

Универзитет у Београду
Институт за хемију, технологију и металургију
Институт од националног значаја за Републику Србију
Његошева 12, Београд

Научном већу Института за хемију, технологију и металургију

На седници **Научног већа Универзитета у Београду Института за хемију, технологију и металургију** одржаној дана 12.03.2025. године, одлуком број 292/12.03.2025, одређени смо за чланове Комисије за подношење извештаја за избор у научно звање **НАУЧНИ САВЕТНИК** кандидата др Душице Симијонових, више научне сараднице запослене у Институту за информационе технологије Крагујевац.

На основу прегледа приложене документације подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

I БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Душица Симијонових је рођена 18.03.1982. године у Јагодини. Основну школу завршила је у Колару, а гимназију, природно-математички смер, у Јагодини. Природно-математички факултет, група хемија, Универзитета у Крагујевцу уписала је школске 2001. године, а дипломирала 2007. године са просечном оценом 9,14. Дипломски рад на тему “Узајамни утицај хуминских материја и мангана на повећање њихове мобилности у води“ одбранила је 4.06.2007. године са оценом 10. Докторске академске студије, смер Органска хемија, на Природно-математичком факултету у Крагујевцу уписала је школске 2007/2008. године.

Докторску дисертацију под називом „Деривати етаноламина као јонске течности и прекурсори биолошки и каталитички активних Pd(II)–комплекса“, одбранила је на Природно-математичком факултету 2. јуна 2014. године (ментор:

проф. др. Зорица Петровић), на основу чега је добила звање доктор наука – хемијске науке.

Професионална каријера

Др Душица Симијонових је у периоду од јануара 2008. године до октобра 2009. године била ангажована на пројекту као стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја, а од 1. новембра 2009. године примљена је као истраживач приправник у радни однос на Природно-математичком факултету у Крагујевцу. У звање истраживач сарадник изабрана је 16. фебруара 2011. године на Природно-математичком факултету у Крагујевцу, а у звање научни сарадник 29. априла 2015. године на Природно-математичком факултету у Крагујевцу. Од 2. септембра 2019. године запослена је као научни сарадник у Институту за информационе технологије Крагујевац, а од 1. новембра 2020. године као виши научни сарадник.

У оквиру постдокторског усавршавања у периоду од 1. септембра 2016. године до 1. марта 2017. године, др Душица Симијонових је као стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије провела шест месеци на Аристотеловом Универзитету у Солуну, на Департману за органску хемију, у истраживачкој групи професора Константиноса Литинаса где се бавила синтезом биолошки активних кумаринских и фталазинских деривата.

Др Душица Симијонових је учествовала у раду са студентима у Институту за хемију Природно-математичког факултета у Крагујевцу где је изводила експерименталне вежбе за студенте хемије из предмета Органска хемија 2 и Органски индустријски загађивачи на основним студијама хемије, као и из предмета Биоорганска хемија на мастер студијама хемије.

Др Душица Симијонових је ангажована на новооснованом Институту за информационе технологије Крагујевац, Универзитета у Крагујевцу, у Департману за природно-математичке науке, где се активно бави научно-истраживачким радом у области органске и биоорганске хемије. Такође, у Институту је активно учествовала у акредитацији „Лабораторије за испитивање“, где је посебном Одлуком именована за лице за систем квалитета. У Лабораторији је одговорна за примену и одржавање система менаџмента у складу са међународним стандардом SRPS ISO/IEC 17025.

Др Душица Симијоновић се бави научно-истраживачким радом у области експерименталне органске и биоорганске хемије. Главни део истраживања обухватају синтезе потенцијално биолошки активних органских и метал-органских једињења. Синтетисана једињења припадају групи фенолних Schiff-вих и Mannich-ових база, деривата кумарина, као и групи азотних хетероцикличних молекула који у својој структури садрже пиперидинску, пиразолонску, пиразолску или пиразолофталазинску јединицу, а често и фенолни део. Синтезе се углавном реализују применом методологија „зелене органске синтезе“. Структурна карактеризација добијених једињења врши се применом одговарајућих експерименталних и теоријских техника. Значајан део у истраживању заузима одређивање антиоксидативне и антиинфламаторне активности добијених производа применом различитих *in vitro* тестова.

Научни и стручни резултати

Др Симијоновић је учествовала у реализацији три домаћа и три међународна пројекта. Као аутор и коаутор објавила је 54 научна рада у домаћим и међународним часописима са SCI листе. Коаутор је на преко 50 саопштења на домаћим и међународним скуповима. Кандидаткиња је коаутор два уџбеника: Биоорганска хемија-практикум (ISBN 978-86-6009-031-9) и Практикум и репетиторијум из органске хемије 2 (ISBN 978-86-6009-069-2).

Учешће на научним пројектима

Период	Назив научног пројекта	Носилац пројекта/ финансијер
2024-2025	Билатерални пројекат СРБИЈА СЛОВАЧКА: „Деривати фенолних једињења: експериментално и теоријско испитивање њиховог антиоксидативног дејства и путева оксидације (Derivatives of phenolic compounds: experimental and theoretical investigation of their antioxidant effect and oxidation pathways)“	Сарадња између Института за информационе технологије Крагујевац и Slovak University of Technology in Bratislava – Faculty of Chemical and Food Technology. Руководилац пројекта из Србије др Душица Симијоновић и руководилац пројекта из Словачке проф. др. Erik Klein, Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, бр. пројекта: 337-00-3/2024-05/10.

2023-2025	Билатерални пројекат СРБИЈА СЛОВЕНИЈА: „Проучавање антиоксидативне и инхибиторне активности танина експерименталним и рачунарским методама (Elucidation of antioxidative and inhibitory activities of tannins using combined experimental and computational approach)“	Сарадња између Института за информационе технологије Крагујевац и University of Maribor, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering. Руководилац пројекта из Србије др Јелена Ђоровић Јовановић и руководилац пројекта из Словеније др Јелена Тошовић. Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, бр. пројекта: 337-00-110/2023-05/3.
2022-2023	Програм за научноистраживачке и уметничке пројекте младих истраживача и уметника „Антиоксидативни потенцијал новосинтетисаних кума-рин <i>N</i> -ацилхидразонских деривата“	Руководилац пројекта др Дејан Миленковић, бр. VI-03-232 Финансијер Центар за научноистраживачки рад САНУ и Универзитет у Крагујевцу.
2016-2017.	Билатерални пројекат СРБИЈА ХРВАТСКА "Испитивање хемизма и антиоксидативне активности комплекса полифенолних једињења са есенцијалним металима"	Сарадња Природно-математичког факултета, Универзитета у Крагујевцу и Института Руђер Бошковић. Руководилац пројекта из Србије проф. др Светлана Марковић и руководилац из Хрватске др Анте Миличевић. Министарство просвете и науке Републике Србије.
2009-2010.	Научноистраживачки пројекат „Биоактивни комплекси <i>p</i> - и <i>d</i> -јона метала са лигандима фармакотерапијског значаја“	Руководилац пројекта проф. др Предраг Ђурђевић, бр. пројекта: 142013Б. Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
2011-2019.	Научноистраживачки пројекат „Синтеза, моделовање, физичко-хемијске и биолошке особине органских једињења и одговарајућих комплекса метала“	Руководилац пројекта проф. др Срећко Трифуновић, бр. пројекта: 172016. Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Место и трајање специјализација и студијских боравака у иностранству

- 2016/2017. године, Аристотелов универзитет у Солуну, Департман за органску хемију, Грчка, 6 месеци.

Чланство у стручним и научним асоцијацијама:

- Члан Српског хемијског друштва

Страни језици

- Енглески језик: чита, пише и говори
- Руски језик: чита и пише

II БИБЛИОГРАФИЈА

Име и презиме, звање: Душица Симијонових, виша научна сарадница

ORCID број: 0000-0002-3799-653X

Репозиторијум: ИБИ: AS294

Scopus ID: 24779764800

(А) Радови од претходног избора у звање

1. Радови објављени у међународним часописима; научна критика, уређивање часописа

* је означен рад из 2020. године, објављен након седнице Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Крагујевцу на коме је утврђен предлог Одлуке за избор у звање виши научни сарадник (број одлуке: 50/XI-1 од дана 15.01.2020. године).

Од претходног избора: M20 = 134,595

Од претходног избора ИФ = 122,264

Радови у међународном часопису изузетних вредности (M21a = 10; 2×10 + 3×8,33 + 1×7,14 = 52,13)

1.1. Marko Antonijević, Edina Avdović, **Dušica Simijonović**, Žiko Milanović, Milan Žižić, Zoran Marković, Investigation of novel radical scavenging mechanisms in the alkaline environment: Green, sustainable and environmentally friendly antioxidative agent(s), *Science of the Total Environment*, 2024, 912, 169307; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.169307>

ИФ: 9,8 (2022)

Област: Environmental Sciences (26/275)

Цитираност (без аутоцитата): 0 (Scopus)

Број аутора: 6

M21a = 10

1.2. Elvira Mavric-Scholze, **Dušica Simijonović**, Edina Avdović, Dejan Milenković, Sabina Šaćirović, Andrija Ćirić, Zoran Marković, Comparative analysis of antioxidant activity and content of (poly)phenolic compounds in cabernet sauvignon and merlot wines of Slovenian and Serbian vineyards, *Food Chemistry: X*, **2025**, *25*, 102108; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fochx.2024.102108>

ИФ: 6,5 (2023)

Област: Food Science & Technology (13/141)

Цитираност (без аутоцитата): 0 (Scopus)

Број аутора: 7

M21a = 10

1.3. Žiko Milanović, Dušan Dimić, Edina H. Avdović, **Dušica Simijonović**, Đura Nakarada, Vladimir Jakovljević, Radiša Vojinović, Zoran S. Marković, Mechanism of Antiradical Activity of Coumarin-trihydroxybenzohydrazide derivatives: a comprehensive kinetic DFT study, *Antioxidants*, **2024**, *13*, 143. DOI: <https://doi.org/10.3390/antiox13020143>

ИФ: 7,0 (2022)

Област: Chemistry, Medicinal (6/60)

Цитираност (без аутоцитата): 5 (Scopus)

Број аутора: 8

M21a = 10/(1+0,2(8-7)) = 8,33

1.4. **Dušica M. Simijonović**, Dejan A. Milenković, Edina H. Avdović, Žiko B. Milanović, Marko R. Antonijević, Ana D. Amić, Zana Dolićanin, Zoran S. Marković, Coumarin *N*-Acylhydrazone Derivatives: Green Synthesis and Antioxidant Potential—Experimental and Theoretical Study, *Antioxidants*, **2023**, *12*, 1858. DOI: <https://doi.org/10.3390/antiox12101858>

ИФ: 7,675 (2021)

Област: Област: Chemistry, Medicinal (4/63)

Цитираност (без аутоцитата): 4 (Scopus)

Број аутора: 8

M21a = 10/(1+0,2(8-7)) = 8,33

1.5. Edina H. Avdović, Žiko Milanović, **Dušica Simijonović**, Marko Antonijević, Milena Milutinović, Danijela Nikodijević, Nenad Filipović, Zoran Marković, Radiša Vojinović, An Effective, Green Synthesis Procedure for Obtaining Coumarin–Hydroxybenzohydrazide Derivatives and Assessment of Their Antioxidant Activity and Redox Status, *Antioxidants*, **2023**, *12*, 1270. DOI: <https://doi.org/10.3390/antiox12122070>

ИФ: 7,675 (2021)

Област: Chemistry, Medicinal (4/63)

Цитираност (без аутоцитата): 3 (Scopus)

Број аутора: 9

$$M21a = 10/(1+0,2(9-7)) = 7,14$$

1.6. Marko R. Antonijević, **Dušica M. Simijonović**, Edina H. Avdović, Andrija Ćirić, Zorica D. Petrović, Jasmina Dimitrić Marković, Višnja Stepanić, Zoran S. Marković, Green One-Pot Synthesis of Coumarin-Hydroxybenzohydrazide Hybrids and Their Antioxidant Potency, *Antioxidants*, **2021**, *10*, 1106. DOI: <https://doi.org/10.3390/antiox10071106>

ИФ: 7,675 (2021)

Област: Chemistry, Medicinal (4/63)

Цитираност (без аутоцитата): 33 (Scopus)

