

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ  
ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА  
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

На седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, одржаној 14. 3. 2024. године (одлука број 35/34), именовани смо за чланове Комисије за подношење Извештаја о испуњености услова за избор у научноистраживачко звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** кандидаткиње др Лидије Радовановић, дипл. инж. технологије, научног сарадника Иновационог центра Технолошко-металуршког факултета д. о. о. у Београду. У складу са Законом о науци и истраживањима („Службени Гласник РС“ бр. 49/2019) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени Гласник РС“ бр. 14/2023), а на основу прегледа и анализе достављеног материјала и увида у досадашњи научноистраживачки рад др Лидије Радовановић, Комисија подноси следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Др Лидија Радовановић је рођена 2. 7. 1980. године у Јагодини. Основну школу и Гимназију општег смера завршила је у Ћуприји. Дипломирала је 2006. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду на Катедри за физичку хемију и електрохемију са просечном оценом 8,06. Школске 2010/11. године уписала је докторске академске студије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду на студијском програму Инжењерство материјала, под менторством проф. др Јелене Роган, на Катедри за општу и неорганску хемију. Докторску дисертацију под називом „Комплекси елемената d-блока са ароматичним O,O- и N,N-донорским лигандима: синтеза, структура, својства и примена“ одбранила је 4. 9. 2018. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду и тиме стекла научни степен доктора наука из области технолошког инжењерства, ужа научна област инжењерство материјала (Прилог 1).

Др Лидија Радовановић је од 1. 1. 2011. године запослена у Иновационом центру Технолошко-металуршког факултета као истраживач-приправник. У септембру 2014. године изабрана је у звање истраживач сарадник, а реизабрана у исто звање у априлу 2017. године. Дана 18. 11. 2019. године изабрана је у звање научни сарадник (Прилог 2). Др Лидија Радовановић је од 2011. до 2019. године учествовала у реализацији пројекта интегралних и интердисциплинарних истраживања Министарства просвете, науке и технолошког развоја (број пројекта ИИИ45007) под називом „0-3Д наноструктуре за примену у електроници и обновљивим изворима енергије: синтеза, карактеризација, процесирање“. Научноистраживачки рад др Лидије Радовановић припада области Хемије и хемијских наука. Досадашњи научноистраживачки рад кандидаткиње превасходно се односи на синтезу нових координационих једињења прелазних метала, одређивање експерименталних кристалографских података и решавање и утачњавање кристалних структура комплексних и органских једињења рендгенском структурном анализом. Др Лидија Радовановић бави се и испитивањем структурних, спектралних, термичких и морфолошких својстава биокерамичких

материјала на бази калцијум-хидроксифосфата (хидроксиапатита) и калцијум-хидрогенфосфата, синтезом и карактеризацијом материјала на бази двоструких слојевитих оксида, као и карактеризацијом материјала на бази титан(IV)-оксида и глина.

Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, на Катедри за општу и неорганску хемију, у периоду 2013 – 2018. године, др Лидија Радовановић била је ангажована у настави за извођење лабораторијских вежби из предмета Општа хемија I и Општа хемија II (Прилог 3). Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, на Катедри за општу и неорганску хемију, за зимски семестар школске 2023/24. године кандидаткиња је ангажована на извођењу вежби из предмета Хемија чврстог стања и Електрокерамика на мастер академским студијама (Прилог 4). Др Лидија Радовановић је учествовала у изради више семинарских, одбрањених завршних и мастер радова, као и одбрањених докторских дисертација из области неорганске хемије, органске хемије, хемије чврстог стања и науке о материјалима. Била је члан комисије за оцену и одбрану једне докторске дисертације (Прилог 5) и пет завршних мастер радова (Прилог 6).

Током 2022. године, др Лидија Радовановић завршила је курс „Заштита од јонизујућих зрачења“ (Институт за нуклеарне науке „Винча“), чиме је стекла звање одговорног лица за рад на рендгенском дифрактометру за прах на Технолошко-металуршког факултету Универзитета у Београду (Прилог 7). У децембру 2023. године успешно је завршила курс основног оспособљавања из пружања прве помоћи за запослене (Прилог 8).

