić, Detekcija glukoze korišćenjem glukozo oksidaza-glutaraldehyd-cistein modifikovane elektrode od zlata primenom ciklične voltametrije, 53. Savetovanje SHD, Beograd, Septembar 2016.
4. **B. Anđelković**, Lj. Vujisić, B. Plić, D. Antić, T. Sekulić, I. Đorđević, Hinoni kao hemijsko oružje stonoge *Julus terrestris*, Prva konferencija mladih hemičara Srbije, Beograd, oktobar 2012.

## **6. Одбрањена докторска дисертација, М70**

**Број бодова: 6 (1 x 6).**

1. Бобан Д. Анђелковић: „Примена резултата NMR и FTIR спектроскопских техника у мултиваријантној анализи за класификацију прополиса”, 27.12.2017., Хемијски факултет Универзитета у Београду.

## **III АНАЛИЗА РАДОВА**

### **M21a-1**

*Cistus creticus* subsp. *creticus* је жбунаста медитеранска биљка која се од давнина користи у народној медицини за лечење разних болести. Екстракти и смоле *C. creticus* садрже различите типове секундарних метаболита, као што су терпеноиди (претежно дитерпеноиди типа лабданум) и фенилпропаноиди. Чини се да услови раста утичу на садржај дитерпена типа лабдане и флаван-3-ола у листовима *C. creticus* subsp. *creticus*. Хистохемијско бојење трихома листова и свеобухватна фитохемијска карактеризација смоле, листова и њихових ексудата су указали на то да су дуги трихоми са капитатом *C. creticus* subsp. *creticus* узгајани *in vitro* и у стакленику, способни су да производе биоактивне терпеноиде и фенилпропаноидна једињења повезана са олеорезмом. Приступ вођен биоактивношћу примењен је за тражење главног антибактеријског једињења у смоли *C. creticus* против две грам-негативне (*Escherichia coli* и *Pseudomonas aeruginosa*) и две грам-позитивне бактерије (*Bacillus cereus* и *Micrococcus flavus*). Биоаутографски тест на TLC плочама са одвојеним компонентама екстракта смоле Цистуса открио је изражену зону инхибиције раста микроорганизама, која одговара високо активном једињењу са  $R_f$  вредностима од 0,45, структурно окарактерисаном и идентификованом као ент-3 $\beta$ -ацетокси-13-епи-маноил оксид. Ово откриће отвара пут ка фокусирању на

изоловање и функционалну карактеризацију гена укључених у биосинтезу ент-3 $\beta$ -ацетокси-13-епи-маноил оксида и његовог прекурсора ент-3 $\beta$ -хидрокси-13-епи-маноил оксида, са циљем успостављања одрживих *in vitro* биотехнолошких протокола за његову производњу великих размера у хомологним и хетерологним биљкама и микробним домаћинима.

### **M21a-2**

У овом раду су анализиране мекиње инфестиране од стране *Tribolium castaneum* (Herbst) (Coleoptera: Tenebrionidae), штеточине која се често среће у складиштима прерађевина од жита. Применом GC-MS хроматорграфије одређено је присуство 1-пентацетена у инфестираним узорцима, који је офлактометром тестиран у различитим концентрацијама на *T. castaneum*. Најнижа концентрација 1-пентадецена је показала атрактиван ефекат у поређењу са контролом (n-хексан). Нешто веће концентрације су показале неутралан ефекат, док су највеће концентрације одбијале *T. castaneum*. Пшеничне мекиње са ниском концентрацијом 1-пентадецена биле су привлачније од самих пшеничних мекиња, док су веће концентрације 1-пентадецена биле репелентне.

### **M21a-3**

Седам нових бисбибензила је изоловано из метанолног екстракта маховине *Lunularia cruciata*, заједно са једним познатим бибензилом и пет познатих бисбибензила. Структуре једињења су разјашњене на основу спектроскопских података. Ови новоизоловани бисбибензили се могу поделити у две групе, ацикличне бисбибензиле, перотетине и цикличне аналоге, рикардине. Поред стандардних структура перотетина и рикардина садрже фенантрен, дихидрофенантрен и кинон, који се ретко налазе у природним производима. Новоизолована једињења, као и познати рикардин Г, показали су цитотоксичну активност против ћелијске линије рака плућа А549 са вредностима IC50 од 2,5 до 5,0  $\mu$ M.

### **M21a-4 и M22-5**

У овим радовима је приказана зависност хемијских померања производа распада нервних бојних отрова органофосфатног типа у зависности од промене рН. Развијена је метода за њихову детекцију и идентификацију из урина код потенцијалних жртава применом NMR спектроскопије као и представљен алтернативни приступ за NMR идентификацију рН-осетљивих аналита. Хемијска померања  $^1\text{H}$  и X ( $^{13}\text{C}$ ,  $^{15}\text{N}$ ,  $^{31}\text{P}$ ) у непосредној близини киселе или базне функционалне групе треба, када су представљени као уређени парови, да изразе поделну линеарну корелацију са различитим нагибом, пресеком и опсегом. Проучавана је рН зависност  $^1\text{H}$  и  $^{31}\text{P}$  хемијских померања  $\text{CH}_3\text{-P}$  дела у уринарним метаболитима нервних агенаса сарина, сомана и VX коришћењем 2D  $^1\text{H}\text{-}^{31}\text{P}$  fast-NMQC спектроскопије. Хемијска померања  $^1\text{H}$  и  $^{31}\text{P}$  ових једињења се појављују у веома уском опсегу, а због суптилних промена рН узорка, те је идентификација само на основу  $^1\text{H}$  или  $^{31}\text{P}$  хемијских померања непоуздана. Међутим, ако се уочена хемијска померања  $^1\text{H}$  и  $^{31}\text{P}$   $\text{CH}_3\text{-P}$  дела појединачних једињења представе као уређени парови, она падају у различите линеарне просторе, што олакшава идентификацију са високом поузданошћу.