Број аутора: 8

$$M21a = 10/(1+0,2(8-7)) = 8,33$$

Радови у истакнутом међународном часопису (M21 = 8; 3×5,0 + 1×4,44 + 1×6,67= 26,11)

1.7. **Dušica Simijonović**, Edina Avdović, Sandra Jovičić Milić, Marko Antonijević, Dejan Milenković, Katarina Marković, Mirjana Grujović, Danijela Lj. Stojković, Milan Dekić, Zoran Marković, Investigation of Antimicrobial and Anti-Inflammatory Efficacy of Newly Synthesized Pyrogallol-Coumarin Hybrids: *In Vitro* and *In Silico* Studies, *Pharmaceutics*, **2024**, *11*, 11; DOI:10.3390/pharmaceutics16111472

ИФ петогодишњи: 6,0 (2022)

Област: Pharmacology & Pharmacy (39/278)

Цитираност (без аутоцитата): 0 (Scopus)

Број аутора: 10

$$M21 = 8/(1+0,2(10-7)) = 5,0$$

1.8. Mirela Jevtić, Marijana Pirković Stanojević, Teodora Komazec, Marija Mojić, Sanja Mijatović, Danijela Maksimović-Ivanić, Dušan Dimić, Zoran Marković, **Dušica Simijonović**, Dejan Milenković, Edina Avdović, A Comprehensive Evaluation of a Coumarin Derivative and Its Corresponding Palladium Complex as Potential Therapeutic Agents in the Treatment of Gynecological Cancers: Synthesis, Characterization, and Cytotoxicity, *Pharmaceutics*, **2024**, *16*, 1437; DOI: 10.3390/pharmaceutics16111437

ИФ петогодишњи: 6,0 (2022)

Област: Pharmacology & Pharmacy (39/278)

Цитираност (без аутоцитата): 0 (Scopus)

Број аутора: 11

$$M21 = 8/(1+0,2(11-7)) = 4,44$$

1.9. Jovica Branković, Vesna Matejić, **Dušica Simijonović**, Milena D. Vukić, Miroslava Kačaniova, Marko Živanović, Ana Mirić, Jelena Košarić, Marija Branković, Vladimir P. Petrović, Novel *N*-pyrocatechoyl and *N*-pyrogalloyl

hydrazone antioxidants endowed with cytotoxic and antibacterial activity, *Archiv der Pharmazie*, **2024**, e2300725; DOI: <https://doi.org/10.1002/ardp.202300725>

ИФ: 5,1 (2022)

Област: Chemistry, Medicinal (16/60)

Цитираност (без аутоцитата): 1 (Scopus)

Број аутора: 10

$M21 = 8/(1+0,2(10-7)) = 5,0$

1.10. Edina H. Avdović, Marko Antonijević, **Dušica Simijonović**, Sunčica Roca, Dražen Vikić Topić, Nađa Grozdanić, Tatjana Stanojković, Ivana Radojević, Radiša Vojinović, Zoran Marković, Synthesis and Cytotoxicity Evaluation of Novel Coumarin–Palladium(II) Complexes against Human Cancer Cell Lines, *Pharmaceuticals*, **2023**, *16*, 49; DOI: <https://doi.org/10.3390/ph16010049>

ИФ петогодишњи: 5,711 (2021)

Област: Chemistry, Medicinal (13/63)

Цитираност (без аутоцитата): 8 (Scopus)

Број аутора: 10

$M21 = 8/(1+0,2(10-7)) = 5,0$

1.11. Marko R. Antonijević, Edina H. Avdović, **Dušica M. Simijonović**, Žiko B. Milanović, Ana D. Amić, Zoran S. Marković, Radical Scavenging Activity and Pharmacokinetic Properties of Coumarin–Hydroxybenzohydrazide Hybrids, *International Journal of Molecular Sciences*, **2022**, *23*, 490; DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms23010490>

ИФ: 5,6 (2022)

Област: Chemistry, Multidisciplinary (52/178)

Цитираност (без аутоцитата): 9 (Scopus)

Број аутора: 6

$M21 = 8/(1+0,2(6-5)) = 6,67$

Радови у истакнутом међународном часопису ($M22 = 5; 5 \times 4,17 + 3 \times 3,57 + 1 \times 2,5 + 3 \times 5 + 1 \times 3,125 = 52,185$)

1.12. Tamara Mladenović, **Dušica Simijonović**, Tobias Rüffer, Goran N. Kaluđerović, Dejan Milenković, Sandra Jovičić Milić, Edina Avdović, Zoran Marković, Green synthesis, structural characterization, BSA binding and NLO properties of newly synthesized pyrazol-chromeno[2,3-d]pyrimidine derivative: An experimental and theoretical studies, *Journal of Molecular Structure*, **2025**, 1325, 141031; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2024.141031>

ИФ: 4,0 (2023)

Област: Chemistry, Physical (65/161)

Цитираност (без аутоцитата): 0 (Scopus)

Број аутора: 8

$M22 = 5/(1+0,2(8-7)) = 4,17$

1.13. Tamara M. Mladenović, Vesna M. Matejić, Slađana B. Novaković, Goran A. Bogdanović, Dejan A. Milenković, Edina H. Avdović, Marko R. Antonijević, Zoran S. Marković, **Dušica M. Simijonović**, Synthesis, structural characterization, and ADMET analysis of new pyrazol-pyrimidine derivatives, *Journal of Molecular Structure*, **2025**, 1325, 140939; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2024.140939>.

ИФ: 4,0 (2023)

Област: Chemistry, Physical (65/161)

Цитираност (без аутоцитата): 0 (Scopus)

Број аутора: 9

$M22 = 5/(1+0,2(9-7)) = 3,57$

1.14. Andrea Kováčová, Matej Uhliar, **Dušica Simijonović**, Edina H. Avdović, Vladimír Lukeš, Zoran Marković, Erik Klein, Thermochemistry of demethylation of methoxy groups in aromatic compounds: Applicability of DFT, G4, and G4(MP2) methods, *Computational and Theoretical Chemistry*, **2025**, 1245, 115104; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.comptc.2025.115104>

ИФ: 3,0 (2023)

Област: Chemistry, Physical (84/161)

Цитираност (без аутоцитата): 0 (Scopus)

Број аутора: 7

$M22 = 5/(1+0,2(7-5)) = 3,57$

1.15. Jovica Branković, Vesna Matejić, **Dušica Simijonović**, Zorica D. Petrović, Milena D. Vukić, Miroslava Kacaniova, Srđan J. Rakić, Vladimir P. Petrović, Molecular encapsulation of the protocatechuic and vanillic acid derivatives with (β-cyclodextrin: Structural determination, antibacterial assessment, and molecular docking analysis, *Journal of Molecular Structure*, **2024**, 1312, 138615; DOI: [10.1016/j.molstruc.2024.138615](https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2024.138615)

ИФ: 4,0 (2023)

Област: Chemistry, Physical (65/161)

Цитираност (без аутоцитата): 0 (Scopus)

Број аутора: 8

$M22 = 5/(1+0,2(8-7)) = 4,17$

1.16. Marko R. Antonijević, Edina H. Avdović, **Dušica Simijonović**, Žiko Milanović, Olivera R. Klisurić, Marta Erminia Alberto, Nino Russo, Radiša Vojinović, Zoran S. Marković, Comprehensive Experimental and Computational Analysis of the Structural and HSA Binding Properties of Newly Synthesized Coumarin-Trimethoxybenzohydrazide Derivative, *Polycyclic Aromatic Compounds*, **2024**, 44, 1; DOI: <https://doi.org/10.1080/10406638.2024.2339846>

ИФ петогодишњи: 2,5 (2023)

Област: Chemistry, Organic (17/25)

Цитираност (без аутоцитата): 0 (Scopus)

Број аутора: 9

$M22 = 5/(1+0,2(9-7)) = 3,57$

1.17. Katarina Marković, Ana Kesić, Mirjana Novaković, Mirjana Grujović, **Dušica Simijonović**, Edina H. Avdović, Sanja Matić, Milica Paunović, Milena Milutinović, Danijela Nikodijević, Olgica Stefanović, Zoran Marković, Biosynthesis and characterization of silver nanoparticles synthesized using extracts of *Agrimonia eupatoria L.* and in vitro and in vivo studies of potential medicinal applications, *RSC Advances*, **2024**, *14*, 4591; DOI: <https://doi.org/10.1039/D3RA07819A>

ИФ: 3,9 (2023)

Област: Chemistry, Multidisciplinary (68/175)

Цитираност (без аутоцитата): 2 (Scopus)

Број аутора: 12

$M22 = 5/(1+0,2(12-7)) = 2,5$

1.18. Dejan Milenković, Dušan Dimić, Edina Avdović, **Dušica Simijonović**, Radiša Vojinović, Zoran Marković, A thermodynamic and kinetic HO radical scavenging study and protein binding of baicalein, *Journal of Chemical Thermodynamics*, **2023**, *185*, 107110; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jct.2023.107110>

ИФ: 3,269 (2021)

Област: Chemistry, Physical (98/165)

Цитираност (без аутоцитата): 3 (Scopus)

Број аутора: 6

$M22 = 5/(1+0,2(6-5)) = 4,17$

1.19. Jovica Branković, Vesna M. Milovanović, Zorica D. Petrović, **Dušica Simijonović**, Vladimir P. Petrović, Pyrazolone-type compounds (part II): *in vitro* and *in silico* evaluation of antioxidant potential; structure–activity relationship, *RSC Advances*, **2023**, *13*, 2824; DOI: <https://doi.org/10.1039/d2ra08280b>

ИФ: 4,036 (2021)

Област: Chemistry, Multidisciplinary (75/180)

Цитираност (без аутоцитата): 5 (Scopus)

Број аутора: 5

$M22 = 5$

1.20. Jovica Branković, Vesna M. Milovanović, **Dušica Simijonović**, Sladana Novaković, Zorica D. Petrović, Snežana S. Trifunović, Goran A. Bogdanović, Vladimir P. Petrović, Pyrazolone-type compounds: synthesis and *in silico* assessment of antiviral potential against key viral proteins of SARS-CoV-2, *RSC Advances*, **2022**, *12*, 16054; DOI: <https://doi.org/10.1039/d2ra02542f>

ИФ: 4,036 (2021)

Област: Chemistry, Multidisciplinary (75/180)

Цитираност (без аутоцитата): 6 (Scopus)

Број аутора: 8

$M22 = 5/(1+0,2(8-7)) = 4,17$

1.21. Jovica Branković, Nevena Milivojević, Vesna M. Milovanović, **Dušica Simijonović**, Zorica D. Petrović, Zoran Marković, Dragana S. Šeklić, Marko N. Živanović, Milena D. Vukić, Vladimir P. Petrović, Evaluation of antioxidant and cytotoxic properties of phenolic *N*-acylhydrazones: structure–activity relationship, *Royal Society Open Science*, 2022, 9, 211853; DOI: <https://doi.org/10.1098/rsos.211853>

ИФ петогодишњи: 3,854 (2021)

Област: Multidisciplinary Sciences (30/74)

Цитираност (без аутоцитата): 4 (Scopus)

Број аутора: 10

$M22 = 5/(1+0,2(10-7)) = 3,125$

1.22. **Dušica Simijonović**, Evangelia-Eirini N. Vlachou, Konstantinos E. Litinas, Zorica D. Petrović, Vladimir P. Petrović, Synthesis, structural characterization, and molecular docking study of new phthalhydrazide-coumarin hybrids, *Journal of Molecular Structure*, 2021, 1226, 129366; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2020.129366>

ИФ: 3,841 (2021)

Област: Chemistry, Physical (83/165)

Цитираност (без аутоцитата): 4 (Scopus)

Број аутора: 5

$M22 = 5$

1.23. Vesna Milovanović, Zorica D. Petrović, Slađana Novaković, Goran A. Bogdanović, **Dušica Simijonović**, Milan Mladenović, Jovica Branković, Vladimir P. Petrović, Pyrazole Derivatives of Medically Relevant Phenolic Acids: Insight into Antioxidative and Anti-LOX Activity, *Medicinal Chemistry*, 2021, 17, 807; DOI : [10.2174/1573406416666200602152643](https://doi.org/10.2174/1573406416666200602152643)

ИФ петогодишњи: 3,022 (2020)

Област: Chemistry, Physical (36/63)

Цитираност (без аутоцитата): 3 (Scopus)