Др Лидија Радовановић је члан Српског кристалографског друштва, Српског хемијског друштва и Друштва за керамичке материјале Србије. У оквиру Српског кристалографског друштва, др Радовановић је била члан Надзорног одбора од 2016. до 2023. године, а од јануара 2024. године је секретар Српског кристалографског друштва. Др Лидија Радовановић је од 2021. године секретар Секције за керамику Српског хемијског друштва. Добитник је награде „Др Дубравко Родић“ 2021. године за изузетан успех из области кристалографије, коју додељује Српско кристалографско друштво (Прилог 9).

Течно говори енглески језик.

## 2. НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РАД

Научноистраживачки рад др Лидије Радовановић припада области хемијских наука (Неорганска хемија, Органска хемија, Хемија чврстог стања, Кристалографија) пре свега, али укључује и науку о материјалима различитих функционалних својстава и примене. У току свог научноистраживачког рада др Лидија Радовановић се посебно истакла у области синтезе, физичко-хемијске и структурне карактеризације комплексних једињења метала првог прелазног низа са анјонима поликарбоксилних киселина и анјоном 2,5-фурандикарбоксилне киселине и ароматичним аминима, као и кокристала 2,2'-дипиридиламина са бензенполикарбоксилним киселинама и диетилбарбитурном киселином. Велики научни допринос у области кристалографије др Лидија Радовановић је дала при одређивању кристалних структура и грађе монокристалних комплекса Mn(II), Co(II), Ni(II), Cu(II) и Zn(II) са анјонима фталне, изофталне, терефталне, пиромелитне и мелитне киселине као O,O-донорским лигандима и 2,2'-дипиридиламином, 2,2'-бипиридином и 2,2'-бипиримидином као N,N-донорским лигандима, од чега су само у докторској дисертацији Лидије

Радовановић описане кристалне структуре 13 нових мешовито-лигандних координационих једињења. У вишегодишњој сарадњи са колегама са Катедре за органску хемију Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, др Лидија Радовановић постигла је изузетне резултате из структурне карактеризације деривата хидантоина (објављене су 22 кристалне структуре), 2-пиридона (2 кристалне структуре), хинолона (1 кристална структура) и ксантена, као и Cu(II)-комплекса са азо пиридонским бојама (2 кристалне структуре). У Кембричкој кристалографској бази података (енгл. Cambridge Structural Database) налазе се 32 кристалне структуре комплекса и органских молекула за које је кандидаткиња била кристалограф одговоран за кореспонденцију, а постоји још знатан број прикупљених структурних података који су у припреми за објављивање. Такође, др Радовановић се бави и испитивањем структурних, спектроскопских, термијских и антимицробних својстава биокерамичких материјала на бази хидроксиапатита, калцијум-хидрогенфосфата и слојевитих двоструких хидроксида, као и њиховом применом као носача лековитих супстанци у различитим медијумима. Из области науке о материјалима, кандидаткиња се бави испитивањем термијских својстава глина, спетроскопском и морфолошком анализом наночестичних прахова титан(IV)-оксида и нанокмпозита титан(IV)-оксида са различитим полимерним материјалима.

Др Лидија Радовановић је своја истраживања започела у оквиру пројекта интегралних и интердисциплинарних истраживања ИИИИ45007 под називом „0-3Д наноструктуре за примену у електроници и обновљивим изворима енергије: синтеза, карактеризација, процесирање“ пре свега из области неорганске хемије и кристалографије. Од 2012. године др Радовановић се успешно бави прикупљањем експерименталних структурних података на дифрактометру за монокристале Gemini S и решавањем и утачњавањем кристалних структура нових једињења рендгенском структурном анализом помоћу софтверског пакета WinGX. Осим тога, др Радовановић самостално ради на инструментима и тумачи резултате добијене рендгенском дифракцијом праха (дифрактометар за прах Ital Structures APD 2000), термијском анализом (симултани TGA/DTA/DSC уређај за термичку анализу TA Instruments SDT Q-600), инфрацрвеном спектроскопијом са Фуријеовом трансформацијом (Thermo scientific Nicolet iS10 FTIR-ATR инструмент) и скенирајућом електронском микроскопијом са емисијом поља (Tescan Mira 3 XMU). Додатно, осамосталила се у анализи експерименталних резултата добијених следећим инструменталним методама: одређивањем специфичне површине, величине и расподеле величина пора (ВЕТ/ВЈН), UV-Vis спектроскопијом, атомском апсорпционом спектроскопијом (AAS) и *in vitro* антимицробном анализом.