## **M21a-5**

У овом раду описана је синтеза и инхибиторни потенцијал против лаког ланца ботулинума неуротоксина серотипа А (BoNT/A LC) различитих деривата стероида, бензотиофена, тиофена и адамантана 4-аминохинолина, коришћењем *in vitro* HPLCБ заснованог ензимског теста. Поред тога, једињења су процењена на активност против BoNT/A холотоксина у моторним неуронима ембрионалних матичних ћелија миша. Стероидни дериват показао је изузетну заштиту (до 89% неисцепљеног SNAP-25) чак и када је примењен 30 минута након интоксикације. Чини се да је ово први пример LC инхибитора који антагонизирају BoNT интоксикацију у моделу у моторним неуронима ембрионалних матичних ћелија миша (mES-MNs) након излагања. Орална примена активног једињења је добро толерисана код миша до 600 мг/кг, к.д. Иако при овој дози нису постигнути адекватни нивои неvezаног лека, повољни *in vitro* ADMET резултати снажно подржавају даљи рад у овој серији.

## **M21-1 и M22-8**

Ови радови се баве анализом метиленхлоридних екстраката кутикуларних воскова *Drosophila melanogaster* гајених на различитим хранљивим подлогама применом гасне хроматографије са масеном спектрометријом а у циљу праћења еволутивних промена и њиховог утицаја на понашање и репродукцију појединачних линија *D. melanogaster*.

## **M21-2**

У овом раду приказана је метода N-арилације катализоване са Pd за синтезу осамнаест деривата N,1-диарил-1H-тетразол-5-амина. Извођењем реакција на 35 °C, једињења су изолована као појединачни изомери пошто је нежељено Димротово преуређење потпуно потиснуто. Штавише, Димротово преуређење N,1-диарил-1H-тетразол-5-амина је рационализовано спровођењем свеобухватних експеримената и NMR анализе, као и прорачуна термодинамичке стабилности једињења у теорији функционалне густине (DFT). Утврђено је да је Димротово преуређење термодинамички контролисано, а равнотежа реакције одређена је стабилношћу одговарајућих изомера.

## **M21-3, M23-3 и M21-4**

Наведени радови се баве анализом секундарних метаболита тритерпенског типа изолованих из медицинске гљиве *Fomitopsis betulina*, као и њиховом биолошком активношћу испитаном на ХЛ60 и А549 ћелијским линијама (цитотоксична активност) као и на хуманим лимфоцитима периферне крви (ДНК протективна активност). У поменутих радовима дат је предлог везе између структуре појединачних тритерпена ланостанског типа и њихове активности. У раду M21-4 приказани су резултати антимикуробне и имуномодулаторне активности две ендемске врсте Непете и њихових иридоида изолованих из биљног материјала.

## **M21-5**



У овом раду су приказани резултати биотрансформације и ремедијације комине грождја помоћу *Ulocladium botrytis* у циљу добијања органског ђубрива и решавања проблема индустријског отпада винске индустрије.

#### **M21-6, M21-7, M21-9 и M22-4**

У наведеним радовима је применом мултиваријантне анализе и метаболомичких студија праћена цитотоксична активност одређених кисело базних фракције екстракта коте *Mahonia aquifolium*. Одређена је зависност хемијског састава узорака прополиса са Балкана од надморске висине узорковања и одређено њихово флорално порекло и одређене су промене у хемијском саставу млека *Euphorbia palustris* након гљивичне инфекције и антифунгални потенцијал једињења детектованог у зараженим јединкама као и његовог прекурсора из здравих јединки. У ту сврху је коришћена <sup>1</sup>H NMR спектроскопија као главни извор података за мултиваријантну анализу. Поред <sup>1</sup>H NMR спектроскопије у раду M21-7 коришћене су и инфрацрвена и ултравиолетна спектроскопија. У раду M22-4 су анализирани метаболити ендемске биљне врсте *Amphoricarpus* са подручја Црне Горе, а у циљу разрешења енигме да ли се ради о једној биљној врсти са више подврста или више различитих врста.

#### **M21-11, M22-2, M22-3, M22-6 и M23-4**

У побројаним радовима главни фокус истраживања је на изоловању нових секундарних метаболита биљних врста, одређивању њихових структура (M22-2) и биолошке активности. Ово су класични радови фитохемијских истраживања (M23-4) са циљем да се пронађу нови молекули са потенцијалном биолошком активношћу као што су ДНК протективна (M21-11), цитотоксична (M22-6) као и активност на ензиме укључене у развој Алцхајмерове болести и дијабетес типа II (M22-3).

#### **M22-1**

У овом раду је дат приказ нових материјала добијених полимеризацијом полихидроксиоктаноата уз додатак титанијум диоксида и њихова детаљна карактеризација. Приказано је ако титанијум диоксид утиче на умрежавање биополимера и самим тим на његове физичке и механичке особине.