Број аутора: 8

$M22 = 5/(1+0,2(8-7)) = 4,17$

1.24. *Vesna M. Milovanović, Zorica D. Petrović, Slađana Novaković, Goran A. Bogdanović, Vladimir P. Petrović, **Dušica Simijonović**, Green synthesis of benzamide-dioxisoindoline derivatives and assessment of their radical scavenging

activity - Experimental and theoretical approach, *Tetrahedron*, **2020**, 76, 131456; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tet.2020.131456>

ИФ: 2,457 (2020)

Област: Chemistry, Organic (27/57)

Цитираност (без аутоцитата): 4 (Scopus)

Број аутора: 6

$M22 = 5$

Радови у међународном часопису ($M23 = 3; 1 \times 2,5 = 2,5$)

1.25. Sabina Šaćirović, Jelena Đorović Jovanović, Dušan Dimić, Zorica D. Petrović, **Dušica Simijonović**, Nedeljko Manojlović, Mališa Antić, Zoran Marković, On the origin of the antioxidant potential of selected wines: combined HPLC, QSAR, and DFT study, *Monatshefte Fur Chemie*, **2021**, 152, 1173; DOI: <https://doi.org/10.1007/s00706-021-02828-1>

ИФ: 1,613 (2021)

Област: Chemistry, Multidisciplinary (139/180)

Цитираност (без аутоцитата): 1 (Scopus)

Број аутора: 8

$M23 = 3/(1+0,2(8-7)) = 2,5$

Рад у националном часопису међународног значаја ($M24 = 2; 1 \times 1,67 = 1,67$)

1.26. Vesna M. Milovanović, Zorica D. Petrović, Vladimir P. Petrović, **Dušica Simijonović**, Milan Mladenović, Nevena Tomašević, Ljilana R. Čomić, Ivana D. Radojević, *In vitro* and *in silico* lipoxygenase inhibition studies and antimicrobial activity of pyrazolyl-phthalazine-diones, *Kragujevac Journal of Science*, **2021**, 43, 35; UDC: 547.7:577.125/.15:579.2

ИФ: /

Област: Chemistry

Цитираност (без аутоцитата): / (Scopus)

Број аутора: 8

$M24 = 2/(1+0,2(8-7)) = 1,67$

2. Зборници међународних научних скупова (M30)

Од претходног избора: $M30 = 14,5$

Радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у целини ($M33 = 1; 12 \times 1 = 12$)

2.1. Danijela Stojković, Sandra Jovičić Milić, **Dušica Simijonović**, Edina Avdović, Tamara Mladenović, Zoran Marković, *In vitro* and *in silico* binding studies of chromeno-pyrimidine derivatives with biological important protein-Part III, 2024 IEEE

24th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering (BIBE) Kragujevac, Serbia, 2024, DOI: 10.1109/BIBE63649.2024.10820495, ISBN: 979-8-3315-1862.

2.2. Edina Avdović, Sandra Jovičić Milić, **Dušica Simijonović**, Danijela Stojković, Dejan Milenković, Zoran Marković, Synthesis, spectroscopic characterization and BSA interactions of 3-(1-((4-hydroxy pentylamino) ethylidene)chroman-2,4-dione, 17th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, PHYSICAL CHEMISTRY 2024, DOI: [10.46793/Phys.Chem24I.053A](https://doi.org/10.46793/Phys.Chem24I.053A), ISBN 978-86-82475-46-0.

2.3. Edina Avdović , **Dušica Simijonović**, Sandra Jovičić Milić, Danijela Stojković, Dejan Milenković, Dušan Dimić, Zoran Marković, Antioxidant activity of red grape skin extract from šumadija district, 17th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry , PHYSICAL CHEMISTRY 2024, ISBN 978-86-82475-46-0, DOI: <https://doi.org/10.46793/Phys.Chem24II.689A>

2.4 Sandra S. Jovičić Milić, Danijela Lj.Stojković, Edina H. Avdović, **Dušica M. Simijonović**, Đorđe S. Petrović, Verica V. Jevtić, Potential anti-inflammatory effect of newly synthesized 3-(1-((4-hydroxy butylamino)ethylidene)croman-2,4-dione, 3th International Conference on Advances in science and technology (COAST 2024), Book of abstracts p. 412, ISBN: 978-9940-611-08-8

2.5. **Dušica Simijonović**, Edina Avdović, Žiko Milanović, Dejan Milenković, Zoran Marković, Green synthesis of chromeno-pyrimidine derivatives – Part I, 2st International Conference on Chemo and Bioinformatics, Book of abstracts p. 686, Kragujevac, Serbia, 2023. DOI: 10.46793/ICCB123.686S, ISBN 978-86-82172-02-4.

2.6. Edina Avdović, **Dušica Simijonović**, Žiko Milanović, Sandra Milić Jovičić, Sunčica Roca, Dražen Topić Vikić, Chromeno-pyrimidine-type compounds (part II): in vitro evaluation of antioxidant potential, 2st International Conference on Chemo and Bioinformatics, Book of abstracts p. 690, Kragujevac, Serbia, 2023. ISBN 978-86-82172-02-4, DOI: 10.46793/ICCB123.690A.

2.7. Žiko Milanović, Marko Antonijević, **Dušica Simijonović**, Jelena Đorović Jovanović, Marijana Stanojević Pirković, Investigating the potential inhibitory effect of the megaphone (molecule) on nasopharyngeal cancer growth factor receptors, 2st International Conference on Chemo and Bioinformatics, Book of abstracts p. 682, Kragujevac, Serbia, 2023, ISBN 978-86-82172-02-4, DOI: 10.46793/ICCB123.682M.

2.8. M. Đošić, T. Eichhorn, D. Dimić, J. Dimitrić Marković, E. Avdović, N. Pantelić, **D. Simijonović**, G. N. Kaluđerović, Novel Ru(II) complex with 1-naphthylhydrazine - synthesis, structural characterization, and interactions with transport protein, 16th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia, 2022, p.527, ISBN 978-86-82475-41-5 (Volume II: ISBN 978-53-82475-43-9).

2.9. **Dušica M. Simijonović**, Marko R. Antonijević, Edina H. Avdović, Zorica D. Petrović, Zoran S. Marković, Inhibitory effect of coumarin benzoylhydrazones on MCL-1 protein, 1st International Conference on Chemo and Bioinformatics, Book of abstracts p. 442, Kragujevac, Serbia, 2021. ISBN 978-86-82172-01-7, DOI: 10.46793/ICCB121.442S.

2.10. Marko R. Antonijević, Žiko B. Milanović, **Dušica M. Simijonović**, Zoran S. Marković, Snežana Bogosavljević-Bošković, Antioxidative potency and radical scavenging activity of selected coumarin-hybrids, 1st International Conference on Chemo and Bioinformatics, Book of abstracts p. 458, Kragujevac, Serbia, 2021. ISBN 978-86-82172-01-7, DOI: 10.46793/ICCB121.458A.

2.11. Marko R. Antonijević, **Dušica M. Simijonović**, Dejan Milenković, Zoran S. Marković, Molecular docking study of coumarin-hydroxybenzohydrazide hybrid as an inhibitor of carbonic anhydrases IX and XII, The 21th IEEE International Conference on Bioinformatics and BioEngineering, Kragujevac, Serbia, 2021, ISBN: 978-86-81037-69-0, DOI: 10.1109/BIBE52308.2021.9635373.

2.12. Žiko B. Milanović, Edina H. Avdović, **Dušica M. Simijonović**, Zoran S. Marković, Estimation of antiradical properties of series of 4,7-dihydroxycoumarin derivatives towards DPPH radical-experimental and DFT study, The 21th IEEE International Conference on Bioinformatics and BioEngineering, Kragujevac, Serbia, 2021, ISBN: 978-86-81037-69-0, DOI: 10.1109/BIBE52308.2021.9635257.

Радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у изводу (M34 = 0,5; 5×0,5 =2,5)

2.13. Danijela Stojković, Sandra Jovičić Milić, Edina Avdović, **Dušica Simijonović**, Maja Đukić, Marija Ristić, Đorđe Petrović, Synthesis, characterization and interactions of newly platinum(II) complex with propyl ester of (S,S)-propylenediamine-*N,N'*-di-(2,2'-di-(4-hydroxy-benzil)) acetic acid with BSA, 5th International Conference on Innovative Academic Studies ICIAS 2024, Book of abstracts p. 108, ISBN: 978-625-6314-55-9.

2.14. Marko Antonijević, Žiko Milanović, Edina Avdović, **Dušica Simijonović**, Zoran Marković, Application of artificial intelligence in the design of warfarin derivatives to overcome *vkor1* mutation induced warfarin resistance, 1st Serbian International Conference on Applied Artificial Intelligence (SICAAI), Kragujevac, Serbia, 2022.

2.15. Zoran S. Marković, Dejan Milenković, **Dušica Simijonović**, Dušan Dimić, Edina Avdović, Spectroscopic characterization (Nuclear magnetic resonance and infrared) and quantum mechanical studies of 5-(4-hydroxy-3-methoxybenzylidene)pyrimidine 2,4,6-(1*H*,3*H*,5*H*)-trione, 14th Conference of the Society of Physicists of Macedonia, Ohrid, Macedonia 2022.

2.16. Marko Antonijević, Žiko Milanović, **Dušica Simijonović**, Jelena Đorović Jovanović, Zoran S. Marković, Application of density functional theory for structural and quantum chemical investigation of coumarin-hydroxybenzo-hydrazide hybrids, 14th Conference of the Society of Physicists of Macedonia, Book of abstracts p. 44, Ohrid, Makedonia, 15–18. September 2022.

2.17. Marko R. Antonijević, **Dušica M. Simijonović**, Edina H. Avdović, Jelena R. Đorović Jovanović, Inhibitory effect of the 4-hydroxy-(*E*)-*N'*-(1-(2,4-dioxochroman-3-yl)ethyl)-benzohydrazide on the α -glucosidase, 8th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Book of Abstracts p. 257, Kragujevac, Serbia, 2021, ISBN 978-86-909973-8-1.

3. Предавања по позиву на скуповима националног значаја (M60)

Од претходног избора: M60 =3,8

Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу (M62 = 1; 1×1 =1)

3.1. **Dušica Simijonović**, Zoran Marković, Inhibicija lipoksigenaze dikumarolskim i pirazolskim derivatima – molekularna doking studija, Treći kongres biologa Srbije, Zlatibor, Serbia, 2022, p. 14, ISBN 978-86-81413-09-8.

Радови саопштени на скупу националног значаја, штампани у целини (M63 = 1; 2×1 =2)

3.2. Marko Antonijević, **Dušica Simijonović**, Ana Kesić, Edina Avdović, Zoran Marković, Another look at the biological roles of a plant alkaloid berberine, XXVII Savetovanja o biotehnologiji, Book of abstract p. 455, Čačak, Serbia, 2022, ISBN 978-86-87611-86-3.

3.3. Marko Antonijević, **Dušica Simijonović**, Ana Kesić, Edina Avdović, Zoran Marković, Antiradikalni kapacitet (*E*)-*N'*-1-(2,4-diokso-2H-hromen3(4H)-ilidene)etil)-4-hidroksi-3-metoksi- benzohidrazida, XXVI Savetovanja o biotehnologiji, 12-13. marta 2021. godine u on line formatu.

Радови саопштени на скупу националног значаја, штампани у изводу (M64 = 0.2; 4×0,2 =0,8)

3.4. Marko Antonijević, Žiko Milanović, Dejan Milenković, **Dušica Simijonović**, Zoran Marković; Inhibitorna aktivnost prirodnih i sintetičkih derivata kumarina prema α -glukozidazi; Treći kongres biologa Srbije, Srpsko biološko društvo, Zlatibor, Srbija, 2022, str. 25. ISBN: 978-86-81413-09-8.

3.5. Jovica Branković, Vesna Milovanović, **Dušica Simijonović**, Vladimir Petrović, Pyrazolone derivatives: synthesis, antioxidant activity, and binding to S and Mpro

proteins of SARS-CoV-2 inferred by molecular docking, 57th Meeting of the Serbian Chemical Society, 2021, p. 79, ISBN 978-86-7132-077-1.

3.6. Edina Avdović, Krešimir Molčanov, Žiko Milanović, Marko Antonijević, **Dušica Simijonović**, Dejan Milenković, Zoran Marković, Synthesis and crystal structure (*E*)-3-(1-((4-hydroxy-3-methoxyphenyl)amino)-ethylidene) chromane-2,4-dione. 27th Conference of Serbian crystallographic society, Kragujevac, Serbia, 2021, p.33, ISBN: 978-86-6009-085-2.