У свом досадашњем научноистраживачком раду, кандидаткиња је показала самосталност у припреми и реализацији експеримената, као и у обради резултата и писању научних радова. Током реализације пројекта ИИИИ45007, др Лидија Радовановић је била одговорна за набавку хемикалија и лабораторијског прибора и припремање финансијског извештаја. Од 2019. године др Радовановић учествује у националном пројекту на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду у оквиру институционалног финансирања Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије под руководством проф. др Јелене Роган на Катедри за општу и неорганску хемију. Уз сагласност руководиоца пројектног задатка, тренутно руководи потпројектним задатком у оквиру потпројекта ПП1 „Структурни аспекти нано и других савремених материјала“ (Прилог 10). Од септембра 2023. године др Лидија Радовановић је учесник међународног пројекта Европске Кооперације у науци и технологији (COST Action CA22107) под називом „Bringing Experiment and Simulation Together in Crystal Structure Prediction“, BEST-CSP (Прилог 11).

Др Лидија Радовановић је до сада објавила 25 радова у часописима међународног значаја, и то: 8 радова из категорије M21, 9 радова из категорије M22 и 8 радова из категорије M23. Др Лидија Радовановић је саопштила 17 радова на међународним и 32 рада на националним научним скуповима. Одржала је једно предавање по позиву са скупа националног значаја и коаутор је истакнуте монографије националног значаја (одлуком Матичног научног одбора за хемију од 20. 5. 2022. године, категорија M41, Прилог 12) под називом „Кристално инжењерство координационих једињења прелазних метала са ароматичним поликарбоксилат-јонима“ (Развојно-истраживачки центар графичког инжењерства, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2022; ISBN 978-86-7401-380-9). Др Лидија Радовановић је рецензирала 13 радова који су објављени у часописима из категорије M20.

Према бази Scopus радови др Лидије Радовановић су до 4. 4. 2024. године цитирани 105 пута уз *h*-индекс 7, односно 56 пута без аутоцитата (*h*-индекс 5).

Линкови за базу података др Лидије Радовановић:

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56225670200>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7505-6290>

eНАУКА: <https://enauka.gov.rs/cris/rp/rp09149>

TechnoRep - Репозиторијум Технолошко-металуршког факултета:

<https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/4717/browse?type=author&value=Radovanovi%20%2C+Lidija>

<https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/4717/browse?type=author&value=Radovanovi%20%2C+Lidija+D>.

### 3. НАУЧНА КОМПЕТЕНТНОСТ

#### ОБЈАВЉЕНИ НАУЧНИ РАДОВИ И ДРУГИ ВИДОВИ АНГАЖОВАЊА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

Досадашњи научни и стручни рад др Лидије Радовановић обухвата објављене научне радове, саопштења на скуповима у земљи и иностранству и истакнуту монографију националног значаја у периоду 2011 – 2024. године. Посебно су издвојени радови после избора у звање научни сарадник (2019 – 2024). Класификација научноистраживачких резултата извршена је према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања („Службени Гласник РС“ бр. 14/2023).

#### Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)

##### 3.1. Рад у врхунском међународном часопису (M21 = 8)

##### После избора у претходно звање (7 × 8 = 56):

3.1.1. М.Р. Kasalović, S. Jelača, D. Maksimović-Ivanić, J. Lađarević, **L. Radovanović**, B. Božić, S. Mijatović, N.Đ. Pantelić, G.N. Kaluđerović, „Novel diphenyltin(IV) complexes with carboxylato N-functionalized 2-quinolone ligands: Synthesis, characterization and in vitro anticancer studies“, Journal of Inorganic Biochemistry 250 (2024) 112399; Chemistry, Inorganic & Nuclear 8/42 IF (2022) = 3,9, ISSN 0162-0134, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2023.112399>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 3/2; број коаутора: 9; M21 = 5,71