#### **M23-1, M21-10 и M22-7**

Главни акценат је на примени инфрацрвене спектроскопије као моћног а једноставног аналитичког алата у решавању различитих проблема. У раду M23-1 инфрацрвена спектроскопија је послужила у карактеризацији и идентификацији карактеристичних трака целулозе из папира коришћеног за штампање поштанских маркица. Ово је јединствен приступ у филателији обзиром да постоји огроман простор за преваре и малверзације, а да се аутентичност одређује искључиво посредним путем. У радовима M21-10 и M22-7 инфрацрвена спектроскопија је коришћена у циљу праћења промена у секундарним структурама протеина након хладне денатурације као и за оптимизацију поступка чувања истих у датим условима.

#### **M23-2 и M21-12**

Тема ових радова је анализа хемијског састава прополиса и биолошка активност етанолних и пропиленгликолних екстраката. У раду М21-12 анализа хемијског састава је рађена течном хроматографијом, а за потврду појединачних компоненти су коришћени стандарди чистих једињења. Хемијски окарактерисани етанолни екстракти су тестирани као потенцијални цитотоксични агенси на НСТ-116 ћелијским линијама. У раду М23-2 је приви пут коришћена 4D течна хроматографија са тандемном масеном спектрометријом и анализатором јонске мобилности у анализи комплексних смеша као што су екстракти прополиса. Идентификација појединачних компоненти је извршена на основу библиотеке спектра и предикција у случајевима када нису постојали одговарајући литературни спектри. Поред тога, одређена је антимикуробна антикфорурум активност испитаних етанолних и пропиленгликолних екстраката на клиничким изолатима грам позитивних и грам негативних бактерија и добијени резултати су упоређени са антибиотицима широког спектра деловања.

### **Пет најзначајнијих научних остварења кандидата од избора у претходно звање**

1. Koskela Harri, **Andjelkovic Boban D**, Pettersson Annette, Rapinoja Marja-Leena, Kuitunen Marja-Leena, Vanninen Paula. pH-Dependent Piecewise Linear Correlation of H-1, P-31 Chemical Shifts: Application in NMR Identification of Nerve Agent Metabolites in Urine Samples. *Analytical Chemistry*, (2018), 90, 8495-8500, ИФ(2018)= 6,350 Категорија: Chemistry, Analytical (7/84).
2. Koskela Harri, **Andjelkovic Boban D**. NMR chemical shift and J coupling parameterization and quantum mechanical reference spectrum simulation for selected nerve agent degradation products in aqueous conditions. *Magnetic Resonance in Chemistry*, (2017), 55, 917-927, ИФ(2017)= 1,776 Категорија: Chemistry, Multidisciplinary (95/171). Број хетероцитата: 3.
3. Sofrenic Ivana V, **Andjelkovic Boban D**, Vujisic Ljubodrag V, Miroslav Novaković, Aleksandar Knežević Z, Miroslava Stanković B, Slobodan Milosavljević M, Vele Tešević V, DNA protective activity of triterpenoids isolated from medicinal mushroom *Fomitopsis betulina*, *Journal of the Serbian Chemical Society*, (2021) 86, 809–817, ИФ(2020)=1,240; Категорија: Chemistry, Multidisciplinary (141/178). Број хетероцитата: 0.
4. Sofrenic Ivana V, **Andjelkovic Boban D**, Todorovic Nina M, Stanojkovic Tatjana P, Vujisic Ljubodrag V, Novakovic Miroslav M, Milosavljevic Slobodan M, Tesevic Vele V. Cytotoxic triterpenoids and triterpene sugar esters from the medicinal mushroom *Fomitopsis betulina*. *Phytochemistry*, (2021), 181, 112580, ИФ(2020)= 4,072 Категорија: Plant Sciences (44/235).
5. Sofrenic Ivana V, Ljubic Jovana P, Simic Katarina Z, Ivanovic Stefan G, Stankovic-Jeremic Jovana M, Ciric Ana D, Sokovic Marina D, **Andjelkovic Boban D**. Application of LC-MS/MS with ion mobility for chemical analysis of propolis extracts with antimicrobial potential. *Journal of the Serbian Chemical Society*, (2021) 86, 1205–1218, ИФ(2020)=1,240; Категорија: Chemistry, Multidisciplinary (141/178). Број хетероцитата: 0.

Радови под редним бројем 1 и 2 су производ шестомесечног рада кандидата у ВЕРИФИН институту у Хелсинкију. Ови радови се баве проучавањем промене хемијских померања различитих органофосфорних једињења у зависности од промене рН раствора у коме се налазе. У њима је дат предлог превазилажења овог проблема и

недвосмислене идентификације једињења овог типа у комплексним матриксама као што је хумани урин. Др Ађелковић је главни носилац свих експеримената и концепта рада на поменутиим радовима. Он је такође дао значајан допринос у анализи добијених резултата и писању. Радови 3 и 4 се баве анализом секундарних метаболита тритерпена ланостанског типа медицинске гљиве *Fomitopsis betulina* и њихове потенцијалне биолошке активности. У раду 3 као и у раду 5 са листе др Анђелковић је одговорни аутор за кореспонденцију. Рад под редним бројем 5 је у потпуности осмишљен од стране кандидата, организације и спровођења експерименталног рада, сређивања резултата и писања.

#### **IV КВАЛИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ**

Према елементима за квалитативну оцену научног доприноса кандидата, Комисија је констатовала да је др Бобан Анђелковић у свом досадашњем научноистраживачком раду постигао значајан допринос у следећим сегментима:

### **1. Показатељи успеха у научном раду**

#### **1.1 Уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву**

**1.1.1** Др Бобан Анђелковић је одржао предавање по позиву на међународном скупу *Young Investigator Workshop 2021 – EuChemS Organic Division*. Предавања је одржао 26. новембра 2021. под насловом: „*FT-IR spectroscopy as a simple tool for rapid solution of various problems*”.