3.7. Slađana B. Novaković, Goran A. Bogdanović, Zorica D. Petrović, **Dušica Simijonović**, Vesna M. Milovanović, Jovica Branković, Vladimir P. Petrović, Crystal structure of two methoxybenzene-pyrazolone derivatives, 27th Conference of the serbian crystallographic society, Book of Abstracts p. 79, Kragujevac, Serbia, 2021, ISBN 978-86-6009-085-2.

Укупно од избора: $M = M21 + M22 + M23 + M24 + M30 + M60 = 152,895$

Укупан ИФ од избора: 122,264

(Б) Радови пре претходног избора у звање

** означени су радови из 2015. године, публиковани након Одлуке о утврђивању предлога за стицање звања научни сарадник Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Крагујевцу од 02.10.2014. године број 890/V-1.

1. Радови објављени у међународним часописима; научна критика, уређивање часописа

Пре претходног избора: $M20 = 69,67$

Пре претходног избора ИФ = 30,727

Радови у истакнутом међународном часопису ($M21 = 8; 3 \times 8 + 1 \times 6,67 = 30,67$)

1.1. **Dušica Simijonović**, Evangelia-Eirini Vlachou, Zorica D. Petrović, Dimitra J. Hadjipavlou-Litina, Konstantinos E. Litinas, Nevena Stanković, Nezirina Mihović, Milan P. Mladenović, Dicoumarol derivatives: Green synthesis and molecular modelling studies of their anti-LOX activity, *Bioorganic Chemistry*, **2018**, *80*, 741; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2018.07.021>

ИФ: 3,929 (2017)

Област: Chemistry, Organic (12/57)

Цитираност (без аутоцитата): 12 (Scopus)

Број аутора: 8

$M21 = 8/(1+0.2(8-7)) = 6,67$

1.2. Vladimir P. Petrović, **Dušica Simijonović**, Vesna M. Milovanović, Zorica D. Petrović, Acetophenone Mannich bases: study of ionic liquid catalysed synthesis and antioxidative potential of products, *Royal Society Open Science*, **2018**, *5*, 181232; DOI: <https://doi.org/10.1098/rsos.181232>

ИФ петогодишњи: 2,642 (2017)
Област: Multidisciplinary Sciences (16/64)
Цитираност (без аутоцитата): 6 (Scopus)
Број аутора: 4
M21 = 8

1.3. **Vladimir P. Petrović, Marko N. Živanović, **Dušica Simijonović**, Jelena Đorović, Zorica D. Petrović, Snežana D. Marković (2015, Received: 29 May 2015, Accepted: 5 October 2015) Chelate *N,O*-palladium(II) complexes: synthesis, characterization and biological activity, *RSC Advances*, **2015**, *5*, 86274; DOI: <https://doi.org/10.1039/C5RA10204A>

ИФ петогодишњи: 3,907 (2014)
Област: Chemistry, Multidisciplinary (37/157)
Цитираност (без аутоцитата): 25 (Scopus)
Број аутора: 6
M21 = 8

1.4. **Zorica D. Petrović, Jelena Đorović, **Dušica Simijonović**, Vladimir P. Petrović, Zoran Marković (2015, Received: 03 February 2015, Accepted: 24 February 2015) Experimental and theoretical study of antioxidative properties of some salicylaldehyde and vanillic Schiff bases, *RSC Advances*, **2015**, *5*, 24094; DOI: [10.1039/c5ra02134k](https://doi.org/10.1039/c5ra02134k)

ИФ петогодишњи: 3,907 (2014)
Област: Chemistry, Multidisciplinary (37/157)
Цитираност (без аутоцитата): 54 (Scopus)
Број аутора: 5
M21 = 8

Радови у истакнутом међународном часопису (M22 = 5; 6×5 = 30)

1.5. Vesna Milovanović, Zorica D. Petrović, Slađana Novaković, Goran A. Bogdanović, **Dušica Simijonović**, Vladimir P. Petrović, Structural characterization of benzoyl-1*H*-pyrazole derivatives obtained in lemon juice medium: Experimental and theoretical approach, *Journal of Molecular Structure*, **2019**, *1195*, 85; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2019.05.095>

ИФ: 2,011 (2017)
Област: Chemistry, Physical (86/147)
Цитираност (без аутоцитата): 8 (Scopus)
Број аутора: 6
M22 = 5

1.6. **Dušica Simijonović**, Zorica D. Petrović, Vesna M. Milovanović, Vladimir P. Petrović, Goran A. Bogdanović, A new efficient domino approach for the synthesis of pyrazolyl-phthalazine-diones. Antiradical activity of novel phenolic products, *RSC Advances*, **2018**, 8, 16663; DOI: 10.1039/c8ra02702a

ИФ петогодишњи: 3,257 (2016)
Област: Chemistry, Multidisciplinary (53/166)
Цитираност (без аутоцитата): 13 (Scopus)
Број аутора: 5
M22 = 5

1.7. Vladimir P. Petrović, Marko N. Živanović, **Dušica Simijonović**, Jelena Đorović, Zorica D. Petrović, Snežana D. Marković, Study of the structure, prooxidative, and cytotoxic activity of some chelate copper(II) complexes, *Chemical Papers*, **2017**, 71, 2075; DOI 10.1007/s11696-017-0200-1

ИФ: 1,326 (2015)
Област: Chemistry, Multidisciplinary (97/163)
Цитираност (без аутоцитата): 7 (Scopus)
Број аутора: 6
M22 = 5

1.8. Jelena Đorović, Zoran Marković, Zorica D. Petrović, **Dušica Simijonović**, Vladimir P. Petrović, Theoretical analysis of the experimental UV-Vis absorption spectra of some phenolic Schiff bases, *Molecular Physics*, **2017**, 115, 2460; DOI: 10.1080/00268976.2017.1324183

ИФ: 1,870 (2016)
Област: Chemistry, Physical (87/146)
Цитираност (без аутоцитата): 18 (Scopus)
Број аутора: 5
M22 = 5

1.9. **Vladimir P. Petrović, **Dušica Simijonović**, Zorica D. Petrović, Svetlana Marković (2015, Received: 22 January 2015, Accepted: 17 March 2015) Formation of a vanillic Mannich base – theoretical study, *Chemical Papers*, **2015**, 69, 1244; DOI: 10.1515/chempap-2015-0123

ИФ: 1,468 (2014)
Област: Chemistry, Multidisciplinary (79/157)
Цитираност (без аутоцитата): 1 (Scopus)
Број аутора: 4
M22 = 5

1.10. **Zoran Marković, Jelena Đorović, Zorica D. Petrović, Vladimir P. Petrović, **Dušica Simijonović** (2015, Received: 5 July 2015, Accepted: 9 October 2015), Investigation of the antioxidant and radical scavenging activities of some phenolic Schiff bases with different free radicals, *Journal of Molecular Modeling*, **2015**, *21*, 293; DOI 10.1007/s00894-015-2840-9

ИФ: 1,867 (2013)

Област: Chemistry, Multidisciplinary (61/148)

Цитираност (без аутоцитата): 17 (Scopus)

Број аутора: 5

M22 = 5

Радови у међународном часопису (M23 = 3; 3×3 = 9)

1.11. Zorica D. Petrović, Jelena Đorović, **Dušica Simijonović**, Snežana Trifunović, Vladimir P. Petrović, *In vitro* study of iron coordination properties, anti-inflammatory potential, and cytotoxic effects of *N*-salicylidene and *N*-vanillidene anil Schiff bases, *Chemical Papers*, **2018**, *72*, 2171; DOI: <https://doi.org/10.1007/s11696-018-0419-5>

ИФ: 1,258 (2016)

Област: Chemistry, Multidisciplinary (110/166)

Цитираност (без аутоцитата): 9 (Scopus)

Број аутора: 5

M23 = 3

1.12. Zorica D. Petrović, **Dušica Simijonović**, Jelena Đorović, Vesna Milovanović, Zoran Marković, Vladimir P. Petrović, One-Pot Synthesis of Tetrahydropyridine Derivatives: Liquid Salt Catalyst vs Glycolic Acid Promoter. Structure and Antiradical Activity of the New Products, *ChemistrySelect*, **2017**, *2*, 11187; DOI: <https://doi.org/10.1002/slct.201701873>

ИФ: 1,505 (2017)

Област: Chemistry, Multidisciplinary (106/171)

Цитираност (без аутоцитата): 10 (Scopus)

Број аутора: 6

M23 = 3

1.13. **Vladimir P. Petrović, **Dušica Simijonović**, Slađana B. Novaković, Goran A. Bogdanović, Svetlana Marković, Zorica D. Petrović (2015, Received: 25 February 2015, Accepted: 29 May 2015), Structural characterisation of some vanillic Mannich bases: Experimental and theoretical study, *Journal of Molecular Structure*, **2015**, *1098*, 34; DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.molstruc.2015.05.040>

ИФ: 1,780 (2015)

Област: Chemistry, Physical (94/144)

Цитираност (без аутоцитата): 1 (Scopus)

Број аутора: 6
M23 = 3

2. Зборници међународних научних скупова (M30)

Пре претходног избора: M30 = 4

Радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у целини (M33 = 1; 2×1 = 2)

2.1. **Dušica Simijonović**, Zorica D. Petrović, Ivana D. Radojević, Ljiljana R. Čomić, Vladimir P. Petrović, Vesna Milovanović, Antimicrobial activity of substituted pyrazoles, ISER 210th International Conference, Florence, Italy, 19-20 July, 2019, Book of abstracts pp. 19-23. ISBN: 987-93-88786-14-0 (усмено излагање рада).

2.2. Vesna M. Milovanović, Zorica D. Petrović, **Dušica Simijonović**, Vladimir P. Petrović, Jovica Branković, Antioxidant activity of chromeno-pyrimidine fused heterocycles obtained in green reaction, ISER 210th International Conference, Florence, Italy, 19-20 July 2019, Book of abstracts pp. 15-18. ISBN: 987-93-88786-14-0

Радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у изводу (M34 = 0,5; 3×0,5 = 1,5)

2.3. Vladimir P. Petrović, **Dušica Simijonović**, Zorica D. Petrović, Marko N. Živanović, Snežana D. Marković Synthesis, characterization and cytotoxicity of phenolic copper(ii) complexes, 10th Joint Meeting on Medicinal Chemistry, Dubrovnik, Croatia, June 25-28, 2017, Book of abstracts p. 198.

2.4. Vesna Milovanović, Zorica Petrović, **D. Simijonović**, Vladimir Petrović, Green synthesis, structure and antioxidative activity of the highly functionalized tetrahydropyridines
International Meeting on Medicinal and Bio(in)organic Chemistry, Vrnjačka Banja, Serbia, August 26-31, 2017, Book of abstracts, p. 24.

2.5. **Dušica Simijonović**, Konstantinos E. Litinas, Dimitra J. Hadjipavlou-Litina, Multicomponent reactions of phthalhydrazide, 4-hydroxycoumarin and aldehydes under microwaves. Biological study of the received products, 22th Panel. Chem. Congr., Thessaloniki, Greece, December 2-4, 2016, Book of abstracts p. 253.

3. Предавања по позиву на скуповима националног значаја (M60)

Пре претходног избора: M60 = 0,6

Радови саопштени на скупу националног значаја, штампани у изводу (M64 = 0,2; 3×0,2 = 0,6)

3.1. Vesna Milovanović, **Dušica Simijonović**, Zorica Petrović, Vladimir P. Petrović, Mechanistic study of three-component Mannich reaction and characterization of the products, 55th Meeting of the Serbian Chemical Society, Novi Sad, Serbia, June 8-9, 2018, Book of abstracts OH P 10, p. 98. ISBN: 978-86-7132-069-6.

3.2. **Dušica Simijonović**, Vladimir P Petrović, Vesna Milovanović, Zorica D Petrović, Diastereoselective one-pot synthesis of vanillin-piperidine derivatives and investigation of their antioxidative activity 53rd Meeting of the Serbian Chemical Society, Kragujevac, Serbia, June 10-11, 2016, Book of Abstracts OH P 21 p. 119. ISBN: 978-86-7132-061-0.