3.1.2. J. Lađarević, **L. Radovanović**, B. Božić, A. Mašulović, T. Lunić, Ž. Radovanović, J. Rogan, D. Mijin, „New copper (II) complexes derived from azo pyridone dyes: Structure characterization, thermal properties, and molecular docking studies“, Applied Organometallic

Chemistry 37(10) (2023) e7219; Chemistry, Inorganic & Nuclear 8/42 IF (2022) = 3,9, ISSN 0268-2605, DOI: <https://doi.org/10.1002/aoc.7219>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 0/0; број коаутора: 8; M21 = 6,67

3.1.3. A. Lazić, **L. Radovanović**, J. Rogan, N. Valentić, G. Janjić, I. Đorđević, N. Trišović, „Exploring the supramolecular profile of 5-phenylhydantoins“, CrystEngComm 25(25) (2023) 3637–3654; Crystallography 6/26 IF (2022) = 3,1, ISSN 1466-8033, DOI: <https://doi.org/10.1039/D3CE00213F>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 1/1; број коаутора: 7; M21 = 8

3.1.4. M.V. Vasić, **L. Radovanović**, L. Pezo, Z. Radojević, „Raw kaolinitic–illitic clays as high-mechanical-performance hydraulically pressed refractories“, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 148(5) (2023) 1783–1803; Thermodynamics 13/63 IF (2022) = 4,4, ISSN 1388-6150 DOI: <https://doi.org/10.1007/s10973-022-11848-w>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 5/3; број коаутора: 4; M21 = 8

3.1.5. A. Lazić, **L. Radovanović**, K. Gak Simić, J. Rogan, G. Janjić, N. Trišović, I. Đorđević, „Unravelling conformational and crystal packing preferences of cyclohexane-5-spirohydantoin derivatives incorporating a halogenated benzoyl group“, CrystEngComm 24(22) (2022) 4106–4119; Crystallography 6/26 IF (2021) = 3,756, ISSN 1466-8033, DOI: <https://doi.org/10.1039/D2CE00376G>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 1/0; број коаутора: 7; M21 = 8

3.1.6. K. Gak Simić, I. Đorđević, A. Lazić, **L. Radovanović**, M. Petković-Benazzouz, J. Rogan, N. Trišović, G. Janjić, „On the supramolecular outcomes of fluorination of cyclohexane-5-spirohydantoin derivatives“, CrystEngComm 23(13) (2021) 2606–2622; Crystallography 6/26 IF (2021) = 3,756, ISSN 1466-8033, DOI: <https://doi.org/10.1039/D0CE01841D>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 11/9; број коаутора: 8; M21 = 6,67

3.1.7. N. Trišović, **L. Radovanović**, G.V. Janjić, S.T. Jelić, J. Rogan, „Substituent Effects on the Patterns of Intermolecular Interactions of 3-Alkyl and 3-Cycloalkyl Derivatives of Phenytoin: A Crystallographic and Quantum-Chemical Study“, Crystal Growth and Design 19(4) (2019) 2163–2174; Crystallography 3/26 IF (2018) = 4,153, ISSN 1528-7483, DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.cgd.8b01776>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 2/1; број коаутора: 5; M21 = 8

### **Пре избора у претходно звање (1 × 8 = 8):**

3.1.8. A. Lazić, N. Trišović, **L. Radovanović**, J. Rogan, D. Poleti, Ž. Vitnik, V. Vitnik, G. Ušćumlić, „Towards understanding intermolecular interactions in hydantoin derivatives: the case of cycloalkane-5-spirohydantoins tethered with a halogenated benzyl moiety“, CrystEngComm, 19 (2017) 469–483; Crystallography 5/26 IF (2016) = 3,474, ISSN 1466-8033, DOI: <https://doi.org/10.1039/C6CE02210C>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 10/3; број коаутора: 8; M21 = 6,67

### **3.2. Рад у истакнутом међународном часопису (M22 = 5)**

#### **После избора у претходно звање (4 × 5 = 20):**

3.2.1. **L. Radovanović**, D.P. Malenov, M.V. Rodić, A. Kremenović, J. Rogan, „Crystallographic, spectroscopic, thermal and computational studies of polymeric cobalt(II)–mellitate complex with 2,2'-bipyridine“, Journal of Molecular Structure 1252 (2022) 132202;