**1.1.2** Др Бобан Анђелковић је одржао предавање по позиву на међународном скупу *Adriatic NMR conference*. Предавање је одржано 23. септембра 2020. под насловом: „*NMR metabolomics insight into phytochemistry*”.

**1.1.3** Др Бобан Анђелковић одржао је као добитник Медаље за прегалаштво и успех у науци за 2018. годину одржао предавање под називом: Пчелиња апотека – прополис дар природе 05.12.2019. године.

#### **1.2. Награде и признања за научни рад**

2020: Номинација за представника српског хемијског друштва на конференцији *Young Investigator Workshop 2020 of the EuChemS Division of Organic Chemistry (YIW2020)* (02.06.2020.).

2019: Добитник стипендије у оквиру СЕЕПУС - Award of Freemover Scholarship – СШ 2019., за студијски боравак у NMR лабораторији Института за Органску хемију и фотохемију Бугарске академије наука, код проф. др Светлане Симове и проф. др Павлете Шестакове.

2018: Медаља Српског хемијског друштва за прегалаштво и успех у науци, као израз признања за резултате постигнуте из области примене инструменталних техника у метаболомици (05.12.2018.).

2017: Награда за најбољу постерску презентацију од стране Фитохемијског Друштва Европе на конференцији: 3rd International Conference on Natural Products Utilization: From Plants to Pharmacy Shelf ICNPU-2017, 18-21 October 2017 Bansko, BULGARIA.

2015: Стипендија Организације за забрану хемијског оружја (OPCW, Хар) у оквиру INTERNSHIP-SUPPORT PROGRAMME. Истраживачки боравак на Верифин институту, Универзитета у Хелсинкију. Реализација пројекта под називом „Evaluation of biomedical sample analysis using NMR” (1.4.2015. - 30.09.2015. године).

### 1.3. Рецензије научних радова

Др Бобан Анђелковић је рецензирао укупно четири научна рада за часописе *Molecules*, ISSN 1420-3049; *Pharmaceuticals*, ISSN 1424-8247; *The Journal of the Serbian Chemical Society*, ISSN 0352-5139 и *Лековите сировине*, ISSN 0455-6224.

### 1.4. Чланства у одборима научних друштава: нема

## 2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова

### 2.1. Допринос развоју науке у земљи

Др Бобан Анђелковић је тренутно ангажован на Хемијском факултету Универзитета у Београду у реализацији научноистраживачких активности у оквиру Катедре за органску хемију. Др Анђелковић је тренутно ангажован као истраживач на једном домаћа и четири међународна пројекта, а у својој каријери учествовао на још 5 домаћих и међународних пројекта, збирно:

1. Вођа радног пакета на међународном научно-истраживачком пројекту који финансира Организација за забрану хемијског оружја OPCW „Примена метаболизме за мапирање биљних биомаркера изложености опасним супстанцама, као помоћ развоју хемијских анализа у зонама директног дејства користећи преносни спектрометар за анализу листова (CIA p-LABs) ” (2021/22.), руководилац пројекта ванредни професор др Љубодраг Вујисић.

2. Истраживач на стратешком пројекату Српске академије наука и уметности „Биомедицински потенцијал новоизолованих дитерпена латекса млечика (*Euphorbia L.*) са станишта у Србији” (2022/24) број 01-2022, руководилац пројекта професор емеритус ХФ и редовни члан САНУ др Слободан Милосављевић.

3. Истраживач на међународном пројекату Horizon 2020: „An Innovative Analytical Platform to Investigate the Effect and Toxicity of Micro and Nano Plastics Combined with Environmental Contaminants on the Risk of Allergic Disease in Preclinical and Clinical Studies”, Research Executive Agency (Brisel, Belgium), IMPTOX; No. 965173, руководилац пројекта дописни члан САНУ професор др Тања Ћирковић Величковић.

4. Истраживач на међународном пројекату Horizon WIDERA-2021-ACCESS-02: „Twinning to address the PFAS challenge in Serbia”; No. 101059534, руководилац пројекта редовни професор др Владимир Бешкоски

5. Истраживач на међународном пројекату међулабораторијске сарадње који финансира организација за забрану хемијског оружја OPCW Твининг пројекат VERIFIN института за верификацију Конвенције о забрани хемијског оружја и Универзитета у

Београду - Хемијског факултета (Центар за Инструменталну анализу - CIA) (Twinning VERIFIN CIA) (2021/23.), руководилац пројекта ванредни професор др Љубодраг Вујисић.

6. Истраживач на међународном пројекату који финансира организација за забрану хемијског оружја OPCW „Detection of herbs and dietary supplements fraud using metabolomics approach” (2019/21), руководилац пројекта научни саветник др Дејан Гођевац.

7. Истраживач на пројекату сарадње Српске академије наука и уметности и Бугарске академије наука „Phytochemical investigation of secondary metabolites from plants and fungi and their biotransformed products” (2020/22), руководилац пројекта професор емеритус ХФ и редовни члан САНУ др Слободан Милосављевић.

8. Истраживач на билатералном пројекату са Италијом „Metabolomics approach for the detection of herbs and spices fraud” (2019/21), руководилац пројекта научни саветник др Дејан Гођевац.

9. Истраживач на пројекату Министарства, просвете, науке и технолошког развоја бр. 172053 „Биоактивни природни производи самониклих, гајених и јестивих биљака: одређивање структуре и активности” (2011/2019), руководилац пројекта научни саветник др Дејан Гођевац.