3.3. ****Dušica Simijonović**, Zorica D. Petrović, Vladimir P. Petrović, Marko N. Živanović, Snežana D. Marković
Synthesis and biological activity of Pd(II)-complexes derived from salicylaldehyde-aniline Schiff bases, 52nd Meeting of the Serbian Chemical Society, Novi Sad, Serbia, May 29 - 30, 2015, Book of Abstracts OH P 3 p. 117. ISBN: 978-86-7132-056-6

Укупно А+Б: М = M21a + M21 + M22 + M23 + M24 + M30 + M60 = 152,895 + 74,27 = 227,165

Укупан ИФ А+Б: 122,264 + 30,727 = 152,991

III АНАЛИЗА НАУЧНИХ РАДОВА И ДОПРИНОС КАНДИДАТА ЊИХОВОЈ РЕАЛИЗАЦИЈИ

Научно-истраживачки рад кандидаткиње др Душице Симијоновић, припада областима органске и биоорганске хемије.

Др Душица Симијоновић је коаутор 54 научна рада, који су објављени у међународним и националним часописима са SCI листе у периоду од 2009-2025. године. Од избора у звање виши научни сарадник, у периоду од 2020-2025 кандидаткиња је публиковала 26 радова од којих је шест публиковано у међународним часописима изузетних вредности категорије M21a, пет у врхунским

међународним часописима категорије M21, тринаест у истакнутим међународним часописима категорије M22, један у часопису категорије M23 и један у часопису категорије M24.

Научно-истраживачки радови које је др Душица Симијоновић публиковала након избора у звање виши научни сарадник, могу се поделити у пет тематских група.

3.1 Тематске групе радова:

1. Синтеза и структурна карактеризација различитих деривата кумарина и испитивање њихових антиоксидативних, антиинфламаторних, антимикробних и цитотоксичних особина.

Овој тематској групи припадају радови: **M21a-(A)1.1, M21a-(A)1.3, M21a-(A)1.4, M21a-(A)1.5, M21a-(A)1.6, M21-(A)1.7, M21-(A)1.11, M22-(A)1.16, M22-(A)1.22.** Ови радови односе се на синтезу кумарин-бензохидразидских (**M21a-(A)1.1, M21a-(A)1.3, M21a-(A)1.5, M21a-(A)1.6, M21-(A)1.7, M21-(A)1.11** и **M22-(A)1.16**), кумарин-*N*-ацилхидразонских (**M21a-(A)1.4**), и фталхидразид-кумаринских (**M22-(A)1.22**) деривата. Ова једињења су окарактерисана применом рендгенске структурне (где је било могуће) и елементне анализе, као и применом савремених спектроскопских (IR, NMR, UV-Vis) и рачунарских (DFT) метода. Након потпуне карактеризације кумарин-бензохидразидских и кумарин-*N*-ацилхидразонских деривата испитиван је њихов антиоксидативни потенцијал, као и механизам антирадикалног деловања. Антиоксидативни капацитет добијених једињења је испитан *in vitro*. У ту сврху су коришћени тестови: DPPH (2,2-дифенил-1-пикрилхидразил радикал), ABTS (2,2'-азино-бис(3-етилбензотиазолин-6-сулфонска киселина)), FRAP (редукциона способност јона гвожђа) и EPR (електронска парамагнетна резонанца). Резултати ових испитивања показали су да једињења која садрже пирогалоску или катехолску јединицу у свом саставу показују активност која је блиска референтним једињењима нордихидрогвајаретинској киселини (NDGA) и кверцетину. На крају су испитивани механизми антирадикалног деловања кумаринских деривата према слободно радикалским врстама применом термодинамичког и кинетичког приступа. Испитани су различити познати

механистички путеви антирадикалског деловања (НАА, RAF, SPLET и SET-PT) кумаринских деривата према хидрокси и перокси радикалима. Поред тога, у раду **M21a-(A)1.1** је детаљним испитивањем израчунатих кинетичких параметара у синергији са експерименталним резултатима предложен нови механизам антирадикалског деловања SPLET–RRC. У раду **M21-(A)1.7** испитивана је антимикуробна и антиинфламаторна активност, кумарин-бензохидразидских деривата са пирогалоском јединицом. У циљу процене ових активности једињења су тестирана према 13 различитих типова микроорганизама и сојиној липоксигенази. Да би се утврдили специфични механизми анти-LOX активности, спроведене су студије молекулског докинга и молекулске динамике. Добијени резултати *in vitro* и *in silico* студија потврђују јак инхибиторни потенцијал испитиваних једињења. Резултати представљени у раду **M21a-(A)1.5** показују да кумарин-хидроксибензохидразиди представљени тамо испољавају повољне до умерене цитотоксичне ефекте и значајан потенцијал у контроли редокс статуса у ћелијама рака дебелог црева НСТ-116. Цитотоксичност је постигнута прооксидативном активношћу једињења, што доводи до стварања оксидативног стреса у ћелијама рака.

2. Синтеза и структурна карактеризација различитих азотних хетероцикличних деривата и испитивање њихових антиоксидативних, антиинфламаторних и антимикуробних особина.

Овој тематској групи припадају радови: **M22-(A)1.12**, **M22-(A)1.13**, **M22-(A)1.15**, **M22-(A)1.19**, **M22-(A)1.20**, **M22-(A)1.23**, **M22-(A)1.24** и **M24-(A)1.26**. Ови радови односе се на синтезу пиразол-хромено[2,3-d]пиримидинских, (**M22-(A)1.12**), пиразол-пиримидинских (**M22-(A)1.13**), пиразолонских (**M22-(A)1.19**, **M22-(A)1.20**), пиразолских (**M22-(A)1.23**, **M22-(A)1.15**), бензамид-диоксоизоиндолинских (**M22-(A)1.24**) и пиразол-фталазинских (**M24-(A)1.26**) деривата. У овим радовима представљена је свеобухватна структурна карактеризација изолованих једињења применом рендгенске структурне и елементне анализе, као и савремених спектроскопских (IR, NMR, UV-Vis) и рачунарских (DFT) метода. Радови **M22-(A)1.12** и **M22-(A)1.13** су произашли из теме докторске дисертације Тамаре Младеновић (**Прилог 5**), чија израда је у току. У

раду **M22-(A)1.12** поред синтезе представника пиразол-хромено[2,3-d]пиримидинских деривата испитан је њихов афинитет везивања за албумин, као и нелинеарно оптичка активност. У другом раду **M22-(A)1.13** испитан је фармаколошки профил шест нових деривата пиразол-пиримидина, при чему су два деривата која поседују у својој структури метокси групе показала знатно нижу токсичност у поређењу са другим једињењима. Поред тога, молекулска докинг студија показала је да ови деривати показују запажену инхибиторну активност према хуманој карбоанхидрази II. У овој тематској целини значајан део заузима испитивање антиоксидативне активности пиразолонских (**M22-(A)1.19**), пиразолских (**M22-(A)1.23**), бензамид-диоксоизоиндолинских (**M22-(A)1.24**) и фенолних-*N*-ацил-хидразонских (**M21-(A)1.9** и **M22-(A)1.21**) деривата. Добијени *in vitro* резултати према DPPH радикалу показали су да производи са запаженом антиоксидативном активношћу имају пирогалолску или катехолску јединицу у својој структури. Интересантни резултати добијени су у случају пиразолонских деривата где су одлични резултати добијени и у случају када једињења не садрже пирогалолски или катехолски фрагмент у свом саставу ($IC_{50} = 3,5-7,8 \mu M$). Механизми антиоксидативне активности су теоријски испитани применом метода функционала густине израчунавањем вредности различитих термодинамичких параметара. Применом *in silico* метода у раду **M22-(A)1.20** испитана је инхибиторна активност деривата пиразолонa према рецептору SARS-CoV-2 вируса који изазива COVID 19. Прелиминарни резултати су показали да испитани пиразолонски деривати имају нешто бољу инхибиторну активност за везивање са рецептором SARS-CoV-2 него стандардни лекови који се користе у ту сврху. У радовима **M22-(A)1.23** и **M24-(A)1.26** испитиван је антиинфламаторни потенцијал пиразолских и пиразол-фталазинских деривата *in vitro* и *in silico* према сојиној липоксигенази LOX-Ib. Најбоља активност за пиразолске деривате добијена је за једињење које у свом саставу има *p*-хидроксибензенску јединицу ($IC_{50} = 27,1 \mu M$), док је пиразол-фталазински дериват са синрингинским фрагментом ($IC_{50} = 24,1 \mu M$) био најактивнији. Поред тога, антимикробни ефекат пиразол-фталазинских деривата је испитан и утврђен је бољи антифунгални ефекат него антибактеријски. У раду **M22-(A)1.15** представљена је способност молекулског инкапсулирања, деривата

ванилинске и протокахинске киселине, као и пиразолског деривата протокатехинске киселине, у β -циколдекстрин. У раду је испитана и антибактеријска активност ових једињења и показало се да инкапсулирање у свим случајевима побољшава антибактеријски ефекат.

3. *Синтеза и структурна карактеризација фенолних-N-ацил-хидразонских деривата и испитивање њихових антиоксидативних, антибактеријских и цитотоксичних особина.*

Овој тематској групи припадају радови: **M21-(A)1.9** и **M22-(A)1.21**. У радовима **M21-(A)1.9** и **M22-(A)1.21** синтетисано је седам серија фенолних-N-ацил-хидразонских деривата (укупно 54 једињења). Сва ова једињења била су подвргнута испитивању антиоксидативне активности према DPPH радикалу и процени њиховог утицај на виталност ћелија HCT-116 и MRC-5. Од свих тестираних једињења 34 једињења је испољило умерену до одличну антиоксидативну активност, за једињења са најбољим антиоксидативним потенцијалом испитани су и механизми антиоксидативног деловања применом одговарајућих *in silico* метода. Анализа цитотоксичности показала је повећану селективност бројних аналога према ћелијама рака. Анализа структуре и активности открила је утицај типа и положаја функционалних група на виталност ћелија и селективност према ћелијама рака. Поред тога, у раду **M21-(A)1.9** нови N-пирокатехоил и N-пирогалоил хидразони тестирани су према неким G⁺ и G⁻ бактеријским сојевима. Ова анализа показала је да деривати са пирокатехоил фрагментом показују бољу активност од пирогалоил деривата у неким случајевима чак и бољу од стандардног ванкомицина.

4. *Синтеза и карактеризација деривата хидроксикумарина и њихових одговарајућих Pd(II) комплекса и испитивање њихових цитотоксичних особина.*

Овој тематској групи припадају радови **M21-(A)1.8** и **M21-(A)1.10** у којима су синтетисани нови кумарин–паладијум(II) комплекси и окарактерисани користећи елементну анализу, спектроскопију (IR, ¹H и ¹³C NMR) и DFT методе на B3LYP-D3BJ/6-311+G(d,p) нивоу теорије. Испитивана је *in vitro* и *in silico* цитотоксичност кумаринских лиганата и њихових одговарајућих Pd(II) комплекса. У раду **M21-**

(A)1.8 цитотоксичност кумаринског лиганда и кумаринског комплекса је одређена за хумани карцином грлића материце HeLa, канцер јајника A2780, хормонски зависни карцином дојке MCF7 и колоректални карцином HCT116 линије. Оба једињења су показала задовољавајући индекс селективности према неопластичним ћелијама. Интеракција испитиваних једињења са HSA праћена је спектрофлуориметријском методом. Механизам везивања у активном цепу је процењен путем молекулских симулација. Потврђен је афинитет везивања тестираних једињења за HSA. Молекулском докинг студијом је добијена много мања промена Гибсове слободне енергије везивања за кумарински лиганд у поређењу са комплексом. Добијени резултати су открили да кумарински лиганд и комплекс показују значајне ефекте на неколико ћелијских линија рака при чему комплекс испољава најбољи ефекат према карциному грлића материце HeLa. За *in vitro* тестирање у раду **M21-(A)1.10** одабрано је пет ћелијских линија, наиме, хумани аденокарцином грлића материце (HeLa), ћелијска линија меланома (FemX), хумани аденокарцином епитела плућа (A549), ендотелна ћелијска линија соматске пупчане вене (EA.hy926) и ћелијске линије дукталног аденокарцинома панкреаса (Panc-1). Једињења која су показала највећи цитотоксични потенцијал тј. Pd(II) комплекси су даље анализирани. Испитиван је њихов утицај на дистрибуцију HeLa ћелијског циклуса. Након 24 сата излагања комплексима, морфологија HeLa ћелија је испитивана под флуоресцентним микроскопом да би се проверио проапоптотички ефекат тестираних једињења након анализе ћелијског циклуса. Да би се испитао *in silico* инхибиторни потенцијал и процениле константе инхибиције и енергије везивања, спроведене су студије молекулског докинга. Инхибициона активност паладијум(II) комплекса је испитана према рецептору епидермалног фактора раста (EGFR), рецептору тирозин киназа (RTK) и Б-ћелијски лимфом 2 (BCL-2).