Chemistry, Physical 83/165 IF (2021) = 3,841, ISSN 0022-2860, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2021.132202>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 0/0; број коаутора: 5; M22 = 5

3.2.2. A.D. Mašulović, J.M. Lađarević, **L.D. Radovanović**, Ž.J. Vitnik, V.D. Vitnik, J.R. Rogan, D.Ž. Mijin, „Charge assisted assembly of zwitterionic pyridone hydrates“, Journal of Molecular Structure 1237 (2021) 130419; Chemistry, Physical 83/165 IF (2021) = 3,841, ISSN 0022-2860, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2021.130419>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 2/0; број коаутора: 7; M22 = 5

3.2.3. A.M. Lazić, I.S. Đorđević, **L.D. Radovanović**, D.M. Popović, J.R. Rogan, G.V. Janjić, N.P. Trišović, „Self-Assembly and Biorecognition of a Spirohydantoin Derived from  $\alpha$ -Tetralone: Interplay between Chirality and Intermolecular Interactions“, ChemPlusChem 85(6) (2020) 1220–1232; Chemistry, Multidisciplinary 95/178 IF (2020) = 2,863, ISSN 2192-6506, DOI: <https://doi.org/10.1002/cplu.202000273>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 4/1; број коаутора: 7; M22 = 5

3.2.4. A.M. Lazić, **L.D. Radovanović**, B. Božić, B. Božić Nedeljković, V.D. Vitnik, Ž.J. Vitnik, J.R. Rogan, N.V. Valentić, G.S. Ušćumlić, N.P. Trišović, „Synthesis, structural characterization, DFT calculations and antiproliferative evaluation of novel spirohydantoin derivatives containing a substituted benzyl moiety“, Journal of Molecular Structure 1180 (2019) 48–62; Chemistry, Physical 92/159 IF (2019) = 2,463, ISSN 0022-2860, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2018.11.071>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 7/4; број коаутора: 10; M22 = 3,13

#### **Пре избора у претходно звање ( $5 \times 5 = 25$ ):**

3.2.5. Ž. Radovanović, Đ. Veljović, **L. Radovanović**, I. Zalite, E. Palcevskis, R. Petrović, Đ. Janačković, „Ag<sup>+</sup>, Cu<sup>2+</sup> and Zn<sup>2+</sup> doped hydroxyapatite/tricalcium phosphate bioceramics: Influence of doping and sintering technique on mechanical properties“, Processing and Application of Ceramics, 12 (2018) 269–277; Materials Science, Ceramics 10/27 IF (2017) = 1,152, ISSN 1820-6131, DOI: <https://doi.org/10.2298/PAC1803268R>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 9/5; број коаутора: 7; M22 = 5

3.2.6. J.D. Zdravković, **L.D. Radovanović**, D.D. Poleti, J.R. Rogan, P.J. Vulić, Ž.M. Radovanović, D.M. Minić, „Mechanism and degradation kinetics of zinc complex containing isophthalato and 2,2'-dipyridylamine ligands under different atmospheres“, Solid State Sciences, 80 (2018) 123–131; Chemistry, Inorganic & Nuclear 21/45 IF (2018) = 2,155, ISSN 1293-2558, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.solidstatesciences.2018.04.013>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 7/5; број коаутора: 7; M22 = 5

3.2.7. A.M. Lazić, B.Đ. Božić, V.D. Vitnik, Ž.J. Vitnik, J.R. Rogan, **L.D. Radovanović**, N.V. Valentić, G.S. Ušćumlić, „Structure-property relationship of 3-(4-substituted benzyl)-1,3-diazaspiro[4.4]nonane-2,4-diones as new potential anticonvulsant agents. An experimental and theoretical study“, Journal of Molecular Structure, 1127 (2017) 88–98; Chemistry, Physical 86/147 IF (2016) = 2,011, ISSN 0022-2860, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2016.07.069>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 6/3; број коаутора: 8; M22 = 4,17

3.2.8. **L. Radovanović**, J. Rogan, D. Poleti, M. Milutinović, M.V. Rodić, „Polymeric zinc complexes with 2,2'-dipyridylamine and different benzenepolycarboxylato ligands: Synthesis, structure, characterization and antimicrobial activity“, Polyhedron, 112 (2016) 18–