10. Истраживач на међународном научно-истраживачком пројекату који финансира организација за забрану хемијског оружја (OPCW) „Development of on-line GC-MS and LC-MS methods based on micro extraction inpacked sorbent (MEPS) for the OPCW proficiency testframework and on-site analysis” (2017/18.), руководилац пројекта ванредни професор др Љубодраг Вујисић.

Др Бобан Анђелковић је својим научноистраживачким радом и резултатима отворио читаво ново поље истраживања код нас што је дало значајан допринос развоју научних области којима се бави у Републици Србији. Резултати рада др Анђелковића су довели до великог интересовања за метабомику и мутиваријантну анализу што је резултирало у формирању нових курсева на Хемијском факултету Универзитета у Београду. Као истраживач у овој области, др Анђелковић се бави проучавањем метаболома биљака, животиња и гљива и праћењем промена насталих као последица различитих стресора и/или генетичке варијабилности између анализираних група. Овај приступ је у свом раду користио и како би брже и ефикасније дошао до биолошки активних једињења. Једна од темељних инструменталних техника у његовом раду је инфрацрвена спектроскопија за који је показао да се врло успешно може користити како у метабомици тако и у анализи одређених комплексних екстраката. Колега Анђелковић се веома успешно бави развојем и применом других инструменталних техника попут нуклеарно-магнетно резонантне спектроскопије, гасне и течне хроматографије и масене спектрометрије, а све у циљу развоја нових метода и оптимизације постојећих како би се максимално искористио њихов потенцијал. Др Анђелковић је показао да се уз одговарајућу припрему и примену специфичних пулсних секвенци могуће одредити присуство ортофосфорних једињења у хуманом урину у нивоу концентрација ppb. Развојам методе за течно масену спектрометрију успешно је извршио квантификацију слободне форме потенцијалног антималярика у крви мишева и показао да се и поред великог афинитета везивања за албумин може наћи слободан у крви третираних мишева.



## **2.2. Менторство при изради завршних, мастер, магистарских и докторских радова**

**2.2.1** Др Бобан Анђелковић је ментор за израду две докторске дисертације (кандидати: Драгана Милошевић и Јоване Љујић). Као резултат досадашњег рада на изради дисертације докторанда Јоване Љујић пријављено је саопштење на међународној конференцији, 11<sup>th</sup> Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries, 6-10 October, 2022, Ohrid, North Macedonia, под насловом : Antioxidant potential and polyphenol content five new cultivars of raspberries, Jovana Ljujić; Ivana Sofrenić; Iris Đorđević; Predrag Macura; Vele Tešević; Ljubodrag Vujisić; Boban Anđelković.

**2.2.2** Др Бобан Анђелковић тренутно руководи израдом два завршна рада.

**2.2.3** Након избора у звање научни сарадник, др Анђелковић је био члан комисије за оцену научне заснованости и оправданости предложене теме за израду докторских дисертација Иване Софренић и Стефана Ивановића.

**2.2.4** Др Анђелковић је био члан Комисије за преглед, оцену и одбрану једне докторске дисертације: Неда А. Аничих (Метаболизам непеталактона у листовима одабраних врста рода Нерета (Lamiaceae) и његова регулација током дехидратације, 2020.) и пет завршних радова: Марко Илић (Одређивање флоралног порекла прополиса LC-MS техником, 2020.), Јелена Стојановић (Оптимизација поступка припреме узорака у анализи прополиса у тврдим бомбонама, 2020.), Михајло Симић (Аутоматизација микроекстракције на пакованом сорбенту силика гела на CTC PAL GC-MS платформи на примеру дипропил пропилфосфоната, 2021.), Сенад Ћоровић (Развој GC-MS метода заснованих на микроекстракцији на пакованом сорбенту у одређивању аналога нервних отрова за потребе теренских анализа, 2021.) и Милица Танчић (Испитивање хемијског састава испарљивих једињења грожђа сорте Мускат хамбург и грожђа и вина сорте Тамјаника, 2022.).

## **2.3. Педагошки рад**

Др Анђелковић је дао велики допринос кроз дугогодишњи рад са Центром за младе таленте Београд II где као ментор осмишљавао и водио ученике средњих школа кроз експерименте као и кроз процес писања радова за такмичења резултата. Др Бобан Анђелковић учествује као демонстратор на експерименталним вежбама на курсевима: Структурне инструменталне методе, Одабране области структурних инструменталних метода и Загађивачи хране за студенте основних студија; Савремене структурне методе, Увод у метаболомику и Комбиноване технике инструменталне анализе, за студенте мастер студија.

## **2.4 Научна сарадња на међународном и националном нивоу**

Др Анђелковић је коаутор на радовима публикованим у врхунским међународним часописима (ознаке коришћене у извештају Комисије: M21a-4 и M22-5) који су резултат међународне сарадње са истраживачима са Финског института за верификацију хемијског оружја (VERIFIN) као и Института за органску хемију и фитохемију Бугарске академије наука (ознаке коришћене у извештају Комисије: M22-3). Наставак сарадње са VERIFIN-ом реализује се кроз Twinning VERIFIN CIA међународни пројекат у оквиру кога колега Анђелковић укључен у менаџмент пројекта. Главни исхода пројекта је подизање нивоа знања и стицање искуства чланова CIA тима што је и приказано кроз

учешће у 13. и 14. OPCW Chemical Weapons Convention Chemical Analysis Competency Test (ССАСТ). На 14. ССАСТ лабораторија CIA је постигла највише оцене.