5. Антиоксидативни потенцијал и фенолни профил црвених вина, као и in silico испитивање механизма антиоксидативног деловања неких природних једињења.

Овој тематској групи припадају радови **M21a-(A)1.2**, **M23-(A)1.25** и **M22-(A)1.18**. У радовима **M21a-(A)1.2** и **M23-(A)1.25** одређен је садржај појединачних (поли)фенола црних вина гајених у два различита региона Западног Балкана (Србији

и Словенији). У ту сврху коришћена је HPLC метода, док су DPPH и ABTS тестови коришћени за испитивање антиоксидативне активности. Потенцијал редукције антиоксиданата је одређен FRAP тестом. У тестираним узорцима идентификовано је пет различитих класа фенолних једињења, укључујући фенолне киселине, флаван-3-оле, флавоноле, стилбене и антоцијанине. Анализирана вина су показала веома добра антиоксидативна својства. Сва проучавана вина су показала веома јаку корелацију између њиховог антиоксидативног потенцијала и концентрације важних антиоксиданата. За испитивање антиоксидативног дејства рачунарским методама одабране су фенолне компоненте које су биле најзаступљеније у испитиваним узорцима. У ту сврху коришћени су епикатехин галат, синапинска киселина, гална киселина, кафеинска киселина, катехин, епикатехин, мирицетин и кемпферол. Испитани су теоријски аспекти реакција наведених једињења на DPPH и ABTS радикале, као и неке биолошки релевантне радикале. У раду **M22-(A)1.18** посебна пажња посвећена је бајкалеину који спада у групу есенцијално важних флавона са израженом антиоксидативном активношћу. Пошто механизам антиоксидативног деловања овог једињења до сада није у потпуности испитан у овом раду испитана су три механизма антиоксидативног деловања бајкалеина: пренос атома водоника - Hydrogen Atom Abstraction (HAA), формирање радикалног производа - Radical Adduct Formation (RAF) и пренос електрона - Electron Transfer (ET) у води и пентилетаноату, као растварачима, применом термодинамичког и кинетичког приступа. На основу рКа вредности ВОН, одређен је проценат различитих киселинско-базних врста. Резултати за промену слободне Гибсове енергије реакције за HAA механизам су показали да се пренос атома водоника са ОН групе бајкалеина на хидрокси радикал одвија спонтано. Константе брзине реакције за овај процес су 1.8×10^7 и $7.5 \times 10^4 \text{ M}^{-1} \text{ s}^{-1}$. Утврђено је да је PCET (купловани пренос протона и електрона) доминантан реакциони пут у овом кораку. Реакција формирања радикалног производа се одвија у шест различитих положаја што су показали термодинамички и кинетички параметри. Константе брзине реакције за RAF механизам се крећу у опсегу од 4.8×10^4 до $3.0 \times 10^8 \text{ M}^{-1} \text{ s}^{-1}$. Константа брзине реакције за реакцију преноса електрона из анјонске врсте бајкалеина, BO^- , је показала да је то најповољнији реакциони пут, што недвосмислено указује да је ова

реакција контролисана дифузијом. Ови резултати отварају нове могућности у хемији бајкалеина и на његову потенцијалну примену у медицини. У овом раду је извршена анализа инхибиторне активности анјона BO^- према Glyoxalase I (GLOI) рецептору. Ова студија је показала да је молекулски докинг важан за процену интеракције биолошки значајних једињења, посебно њихових киселинско-базних облика.

3.2. Анализа пет најзначајнијих научних остварења кандидата од претходног избора у звање

Пет најзначајнијих научних публикација, у изборном периоду, у којима је др Душица Симијоновић остварила кључан допринос и који, поред високог импакт фактора, најбоље одражавају ангажман кандидата у конципирању истраживања, дизајну експеримената, спровођењу одговарајућих методологија, координисању рада чланова тима, експерименталном раду, прикупљању и обради резултата, прегледу литературе, писању радова и кореспонденцији са уредницима и рецензентима су:

1. Dušica M. Simijonović, Dejan A. Milenković, Edina H. Avdović, Žiko B. Milanović, Marko R. Antonijević, Ana D. Amić, Zana Dolićanin, Zoran S. Marković, Coumarin *N*-Acylhydrazone Derivatives: Green Synthesis and Antioxidant Potential—Experimental and Theoretical Study, *Antioxidants*, 2023, 12, 1858. DOI: <https://doi.org/10.3390/antiox12101858>. (рад је у библиографији под ознаком **M21a-(A)1.4)**

Др Душица Симијоновић је у овом раду била одговорна за извођење експеримената у делу који се односио на синтезу кумарин-*N*-ацилхидразонских деривата, као и *in vitro* испитивање антиоксидативних особина синтетисаних једињења. Кандидаткиња је учествовала у обради резултата, конципирању и писању рада и на раду је позиционирана као први аутор.

У овом раду представљена је синтеза различитих кумарин-*N*-ацилхидразонских деривата под благим реакционим условима и испитана је антиоксидативна активност изолованих једињења применом *in vitro* и *in silico* метода. Утврђен је утицај структуре синтетисаних једињења на антиоксидативни потенцијал и механизме антиоксидативног дејства. Једињења са катехолским фрагментом показала су

антиоксидативни потенцијал врло сличан као и стандардни антиоксиданти (тролокс, кверцетин, аскорбинска киселина и NDGA).

2. Dušica Simijonović, Edina Avdović, Sandra Jovičić Milić, Marko Antonijević, Dejan Milenković, Katarina Marković, Mirjana Grujović, Danijela Lj. Stojković, Milan Dekić, Zoran Marković, Investigation of Antimicrobial and Anti-Inflammatory Efficacy of Newly Synthesized Pyrogallol-Coumarin Hybrids: *In Vitro* and *In Silico* Studies, *Pharmaceutics*, **2024**, *11*, 11; DOI:10.3390/pharmaceutics16111472. (рад је у библиографији под ознаком **M21-(A)1.7**)

У овом раду кандидаткиња је учествовала у осмишљавању и извођењу експеримената, тумачењу добијених резултата везаних за добијање нових пирогалол-кумаринских хибрида (**РЧН**), као и за *in vitro* испитивање њихових антиинфламаторних особина. Др Симијонових је била одговорна за конципирање истраживања, писање једног дела рада и на раду је позиционирана као први аутор.

У овој студији представљена је синтеза и структурна карактеризација нових једињења коришћењем прекурсора који садрже пирогалолску и кумаринску јединицу. Добијени резултати су показали да синтетисана једињења испољавају бољу антибактеријску него антифунгалну активност и да је њихова анти-LOX активност боља од полазних једињења.

3. Tamara Mladenović, Dušica Simijonović*, Tobias Rüffer, Goran N. Kaluđerović, Dejan Milenković, Sandra Jovičić Milić, Edina Avdović, Zoran Marković, Green synthesis, structural characterization, BSA binding and NLO properties of newly synthesized pyrazol-chromeno[2,3-d]pyrimidine derivative: An experimental and theoretical studies, *Journal of Molecular Structure*, **2025**, *1325*, 141031; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2024.141031>. (рад је у библиографији под ознаком **M22-(A)1.12**)

Рад је проистекао из резултата доктората у коме је кандидаткиња др Душица Симијонових ментор. У овој научној публикацији др Симијонових је била одговорна за синтезу, структурну карактеризацију и *in vitro* испитивање начина интеракције новосинтетисаног пиразол-хромено-пиримидинског деривата са BSA, обраду

результата и писање дела рада. У овом раду кандидаткиња је била аутор задужен за кореспонденцију.

Резултати *in vitro* и *in silico* метода указују да новосинтетисано једињење показује одличне везивне особине са транспортним протеином BSA и хиперполаризабилности првог реда. Резултати хиперполаризабилности првог реда потврдили су нелинеарну оптичку активност молекула. Добијени резултати представљају основу за даљи наставак истраживања ове групе једињења.

4. Tamara M. Mladenović, Vesna M. Matejić, Slađana B. Novaković, Goran A. Bogdanović, Dejan A. Milenković, Edina H. Avdović, Marko R. Antonijević, Zoran S. Marković, **Dušica M. Simijonović**, Synthesis, structural characterization, and ADMET analysis of new pyrazol-pyrimidine derivatives, *Journal of Molecular Structure*, **2025**, 1325, 140939; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2024.140939>. (рад је у библиографији под ознаком **M22-(A)1.13**)

Овај рад је проистекао из резултата докторске дисертације где кандидаткиња др Душица Симијонових ментор. У овом раду др Душица Симијонових била је задужена за осмишљавање синтезе нових пиразол-пиримидинских деривата и њихову структурну карактеризацију. Др Симијонових позиционирана је на задњем месту и била одговорна за писање дела рада и координисање рада чланова тима.

У овом раду представљена је синтеза нових пиразол-пиримидинских деривата и извршена потпуна структурна карактеризација применом експерименталних и теоријских техника. Поред тога, испитан је фармакокинетички профил добијених једињења и инхибиторне активности одабраних једињења према hCAII ензиму. Током ових истраживања идентификована су једињења са ниском токсичношћу и снажним инхибиторним способностима према hCAII ензиму.

5. **Dušica Simijonović***, Evangelia-Eirini N. Vlachou, Konstantinos E. Litinas, Zorica D. Petrović, Vladimir P. Petrović, Synthesis, structural characterization, and molecular docking study of new phthalhydrazide-coumarin hybrids, *Journal of Molecular Structure*, 2021, 1226, 129366; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2020.129366>. (рад је у библиографији под ознаком **M22-(A)1.22**)

Ова научна публикација је проистекла из сарадње са професором Константиносом Литинасом са Аристотеловог Универзитета у Солуну. Др Симијонових је учествовала у дизајну дела методологије, анализи и дискусији добијених резултата, као и писању рада. Рад је настао као резултат истраживања којима се кандидаткиња бавила током постдокторског усавршавања. Стечено искуство у раду са кумаринима, као важном класом органских једињења, кандидаткиња је искористила да своја истраживања настави у области кумарина. Кандидаткиња је била одговорна за кореспонденцију са уредницима и рецензентима. Такође, на раду је позиционирана и као први аутор.

VI КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА

1. Показатељи успеха у научном раду:

(Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава; уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву; чланства у одборима међународних научних конференција; чланства у одборима научних друштава; чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката).

Чланства у одборима међународних научних конференција

Кандидаткиња др Душица Симијонових одржала је уводно предавање под називом „Инхибиција липоксигеназе дикумаролским и пиразолским дериватима - молекуларна докинг студија“ на Трећем конгресу биолога Србије (**Прилог 1**). Др Душица Симијонових била је члан организационог одбора Прве и Друге међународне конференције о хемоинформатици и биоинформатици (ICCBIG 2021 и ICCBIG 2023) у организацији Института за информационе технологије Крагујевац (**Прилог 2**). Такође, кандидаткиња је била председавајући на Првој и Другој међународној конференцији о хемоинформатици и биоинформатици (ICCBIG 2021 и ICCBIG 2023, Kragujevac) (**Прилог 3**).

Рецензије научних радова и пројеката

Др Душица Симијонових је била рецензент радова у следећим међународним научним часописима:

International Journal of Molecular Science (M21)
Archiv der Pharmazie (M21)
Applied Sciences (M22)
Arabian Journal of Chemistry (M22)
Chemistryselect (M23)
International Journal of Biological Macromolecules (M21a)
Journal Enzym Inhibition and Medicinal Chemistry (M21)
Bioorganic Chemistry (M21)
Lwt-food Science and Technology (M21)
Molecules (M21)
Journal of Molecular Structure (M22)

Докази о рецензији од стране кандидата налазе се у форми писама уредника и захвалница и дати су у **Прилогу 4**.