26; Chemistry, Inorganic & Nuclear 19/46 IF (2015) = 2,108, ISSN 0277-5387, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.poly.2016.03.054>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 12/6; број коаутора: 5; M22 = 5

3.2.9. **L. Radovanović**, J. Rogan, D. Poleti, M.V. Rodić, N. Begović, „Structural diversity of manganese(II) complexes containing 2,2'-dipyridylamine and benzenedicarboxylates. Conformational analysis of tere-, iso- and phthalate ions: An experimental and quantum chemical approach“, Inorganica Chimica Acta, 445 (2016) 46–56; Chemistry, Inorganic & Nuclear 20/46 IF (2016) = 2,002, ISSN 0020-1693, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ica.2016.02.026>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 10/5; број коаутора: 5; M22 = 5

### **3.3. Рад у међународном часопису (M23 = 3)**

#### **После избора у претходно звање (3 × 3 = 9):**

3.3.1. **L. Radovanović**, Ž. Radovanović, B. Simović, M.V. Vasić, B. Balanč, A. Darčević, M. Dramićanin, J. Rogan, „Structure and properties of ZnO/ZnMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub> composite obtained by thermal decomposition of terephthalate precursor“, Journal of the Serbian Chemical Society 88(3) (2023) 313–325; Chemistry, Multidisciplinary 155/178 IF (2022) = 1,0, ISSN 0352-5139, DOI: <https://doi.org/10.2298/JSC221102090R>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 0/0; број коаутора: 8; M23 = 2,50

3.3.2. Ž. Radovanović, K. Mihajlovski, **L. Radovanović**, Đ. Janačković, R. Petrović, „Hydroxyapatite/nifuroxazide conjugate: Characterization, drug release and antimicrobial activity“, Journal of the Serbian Chemical Society 86(11) (2021) 1103–1112; Chemistry, Multidisciplinary 141/178 IF (2020) = 1,240, ISSN 0352-5139, DOI: <https://doi.org/10.2298/JSC210420040R>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 1/0; број коаутора: 5; M23 = 3

3.3.3. **L. Radovanović**, J.D. Zdravković, B. Simović, Ž. Radovanović, K. Mihajlovski, M.D. Dramićanin, J. Rogan, „Zinc oxide nanoparticles prepared by thermal decomposition of zinc benzenepolycarboxylate precursors: Photoluminescent, photocatalytic and antimicrobial properties“, Journal of the Serbian Chemical Society 85(11) (2020) 1475–1488; Chemistry, Multidisciplinary 141/178 IF (2020) = 1,240, ISSN 0352-5139, DOI: <https://doi.org/10.2298/JSC200629048R>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 4/1; број коаутора: 7; M23 = 3

#### **Пре избора у претходно звање (5 × 3 = 15):**

3.3.4. **L. Radovanović**, J. Rogan, D. Poleti, M.V. Rodić, Z. Jagličić, „Diaquabis(2,2'-dipyridylamine) M(II) Terephthalate Dihydrates, M(II) = Ni, Co: Synthesis, Crystal Structures, Thermal and Magnetic Properties“, Acta Chimica Slovenica, 65 (2018) 191–198; Chemistry, Multidisciplinary 125/171 IF (2017) = 1,104, ISSN 1318-0207, DOI: <https://doi.org/10.17344/acsi.2017.3813>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 3/2; број коаутора: 5; M23 = 3

3.3.5. **L. Radovanović**, J. Rogan, D. Poleti, M.V. Rodić, Z. Jagličić, „A terephthalate-bridged two-dimensional heteronuclear Cu(II)-Mn(II) complex with a terminal 2,2'-dipyridylamine ligand“, Journal of the Serbian Chemical Society, 82 (2017) 1247–1258; Chemistry, Multidisciplinary 131/166 IF (2016) = 0,822, ISSN 0352-5139, DOI: <https://doi.org/10.2298/JSC170425086R>

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 1/1; број коаутора: 5; M23 = 3