Као учесник на бројним билатералним и међународним пројектима колега Анђелковић интензивно сарађује са следећим институцијама: Фински институт за верификацију хемијског оружја (VERIFIN), Хелсинки, Финска; Институт за органску хемију и фитохемију БАН Софија, Бугарска; Биотехнички факултет Универзитет у Љубљани, Словенија; Природно-математички факултет у Подгорици, Црна Гора и Одсек за фармацију и биотехнологију Универзитета у Болоњи, Италија.

Др Анђелковић је истраживач на Horizon пројекта: Horizon 2020 „An Innovative Analytical Platform to Investigate the Effect and Toxicity of Micro and Nano Plastics Combined with Environmental Contaminants on the Risk of Allergic Disease in Preclinical and Clinical Studies”, Research Executive Agency (Brisel, Belgium), IMPTOX; No. 965173 и Horizon WIDERA-2021-ACCESS-02 „Twinning to address the PFAS challenge in Serbia”; No. 101059534.

У погледу научне сарадње на националном нивоу у току је реализација Стратешког пројекта Српске академије наука и уметности бр. 01-2022., др Анђелковић интензивно сарађује са Народним музејом, Институтом за биолошка истраживања Симиша Станковић (M21a-1, M21-4 и M22-6), Биолошким факултетом Универзитета у Београду (M21-1, M21-8, M22-8, M22-10) Пољопривредним факултетом Универзитета у Београду (M21a-2 и M23-6) и има врло интензивну сарадњу са Институтом за хемију, технологију и металургију Универзитета у Београду (M21a-3, M21-5, M21-6, M21-11, M22-2 и M22-4).

## 2.5. Остале активности

- Колега Анђелковић је коаутор помоћног уџбеника под називом: Одређивање структуре молекула спектроскопским техникама: збирка спектра, Универзитет у Београду – Хемијски Факултет, Београд 2020. ISBN: 978-86-7220-102-4
- Активно је учествовао у транспорту и инсталацији NMR уређаја VARIAN 400MHz и набавци аутосемплера и компресора за исти 2019. године.
- Задужен је за превентивно одржавање уређаја Центра за инструменталну анализу на хемијском факултету.
- Од 02.09.2018. је руководилац за квалитет акредитоване Лабораторији за инструменталну анализу Центра за хемију ИХТМ-а.
- Учествовао у организовању изложбе под називом „Пола века спектроскопије на студенском тргу” аутора др Слободана Милосављевића професора емеритуса и редовног члана САНУ у галерији Српске академије наука и уметности (2017.).
- Учествовао у прегледу рукописа и припреми за штампу књиге др Слободана Милосављевића професора емеритуса и редовног члана САНУ, Структурне инструменталне методе, у издању Универзитета у Београду – Хемијског факултета, Београд 2014.
- Члан Српског хемијског друштва.

– Члан је Комисије за попис обавеза и потраживања готовинских еквивалената и готовине Хемијског факултета Универзитета у Београду.

– Члан је Комисије за одржавање опреме на Хемијском факултету Универзитета у Београду.

### 3. Организација научног рада

#### 3.1. Руковођење пројектима, потпројектима и задацима

Др Бобан Анђелковић тренутно руководи радним пакетом број 5 „Non-destructive analysis of biomarkers set up for on - site application” у оквиру међународног пројекта (CIA p-LABs; No. PO310459-2021-08-12): „Application of various untargeted metabolomics for mapping plant biomarkers of chemical exposure to support hot-zone analysis by handheld leaf spectrometer Пројекат је почео са реализацијом у августу 2021. и траје до августа 2022. године. Буџет пројекта је €40,000.

На међународном научноистраживачком пројекту у оквиру INTERNSHIP-SUPPORT PROGRAMME реализованом у ВЕРИФИН институту др Анђелковић је руководио пројектним задатком „Evaluation of biomedical sample analysis using NMR” из кога су проистекла два рада Категорије M21a-4 и M22-5.

### 4. Квалитет научних резултата

#### 4.1. Утицајност кандидатових научних радова

Утицајност резултата др Бобана Анђелковића види се у цитираности публикованих радова. Укупна цитираност, према сервису Scopus дана 11.07.2022. године, износи 248 цитата, од чега 248 пута без аутоцитата, док је Hirsch-ов (h) индекс = 10. Цитираност је документована навођењем цитираних публикација, као и публикација у којима су ови радови цитирани (прилог Листа цитираности).

#### 4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Параметри квалитета часописа у којима су публиковани радови др Бобана Анђелковића приказани су кроз вредност импакт фактора (ИФ) и позиције часописа у одређеној области у библиографији кандидата. Од избора у звање научни сарадник, др Бобан Анђелковић је аутор и коаутор 24 библиографске публикације, од тога 20 научних радова у научним часописима међународног значаја, категорије M20 (четири рада M21a, шест радова M21, пет радова M22 и 5 радова M23), четири саопштења на научним скуповима међународног значаја (M34) са укупним **M = 109,54** и укупним ИФ **64,152**.

У периоду након избора у звање научни сарадник, радови са највишим импакт факторима су M21a-4, публикован у часописима Analytical Chemistry (2018) (ИФ 6,350; библиографија радова 2.1), M21a-5, публикован у Journal of Medicinal Chemistry (2017) (ИФ 6,253; библиографија радова 2.1.), M21-5, објављен у Chemosphere (2019) (ИФ 5,778; библиографија радова 2.2), M21a-1, објављен у Industrial Crops and Products (2020) (ИФ 5,645; библиографија радова 2.1) M21a-3, објављен у Pest Management Science (2020) (ИФ 4,845; библиографија радова 2.1), M21-2, објављен у Journal of Organic Chemistry (2020) (ИФ 4,354; библиографија радова 2.2) M21a-3, објављен у Journal of Natural Products

(2018) (ИФ 4,257; библиографија радова 2.1) и M21-3, објављен у *Phytochemistry* (2020) (ИФ 4,072; библиографија радова 2.2).