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

(Допринос развоју науке у земљи; менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима; педагошки рад; међународна сарадња; организација научних скупова).

Допринос развоју науке у земљи

Др Душица Симијонових је ангажована на Институту за информационе технологије Крагујевац, Универзитета у Крагујевцу у Департману за природно-математичке науке. Мултидисциплинарна истраживања, кандидата, која су представљена у овом извештају, дају значајан допринос области органске и биоорганске хемије. Акценат се ставља на методологију органских синтеза, органску катализу, на испитивање биолошке активности синтетисаних једињења, а у циљу њихове потенцијалне примене. Оригиналност и актуелност резултата који су проистекли из радова

потврђена је објављивањем 54 научна рада до сада, а од избора у звање виши научни сарадник 26, од којих је 6 радова публикованих у категорији M21a, 5 у категорији M21, 13 у категорији M22 и по један у категоријама M23 и M24.

Др Душица Симијонових је остварила сарадњу и са домаћим истраживачима у научним институцијама, као што су: Институт за нуклеарне науке „Винча“, Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“, Хемијски факултет Универзитета у Београду, Медицински факултет у Крагујевцу и Департман за природно-математичке науке Државни универзитет у Новом Пазару. Као резултат сарадње публиковани су радови из библиографије кандидата.

Учешће у формирању научно-истраживачког подмлатка

Кандидаткиња је ментор у изради докторске дисертације Тамаре Младеновић на Факултету инжењерских наука, Универзитета у Крагујевцу (одлука Већа за интердисциплинарне и мултидисциплинарне области, Универзитета у Крагујевцу, **Прилог 5**). Тема докторске дисертације је „*In silico, in vitro* и *in vivo* антиоксидативни потенцијал и механизми антиоксидативне и ДНК протективне активности нових пиразол-пиримидинских деривата“. Из ове докторске дисертације, за сада, проистекла су два заједничка рада категорије **M22 (M22-(A)1.12 и M22-(A)1.13)** где је кандидаткиња др Душица Симијонових дала највећи допринос у осмишљавању експерименталног дела, анализи и обради добијених резултата, као и у писању радова. Др Симијонових је била члан у комисијама за оцену и одбрану две докторске дисертације на Природно-математичком факултету, Универзитета у Крагујевцу кандидата Весне Миловановић и Марка Антонијевића (приложене одлуке Наставно–научног већа Природно–математичког факултета Универзитета у Крагујевцу и Већа за Природно–математичке науке Универзитета у Крагујевцу, **Прилози 6 и 7**). Тема докторске дисертације др Весне Миловановић је била: „Синтезе деривата одабраних *N*-хетероцикала засноване на принципима зелене хемије и испитивање антиоксидативног потенцијала добијених једињења“. Са др Весном Миловановић (удатом Матејић), кандидаткиња има 13 објављених научних радова категорије **M20 (M21-(A)1.9, M22-(A)1.13, M22-(A)1.15, M22-(A)1.19, M22-(A)1.20, M22-(A)1.21, M22-(A)1.23, M22-(A)1.24, M24-(A)1.26, M21-(B)1.2, M22-(B)1.5, M22-(B)1.6** и

M23-(Б)1.12). Из ове докторске дисертације проистекло је пет радова (**M22-(А)1.23, M22-(А)1.24, M24-(А)1.26, M22-(Б)1.6, M23-(Б)1.12**), при чему је у радовима, **M22-(А)1.24, M24-(А)1.26** и **M22-(Б)1.6**, кандидаткиња др Симијонових била и аутор задужен за кореспонденцију. Тема докторске дисертације др Марка Антонијевића је била: „Антиоксидативни потенцијал новосинтетисаних бензохидразидских деривата 4-хидроксикумарина“. Са др Марком Антонијевићем, кандидат има 9 објављених научних радова категорије **M20 (M21a-(А)1.1, M21a-(А)1.4, M21a-(А)1.5, M21a-(А)1.6, M21-(А)1.7, M21-(А)1.10, M21-(А)1.11, M22-(А)1.13 и M22-(А)1.16**).

Др Душица Симијонових била је члан комисије за оцену научне заснованости теме и испуњености услова кандидата Јовице Бранковића и предложеног ментора за израду докторске дисертације на Природно-математичком факултету, Универзитета у Крагујевцу (приложена одлука Наставно–научног већа Природно–математичког факултета Универзитета у Крагујевцу и Већа за Природно–математичке науке Универзитета у Крагујевцу, **Прилог 8**).

Кандидаткиња је била члан комисије за избор наставника у звање доцент за ужу научну област Примењена хемија на Агрономском факултету у Чачку (**Прилог 9**).

Др Душица Симијонових била је члан комисија за изборе у звање виши научни сарадник следећих кандидата:

1. Др Анка Годосијевић (виши научни сарадник, **Прилог 10**)
2. Др Виолета Марковић (виши научни сарадник - реизбор, **Прилог 11**)
3. Др Едина Авдовић (виши научни сарадник, **Прилог 12**)

Педагошки рад

Др Душица Симијонових је од 2022. године до данас ангажована на извођењу наставе на докторским академским студијама Биоинжењеринг на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу на предмету "Синтеза биоактивних једињења" (**Прилог 13**). У периоду од 2010. године до 2018. године кандидаткиња је као истраживач Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу била ангажована у извођењу вежби из предмета Органска хемија 2 и Органски индустријски загађивачи на основним студијама хемије, као и из предмета Биоорганска хемија на мастер студијама хемије.

Међународна сарадња

Учешће у међународним пројектима:

2024-2025: Билатерални пројекат СРБИЈА СЛОВАЧКА: „Деривати фенолних једињења: експериментално и теоријско испитивање њиховог антиоксидативног дејства и путева оксидације (Derivatives of phenolic compounds: experimental and theoretical investigation of their antioxidant effect and oxidation pathways)“; сарадња између Института за информационе технологије Крагујевац и Slovak University of Technology in Bratislava – Faculty of Chemical and Food Technology. Руководилац пројекта из Србије је др Душица Симијонових, а руководилац из Словачке је проф. др Ерик Клеин; Финансијер Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, бр. 337-00-3/2024-05/10.

2023-2025: Билатерални пројекат СРБИЈА СЛОВЕНИЈА: „Проучавање антиоксидативне и инхибиторне активности танина експерименталним и рачунарским методама (Elucidation of antioxidative and inhibitory activities of tannins using combined experimental and computational approach)“; сарадња између Института за информационе технологије Крагујевац и University of Maribor, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering. Руководилац пројекта из Србије је др Јелена Ђоровић Јовановић, а из Словеније је др Јелена Тошовић; Финансијер Министарство просвете и науке Републике Србије, бр. пројекта: 337-00-110/2023-05/3.

2016-2017: Билатерални пројекат СРБИЈА ХРВАТСКА „Испитивање хемизма и антиоксидативне активности комплекса полифенолних једињења са есенцијалним металима“; сарадња између Природно-математичког факултета, Универзитета у Крагујевцу и Института Руђер Бошковић. Руководилац пројекта из Србије је – Руководилац пројекта је проф. др Светлана Марковић, а из Хрватске др Анте Миличевих; Финансијер Министарство просвете и науке Републике Србије.

Др Душица Симијонових је академске 2016/17 године у оквиру постдокторског усавршавања успоставила сарадњу са проф. др Константиносом Литинасом са Депармана за органску хемију Аристотеловог Универзитета у Солуну (Aristotle University of Thessaloniki, Department of Chemistry) (**Прилог 14**). Као резултат ове

сарадње публикована су два научна рада у којима је кандидат јасно позициониран као аутор за кореспонденцију и први аутор (**M22-(A)1.22** и **M21-(B)1.1**). Од 2021. године је успоставила међународну сарадњу са проф. др Гораном Калуђеровићем са Универзитета примењених наука Мерзебург (University of Applied Sciences Merseburg) у Немачкој. До сада је са проф. др Калуђеровићем публиковала један научни рад (**M22-(A)1.12**). Др Душица Симијонових успоставила међународну сарадњу са проф. др Ериком Клајном са Словачког технолошког универзитета у Братислави – Факултета за хемијску и прехранбену технологију (Slovak University of Technology in Bratislava – Faculty of Chemical and Food Technology) у оквиру заједничког билатералног пројекта који одобрен за финансирање од стране ресорног Министарства (**Прилози 15** и **16**).

3. Организација научног рада:

(Руковођење пројектима, потпројектима и задацима; технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси; руковођење научним и стручним друштвима; значајне активности у комисијама и телима министарства надлежног за послове науке и технолошког развоја и другим телима везаних за научну делатност; руковођење научним институцијама).

Руковођење пројектима, потпројектима и задацима

Др Душица Симијонових је руководилац билатералног пројекта СРБИЈА СЛОВАЧКА под називом „Деривати фенолних једињења: експериментално и теоријско испитивање њиховог антиоксидативног дејства и путева оксидације (Derivatives of phenolic compounds: experimental and theoretical investigation of their antioxidant effect and oxidation pathways)“; сарадња између Института за информационе технологије Крагујевац – руководилац пројекта др Душица Симијонових и Slovak University of Technology in Bratislava – Faculty of Chemical and Food Technology – руководилац пројекта проф. др Ерик Клеин; Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, бр. 337-00-3/2024-05/10. (**Прилог 15** – доказ о руковођењу). Циљ овог пројекта је синтеза нових фенолних деривата и испитивање антиоксидативног потенцијала. *In silico* методе ће послужити за објашњење познатих и предвиђање нових механизма антиоксидативног

деловања испитиваних деривата. Као резултат успешне реализације овог билатералног пројекта за сада је публикован један рад (**M22-(A)1.14**).

Др Душица Симијонових је у периоду 2009-2019. године била ангажована на два национална пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. У периоду 2009-2010. године учествовала је у реализацији научноистраживачког пројекта „Био-активни комплекси *p*- и *d*-јона метала са лигандима фармакотерапијског значаја“ бр. 142013Б којим је руководио проф. др Предраг Ђурђевић. Кандидаткиња је учествовала у реализацији пројекта „Синтеза, моделовање, физичко-хемијске и биолошке особине органских једињења и одговарајућих комплекса метала“ бр. 172016, у периоду 2011-2019. године. Руководилац пројекта био је проф. др Срећко Трифуновић, а др Душица Симијонових је руководила пројектним активностима синтезе органских једињења и њихових комплекса са паладијумом и бакром. Из тих активности произашли су радови **M21(Б)1.1 (M21/8*)**, **M21(Б)1.3 (M21/6*)**, **M21(Б)1.4 (M21/5*)**, **M22(Б)1.5 (M22/22*)**, **M22(Б)1.6 (M22/21*)**, **M22(Б)1.7 (M22/20*)**, **M23(Б)1.11 (M23/28*)** и **M23(Б)1.12 (M23/27*)** (Прилог 17).

Руковођење научним институцијама

Др Душица Симијонових је у Институту за информационе технологије Крагујевац, Универзитета у Крагујевцу, учествовала у акредитацији „Лабораторије за испитивање“, где је посебном Одлуком именована за лице за систем квалитета (**Прилог 18**). Лабораторија је од 2023. године добила акредитацију за испитивање физичко-хемијских параметара вина. У овој Лабораторији кандидаткиња је одговорна како за поједине активности у процесу испитивања тако за примену и одржавање система менаџмента у складу са међународним стандардом SRPS ISO/IEC 17025.

Др Душица Симијонових је од 19. маја 2023. године именована за члана Управног одбора Института за информационе технологије Крагујевац (**Прилог 19**), а од 2. јуна 2023. године и за заменика председника Управног одбора Института (**Прилог 20**).

* Ознаке радова као у Прилогу 17

У периоду од 18. септембра 2020. године до 29. марта 2024. године др Душица Симијоновић је обављала функцију председника Синдикалне организације Института за информационе технологије Крагујевац која припада Синдикату запослених у научноистраживачкој делатности Србије (Синдикат науке Србије) (**Прилог 21**).

4. Квалитет научних резултата:

(Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатских радова; ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора; степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова).