3.3.6. D. Poleti, J. Rogan, M.V. Rodić, **L. Radovanović**, „Mixed-ligand Mn-II and Cu-II complexes with alternating 2,2'-bipyrimidine and terephthalate bridges“, Acta Crystallographica, C71 (2015) 110–115; Crystallography 25/26 IF (2015) = 0,479, ISSN 2053-2296, DOI: <https://doi.org/10.1107/S2053229614028113>  
Број цитата/број цитата без аутоцитата: 4/3; број коаутора: 4; M23 = 3

3.3.7. N. Tasić, J. Rogan, D. Poleti, **L. Radovanović**, G. Branković, „Synthesis and characterization of  $\mu$ -hydroxido- and  $\mu$ -polycarboxylato-bridged iron(III) complexes with 2,2'-bipyridine“, Journal of the Serbian Chemical Society, 79 (2014) 941–952; Chemistry, Multidisciplinary 105/148 IF (2013) = 0,889, ISSN 0352-5139, DOI: <https://doi.org/10.2298/JSC131028005T>  
Број цитата/број цитата без аутоцитата: 1/1; број коаутора: 5; M23 = 3

3.3.8. D. Poleti, J. Rogan, **L. Radovanović**, M. Rodić, „Structural, spectral and thermal properties of 2-(2-pyridylamino)pyridinium trihydrogen pyromellitate“, Journal of the Serbian Chemical Society, 79 (2014) 637–648; Chemistry, Multidisciplinary 105/148 IF (2013) = 0,889, ISSN 0352-5139, DOI: <https://doi.org/10.2298/JSC130706115P>  
Број цитата/број цитата без аутоцитата: 1/0; број коаутора: 4; M23 = 3

### **Зборници међународних научних скупова (M30)**

#### **3.4. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33 = 1)**

##### **После избора у претходно звање ( $2 \times 1 = 2$ ):**

3.4.1. Ž. Radovanović, A.M. Kazuz, P. Vulić, **L. Radovanović**, Đ. Veljović, R. Petrović, Đ. Janačković, „Synthesis and Characterization of Hydroxyapatite and Fluorapatite Powders“, 6<sup>th</sup> International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering, (Ic)ETRAN 2019, Silver Lake, Serbia, 3<sup>rd</sup>–6<sup>th</sup> June, 2019, Proceedings of papers, Book of Abstracts, p. 676–679, ISBN 978-86-7466-785-9  
<https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6701>  
Број коаутора: 7; M33 = 1

3.4.2. M.V. Vasić, **L. Radovanović**, Z. Radojević, „Raw kaolinitic-illitic clays for the production of refractory ceramics“, 5<sup>th</sup> Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe, MME SEE 2023, Trebinje, Bosnia and Herzegovina, June 7<sup>th</sup>–10<sup>th</sup> 2023, Congress proceedings, p. 17–22, ISBN 978-86-87183-32-2  
<http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7357>  
Број коаутора: 3; M33 = 1

#### **3.5. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34 = 0,5)**

##### **После избора у претходно звање ( $11 \times 0,5 = 5,5$ ):**

3.5.1. A.M. Lazić, **L.D. Radovanović**, J.R. Rogan, N.V. Valentić, I.S. Đorđević, N.P. Trišović, „Quantitative Crystal Structure Analysis of A Selected Spirohydantoin Derivative“, The 1<sup>st</sup> Virtual meeting WG2 of COST action CA21101 COSY, From Quantum to Classical Dynamics of Isolated Molecules and 3D Materials, Belgrade, Serbia, February 6<sup>th</sup> 2024, Book of Abstracts (online), p. 44 <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7401>  
Број коаутора: 6; M34 = 0,5

3.5.2. N. Milojković, B. Simović, M. Žunić, **L. Radovanović**, A. Dapčević, „Photocatalytic degradation of Reactive Orange 16 dye using TiO<sub>2</sub>/PPy nanocomposites under simulated solar light“, 15<sup>th</sup> ECerS Conference for Young Scientists in Ceramics, Novi



Sad, Serbia, October 11<sup>th</sup>–14<sup>th</sup> 2023, Book of Abstracts, p. 87, ISBN 978-86-6253-174-2  
<http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7402>  
Број коаутора: 5; M34 = 0,5