Укупан ИФ радова др Бобана Анђелковића за целокупни истраживачки период износи **98,184**. Највећу цитираност имају радови: M21-12 (часопис *Journal of the Science of Food And Agriculture*, 33 цитата), M22-6 (*South African Journal of Botany*, 24 цитата), M21-7 (*Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 23 цитата), M22-7 (*Spectrochimica Acta Part A-Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 20 цитата) и M22-10 (*Annales Zoologici Fennici*, 20 цитата). Приказ цитираности свих радова из категорије M20 дат је у Табели 1.

Табела 1. Приказ цитираности свих радова из категорије M20

Рад	Са аутоцитатима	Без аутоцитата
M21a-1	0	0
M21a-2	5	5
M21a-3	11	11
M21a-4	1	1
M21a-5	4	4
M21-1	0	0
M21-2	3	3
M21-3	5	5
M21-4	5	5
M21-5	5	5
M21-6	11	11
M21-7	23	23
M21-8	9	9
M21-9	10	10
M21-10	5	5
M21-11	8	8
M21-12	33	33
M22-1	4	4
M22-2	8	8
M22-3	10	10
M22-4	3	3
M22-5	3	3
M22-6	24	24
M22-7	20	20
M22-8	11	11
M22-9	1	1
M22-10	20	20
M22-2	3	3

M23-1	0	0
M23-2	0	0
M23-3	0	0
M23-4	1	1
M23-5	5	5

#### 4.3 Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

У току реализације научно-истраживачког рада, др Бобан Анђелковић је активно учествовао у осмишљавању, припреми и извођењу експерименталног рада, обради и дискусији добијених резултата, као и припреми и писању свих радова за публикавање. На основу критеријума који су наведени у Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата, у периоду након избора у звање научни сарадник, једанаест радова из категорије М20 има више од седам аутора и подлежу нормирању према формули  $K/(1+0,2(n-7))$ : рад М21а-1 има 13 аутора, тако да је нормирањем добијено 4,45 поена, рад М21а-5 има 12 аутора, тако да је нормирањем добијено 5 поена, радови М21-3 и М21-4 имају по осам па је нормирањем број поена 6,67 док рад М21-4 има 16 аутора и 2,86 поена. Радови М22-1 и М22-2 су са по 11 аутора и имају по 2,78 поена М22-4 и М22-5 са по 10 аутора и имају по 3,12 поена. Рад М22-3 има 10 аутора и 3,12 бода, а рад М22-4 има осам аутора и 4,17 бода. Радови М23-2 и М23-3 имају по осам аутора, чијем је нормирањем добијено 2,5 бода док рад М23-5 има девет аутора и 2,14 бода. Из категорије М34, један рад подлеже нормирању (М34-3), те је након нормирања број поена за њега 0,36. Остали експериментални радови имају до седам коаутора и по наведеном Правилнику не подлежу нормирању.

#### 4.4 Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Др Бобан Анђелковић показује висок степен самосталности у научно-истраживачком раду. Активно је учествовао у креирању експерименталног рада, припреми и извођењу експерименталног дела истраживања, обради и дискусији добијених резултата, као и писању и припреми за публикавање и презентацију свих својих научних радова и саопштења. Др Анђелковић се у оквиру свог научно-истраживачког рада бави развојем и применом инструменталних техника пре свега у метабономици али и другим гранама хемије и биологије.

Током свог студијског боравка у ВЕРИФИН институту колега Анђелковић се бавио развојем NMR спектроскопије у циљу повећања осетљивости према органофосфатним једињењима и поузданости њихове идентификације у компликованим матриксама као што је урин. Стечена искуства и знања имплементирао је у осмишљавању и реализацији експеримената из којих су проистекли радови у врхунским међународним часописима из области аналитичке хемије, органске хемије и примењене хемије уопште. У овој области публиковани су радови М21а-4 и М22-5 у врхунским часописима из области аналитичке хемије.

Део истраживања др Анђелковића односи се и на анализу хемијског састава гљива и њиховог потенцијала за биотрансформацију молекула из подлоге на којој расту као и



биолошке ефекта тако трансформисаних молекула. У овим радовима колега Анђелковић дао је значајан допринос у осмишљавању и извођењу експеримената, обради и тумачењу добијених резултата као и писању радова.

Применом гасне хроматографије са масеном спектрометријом у анализи феромона и одбрамбених секрета инсеката и осталих зглавкара колега Анђелковић је пружио могућност да се створи шира слика улоге ових молекула. У раду М21а-2 је приказано да се један јако једноставан молекул може понашати као атрактант или као репелент у зависности од концентрације, а која је опет у директној вези са насељеношћу станишта.

Др Бобан Анђелковић је показао изузетну научну зрелост и самосталност у организацији научног рада, као и у формирању младих научних кадрова. Тренутно руководи радним пакетом радним пакетом у оквиру међународног пројекта.