Утицајност научних резултата

У периоду од 2009-2025. године, сви радови Др Душице Симијоновић су цитирани 438 пута по евиденцији базе Scopus вредност (без аутоцитата, на дан 4.03.2025, **Прилог 22**), док према истој бази вредност *Hirsch*-овог индекса (*h*-индекс) износи 14. Најцитираније су следеће публикације: **M21a-(A)1.6** = 33 хетероцитатата, **M21-(A)1.11** = 10 хетероцитатата, **M21-(A)1.10** = 8 хетероцитатата, **M21-(B)1.1** = 13 хетероцитатата, **M21-(B)1.4** = 54 хетероцитатата, **M21-(B)1.3** = 25 хетероцитатата, **M22-(B)1.8** = 18 хетероцитатата, **M22-(B)1.6** = 13 хетероцитатата, **M23-(B)1.12** = 10 хетероцитатата.

Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатских радова

Укупан збир импакт фактора ($\Sigma IF_{\text{укупно}}$) свих радова до сада публикованих је $\Sigma IF_{\text{укупно}} = 152,991$, а од избора у претходно звање збир импакт фактора је $\Sigma IF_{\text{укупно}} = 122,264$. Према бази података (Scopus) укупна цитираност радова др Душице Симијоновић од претходног избора до марта 2025. године износи 290, без аутоцитата и сви цитати су у позитивном смислу.

Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Након избора у звање виши научни сарадник, др Душица Симијонових је публиковала укупно **26** научних радова на SCI листи. Узимајући у обзир да се научна област др Душице Симијонових може најпре дефинисати као мултидисциплинарни вид истраживања за који је неопходно укључити различите научне дисциплине, постоји одређен број научних радова који имају више од 7 коаутора и сходно *Правилнику о стицању истраживачких и научних звања*, подлежу нормирању броја бодова дефинисаних за сваку категорију научних резултата. Према *Правилнику* (Прилог 1 и одредба 1.4) радови **M21a-(A)1.3, M21a-(A)1.4, M21a-(A)1.5, M21a-(A)1.6, M21-(A)1.7, M21-(A)1.8, M21-(A)1.9, M21-(A)1.10, M22-(A)1.12, M22-(A)1.13, M22-(A)1.15, M22-(A)1.16, M22-(A)1.17, M22-(A)1.20, M22-(A)1.21, M22-(A)1.23, M23-(A)1.25 и M24-(A)1.26** подлежу нормирању броја бодова по формули $K/(1+0,2(n-7))$, $n > 7$ (то су експериментално-теоријски радови са више од 7 аутора), док остали радови не подлежу нормирању. Такође, радови **M21-(A)1.11, M22-(A)1.14 и M22-(A)1.18** подлежу нормирању по формули $K/(1+0,2(n-5))$, $n > 5$ (то су теоријски радови са применом нумеричких симулација са више од 5 аутора).

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

Др Душица Симијонових је остварила висок степен самосталности у научно-истраживачком раду, који се огледа у осмишљавању истраживања, креирању, планирању и реализацији спроведених истраживања, анализи резултата, писању и публикавању радова, као и писању пројеката.

Учествује је у синтези и структурној карактеризацији различитих органских једињења, *in vitro* испитивању антиоксидативне и антиинфламаторне активности синтетисаних једињења, као и испитивању начина интеракције комплекса прелазних метала и органских једињења са биолошки важним молекулима транспортним протеинима (HSA и BSA) и ДНК. Такође, учествује у анализи и обради добијених резултата, као и писању радова. Од укупно 54 објављена рада категорије **M20**, 28 радова је објављено до избора у звање виши научни сарадник, док је 26 објављено након избора. Треба напоменути да је кандидаткиња учествовала у реализацији

међународних пројеката и да је остварила међународну сарадњу са истраживачима из иностранства. Такође, кандидаткиња има објављене научне радове проистекли из те сарадње.

Допринос кандидата реализацији коауторских радова

Кандидаткиња др Душица Симијонових је од 26 радова категорије M20 објављених након избора у научно звање виши научни сарадник, први аутор на 3 рада (**M21a-(A)1.4**, **M21-(A)1.7** и **M22-(A)1.22**), аутор задужен за коореспонденцију на 3 рада (**M22-(A)1.12**, **M22-(A)1.22** и **M24-(A)1.26**), док је задњи аутор на два рада (**M22-(A)1.15** и **M22-(A)1.24**). У њима је аутор дао највећи допринос у планирању синтезе, *in vitro* испитивању, анализи и обради добијених резултата, као и у писању самих радова.

Кандидаткињин допринос коауторским радовима огледа се у организацији и планирању синтезе, развијању синтетичких путева, као и потпуној карактеризацији једињења која проистекну из експеримената. Значајно је рећи да кандидаткиња активно учествује у *in vitro* испитивањима антиоксидативне и антиинфламаторне активности синтетисаних једињења, као и испитивању начина интеракције једињења са биолошки важним молекулима. Такође, у коауторским радовима учествује у анализи резултата, писању дискусије резултата, извођењу експеримената, као и у одабиру часописа.

Значај радова

Сви радови кандидаткиње објављени након претходног избора недвосмислено указују на велики значај, јер су објављени у водећим међународним часописима. Наиме, кандидаткиња др Душица Симијонових је као коаутор објавила 6 радова у категорији **M21a**, 5 радова у категорији **M21** и 13 радова у категорији **M22**, док је у часописима категорије **M23** и **M24** публиковала по један рад и 12 радова из категорије M33. Остварени збир поена (нормирано) износи 146,6. Од избора у претходно звање збир импакт фактора је $\Sigma IF_{\text{укупно}} = 122,264$. Укупан збир поена ($\Sigma_{\text{укупно}}$) свих радова до сада публикованих је $\Sigma_{\text{укупно}} = 227,17$ а укупан збир импакт фактора ($\Sigma IF_{\text{укупно}}$) свих радова је $\Sigma IF_{\text{укупно}} = 152,991$.

Др Душица Симијонових је у свим својим радовима дала оригинални научни допринос у области органске и биоорганске хемије. Област истраживања Др Душице Симијонових обухвата синтезу потенцијално биолошки активних органских и метал-органских једињења. Синтетисана једињења припадају групи азотних хетероцикличних молекула који у својој структури садрже пиперидинску, пиразолонску, пиразолску или пиразоло-фталазинску јединицу, као и групи кумаринских хибрида и кумарин-Pd(II) комплекса. Синтезе се углавном реализују применом „алата зелене органске синтезе“ уз проналажење нових и унапређених (зелених) синтетичких приступа. Структурна карактеризација добијених једињења врши се применом различитих експерименталних и теоријских техника. Значајан део у истраживању заузима одређивање антиоксидативне и антиинфламаторне активности добијених производа применом различитих *in vitro* тестова, као и расветљавање механизма њиховог антиоксидативног и антиинфламаторног деловања. Резултати постигнути у оквиру ових истраживања дају значајан допринос области органске и биоорганске хемије, са аспекта катализе и методологије органских синтеза, али и медицинској хемији, испитивањем биолошке активности синтетисаних једињења у циљу њихове потенцијалне примене.

Изложено недвосмислено указује да је др Душица Симијонових остварила висок ниво квалитета у научним истраживањима у синтетичкој органској и биоорганској хемији. Значај радова се огледа и кроз укупан збир поена који износи 227,17, док збир импакт фактора свих радова до сада публикованих износи 152,991. У прилог томе иде да су сви радови др Душице Симијонових цитирани 438 пута по евиденцији базе Scopus вредност (без аутоцитата, на дан 4.03.2025.), док према истој бази вредност *h*-индекса износи 14.

V ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА СТИЦАЊЕ ПРЕДЛОЖЕНОГ НАУЧНОГ ЗВАЊА НА ОСНОВУ КОЕФИЦИЈЕНАТА М

Научни резултати др Душице Симијонових и њена компетентност за избор у звање **научни саветник** се могу квантитативно окарактерисати следећим вредностима М фактора:

За природно-математичке и медицинске науке

Диференцијални услов – од првог избора у звање виши научни сарадник до избора у звање научни саветник	Потребно је да кандидат има најмање 70 поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно	Остварено
Научни саветник	Укупно	70	146,6
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90	50	146,6
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	35	132,9

ЗАКЉУЧАК КОМИСИЈЕ

На основу достављених и прикупљених података Комисија закључује да је кандидаткиња др Душица Симијонових, виша научна сарадница, запослена у Институту за информационе технологије Крагујевац, у изборном периоду остварила запажене резултате у научно-истраживачком раду. Од избора у научно звање виши научни сарадник, др Душица Симијонових је објавила 26 научних радова категорије **M20** (**M21a=6**, **M21=5**, **M22=13**, **M23=1** и **M24=1**) са SCI листе, са збиром импакт фактора је $\Sigma IF_{\text{укупно}} = 122,264$. Укупна цитираност радова од претходног избора до марта 2025. године износи 290, без аутоцитата. У периоду од значаја за избор у звање научни саветник, кандидаткиња је први аутор на 3 рада (**M21a-(A)1.4**, **M21-(A)1.7** и **M22-(A)1.22**), аутор задужен за коореспонденцију на 3 рада (**M22-(A)1.12**, **M22-(A)1.22** и **M24-(A)1.26**), док је задњи аутор на два рада (**M22-(A)1.15** и **M22-(A)1.24**). Од почетка бављења научним радом, др Симијонових је објавила 54 научна рада и коаутор је на преко 50 саопштења на домаћим и међународним скуповима. Укупан збир импакт фактора ($\Sigma IF_{\text{укупно}}$) до сада публикованих радова је $\Sigma IF_{\text{укупно}} = 152,991$.

У периоду од 2009-2025. године, сви радови Др Душице Симијоновић су цитирани 438 пута по евиденцији базе Scopus вредност, и вредност *Hirsch*-овог индекса (*h*-индекс) износи 14.

Висок степен самосталности кандидата у научно-истраживачком раду се огледа и у успешном вођењу пројеката и пројектних задатака. Др Симијоновић је ментор једне докторске дисертације у изради, чија тема је прихваћена. Такође, била је члан за оцену и одбрану докторских дисертација на Природно-математичком факултету, Универзитета у Крагујевцу.

Кандидаткиња је учествовала као сарадник на више домаћих и међународних научних пројеката. Тренутно руководи једним билатералним пројектом и остварила је више сарадњи са научним институцијама и истраживачким групама у земљи и иностранству са којима у континуитету објављује резултате истраживања у престижним научним часописима. Др Симијоновић учествује кроз наставу и менторство у формирању научног подмлатка у Србији. Области истраживања др Симијоновић су експериментална органска и биоорганска хемија. Централни део њених истраживања чине синтезе потенцијално биолошки активних органских једињења, које се најчешће реализују применом алата „зелене хемије“. Синтетисана једињења припадају групи азотних и кисеоничних хетероцикличних молекула који у својој структури садрже и фенолну јединицу. Такође, предмет истраживања је испитивање антиоксидативне и антиинфламаторне активности синтетисаних једињења, као и испитивање начина интеракције добијених једињења са биолошки важним молекулима (молекулом ДНК и различитим транспортним протеинима). Резултати постигнути у оквиру ових истраживања дају значајан допринос области органске и биоорганске хемије, са аспекта катализе и методологије органских синтеза, али и медицинској хемији, испитивањем биолошке активности синтетисаних једињења у циљу њихове потенцијалне примене.

Др Симијоновић је дала значајан допринос у развоју Лабораторије за испитивање квалитета вина, обављала функцију председника Синдикалне организације Института за информационе технологије и тренутно обавља функцију заменика председника Управног одбора Института за информационе технологије Крагујевац.

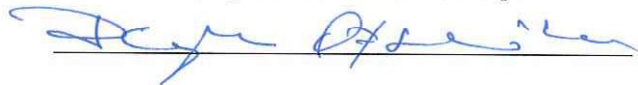
На основу приказаних резултата, може се закључити да је др Душица Симијонових остварила висок ниво квалитета истраживања и висок степен самосталности у научним истраживањима којима се бави и остварила значајан позитиван утицај на развој науке у земљи и иностранству.

Комисија констатује да је кандидаткиња испунила све законом прописане услове (квантитативне и квалитативне) да буде изабрана у научно звање научни саветник и предлаже Научном већу Института за хемију, технологију и металургију у Београду да утврди предлог за избор др Душице Симијонових у звање научни саветник и упути га надлежним телима Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије.

У Београду, 7.04.2025. године

Комисија:

1. Др Дејан Опсеница, научни саветник,
ИХТМ, председник Комисије



2. Др Жељко Чупић, научни саветник,
ИХТМ, члан Комисије



3. Др Зоран Марковић, научни саветник и
редовни професор, Државни универзитет
у Новом Пазару, члан Комисије