#### **4.5. Допринос кандидата реализацији коауторских радова**

Др Бобан Анђелковић је учествовао у конципирању истраживања, експерименталној реализацији и финалној обради резултата и писању у коауторским радовима из области фитохемије, органске, аналитичке и примењене хемије. Од укупно објављених 35 радова у међународним часописима, др Бобан Анђелковић је први аутор на једном (М21-7), а на 2 рада је аутор одговоран за кореспонденцију (М23-2, М23-3). У периоду након избора у звање научни сарадник, колега Анђелковић је публикувао укупно 20 радова М20 категорије и један помоћни уџбеник, при чему је аутор одговоран за кореспонденцију на два рада (М23-2, М23-3). У радовима у којима је др Анђелковић учествовао су плод рада мултидисциплинарних тимова у којим је учествовао како у конципирању истраживања, експерименталној реализацији и финалној обради резултата тако и у писању радова и комуникацији са рецензентима чиме је дао кључан или истакнут допринос.

### **V ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА СТИЦАЊЕ ПРЕДЛОЖЕНОГ НАУЧНОГ ЗВАЊА НА ОСНОВУ КОЕФИЦИЈЕНТА**

#### **МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА**

##### **За природно-математичке и медицинске науке**

Минимални квантитативни захтеви за стицање звања виши научни сарадник, природно математичке науке, на основу члана 30, став 1., тачка 5 Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС”, број 49/19) и Правилника о стицању истраживачких и научних звања (“Службени гласник РС”, број 159 од 30. децембра 2020.), звање виши научни сарадник може стећи кандидат који има академски назив доктора наука и објављене и рецензиране научне радове и друге научноистраживачке резултате сагласно члану 76, став 6, Закона и критеријумима прописаних правилником, а који укупним научним радом и квалитетом научно-истраживачког рада доприноси развоју одговарајуће научне области. Тражени и остварени резултати Кандидата приказани у Табели 2.

Табела 2. Минимални и остварени број бодова за избор у звање виши научни сарадник.

Диференцијални услов од избора у звање научни сарадник до избора у звање <b>виши научни сарадник</b>	Неопходно	Остварено
Укупно	50 (75)*	<b>109,54</b>
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90	40 (60)*	<b>107,68</b>
M11+M12+M21+M22+M23	30 (45)*	<b>104,68</b>

\* на основу члана 34 правилника о стицању истраживачких и научних звања

Кандидат Бобан Анђелковић испуњава горе наведене услове, с обзиром да његов укупан број поена износи 109,54.

## VI ЗАКЉУЧАК И ПРЕПОРУКА КОМИСИЈЕ

На основу научно-истраживачких резултата, Комисија закључује да др Бобан Анђелковић, молекуларни биолог и физиолог, доктор хемијских наука, научни сарадник Универзитета у Београду - Хемијског факултета, има висок степен самосталности и запажене резултате у научно-истраживачком раду. Др Бобан Анђелковић је аутор укупно 35 радова из категорије М20 (пет радова М21а, 12 радова М21, 10 радова М22 и пет радова М23). Након избора у звање научни сарадник др Бобан Анђелковић је коаутор 20 научних радова из области органске и аналитичке хемије пре свега, који су објављени у часописима међународног значаја М20: четири рада категорије М21а, шест радова М21, пет радова М22 и 5 радова М23. Кандидат је коаутор помоћног уџбеника, одржао је два предавања по позиву на скуповима међународног значаја (М32), а има и 15 саопштења на научним скуповима међународног (М34) један рад у истакнутом националном часопису (М52) и националног значаја (М64). Укупан збир ИФ часописа у којима су објављени радови кандидата након избора у звање научни сарадник је 64,152, а укупан ИФ др Бобана Анђелковића за целокупни истраживачки период износи 98,184. Радови кандидата су према бази SCOPUS до сада цитирани 248 пута без ауоцитата, док је вредност Хиршовог индекса 10. Укупна вредност М коефицијента радова од покретања поступка за звање научни сарадник износи 109,54, што је више у односу на минимални квантитативни захтев за стицање звања виши научни сарадник (75 поена за кандидате који се бирају у звање виши научни сарадник по убрзаном поступку). Приказани резултати показују да кандидат својим укупним научно-истраживачким радом и оствареним квалитетом научних публикација значајно доприноси развоју метаболизме и фитохемије уопште.

Др Бобан Анђелковић се током своје каријере усавршавао на престижној институцији у иностранству и стекао знања и искуства која сада примењује у научним активностима на Хемијском факултету у Београду. Др Анђелковић тренутно руководи радним пакетом на међународним пројекту. Такође, др Анђелковић је тренутно ментор за израду две докторске, а био члан комисије за одбрану једне докторске дисертације, две комисије за оцену научне заснованости и оправданости предложене теме за израду докторских дисертација и у пет комисија за одбрану завршних радова.

На основу увида у документацију и анализе досадашњег научноистраживачког рада, Комисија закључује да др Бобан Анђелковић испуњава услове предвиђене чланом 30. став 1. тачка 5) Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС”, број 49/19) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања (“Службени гласник РС”, број 159 од 30. децембра 2020.) за избор у звање ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК. Стога са задовољством предлажемо Научном већу Хемијског факултета, Универзитета у Београду да утврди предлог за избор др Бобана Анђелковића у звање ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК и упути телима Министарства просвете, науке и технолошког развоја на одлучивање.

У Београду, 15.07.2022.

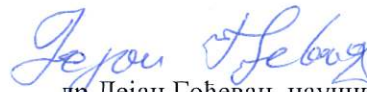
Комисија:



др Веле Тешевић, редовни професор  
(Универзитет у Београду – Хемијски факултет)



др Љубодраг Вујић, ванредни професор  
(Универзитет у Београду – Хемијски факултет)



др Дејан Гођевац, научни саветник  
(Институт за хемију, технологију и металургију,  
институт од националног значаја за  
Републику Србију, Универзитет у Београду)