3.5.3. Ž. Radovanović, **L. Radovanović**, Đ. Janačković, R. Petrović, „Characterization and drug release of Zn-Al layered double hydroxyde–nifuroxazide composite“, 23<sup>rd</sup> Annual Conference - YUCOMAT 2022, Herceg Novi, Montenegro, August 29<sup>th</sup>–September 2<sup>nd</sup> 2022, Book of Abstracts, p. 150, ISBN 978-86-919111-7-1  
<https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7400>  
Број коаутора: 4; M34 = 0,5

3.5.4. Ž. Radovanović, **L. Radovanović**, A. Kremenović, Đ. Janačković, R. Petrović, „Influence of Post-Synthesis Treatments on the Properties of Brushite/Monetite Powders“, Second International Conference on Electron Microscopy of Nanostructures ELMINA 2022, Belgrade, Serbia, August 22<sup>nd</sup>–26<sup>th</sup> 2022, Book of Abstracts, p. 146–147, ISBN 978-86-7025-943-0  
<http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6720>  
Број коаутора: 5; M34 = 0,5

3.5.5. Ž. Radovanović, K. Mihajlovski, **L. Radovanović**, R. Petrović, Đ. Janačković, „Promising Hydroxyapatite/Nifuroksazid Conjugate“, 22<sup>nd</sup> Annual Conference YUCOMAT, Herceg Novi, Montenegro, August 30<sup>th</sup>–September 3<sup>rd</sup> 2021, Book of Abstracts, p. 26, ISBN 978-86-919111-6-4  
<https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7399>  
Број коаутора: 5; M34 = 0,5

3.5.6. A.M. Lazić, I.S. Đorđević, **L.D. Radovanović**, D.M. Popović, J.R. Rogan, N.P. Trišović, G.V. Janjić, „Self-discriminating assembly and biorecognition of a spirohydantoin derived from  $\alpha$ -tetralone“, COST Training School, Multiscale modeling of the properties of compounds: From isolated molecules to 3D materials relevant for industrial and astrophysical applications, Belgrade, Serbia, 19<sup>th</sup>–22<sup>nd</sup> September 2023, Book of Abstracts (online), p. 47  
<http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6765>  
Број коаутора: 7; M34 = 0,5

3.5.7. **L. Radovanović**, J. Lađarević, B. Božić, M. Kasalović, N. Pantelić, D. Mijin, J. Rogan, „Synthesis, characterization and crystal structure of the 2-quinolone derivative“, XIV Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, Academy of Sciences and Arts of the Republic of Srpska, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, October 21<sup>st</sup>–22<sup>nd</sup> 2022, Book of Abstracts, p. 22, ISBN 978-99938-54-96-8. <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6724> (Награда за најбоље постерско саопштење.)  
Број коаутора: 7; M34 = 0,5

3.5.8. **L. Radovanović**, Ž. Radovanović, A. Kremenović, B. Simović, M.V. Vasić, J. Rogan, „Manganese-pyromellitate complex as a precursor for preparation of spinel  $Mn_3O_4$ “, XIV Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, Academy of Sciences and Arts of the Republic of Srpska, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, October 21<sup>st</sup>–22<sup>nd</sup> 2022, Book of Abstracts, p. 192, ISBN 978-99938-54-96-8. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6723>  
Број коаутора: 6; M34 = 0,5

3.5.9. **L. Radovanović**, A. Kremenović, Ž. Radovanović, J. Rogan, „The use of manganese(II)-pyromellitate complex precursor for the synthesis of nanosized manganese oxides“, 6<sup>th</sup> Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, June 28<sup>th</sup>–29<sup>th</sup> 2022, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, p. 60, ISBN 978-86-80109-23-7. <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6719>  
Број коаутора: 4; M34 = 0,5

3.5.10. J. Rogan, **L. Radovanović**, B. Simović, Ž. Radovanović, K. Mihajlovski, A. Dapčević, „Photocatalytic and antimicrobial effects of zinc oxide nanoparticles prepared by thermal decomposition of zinc benzenepolycarboxylato complexes“, The 17<sup>th</sup> European Powder Diffraction Conference EPD17, May 31<sup>st</sup>–June 3<sup>rd</sup> 2022, Šibenik, Croatia, Book of Abstracts (online), M34MS5-P15. <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7404>  
Број коаутора: 6; M34 = 0,5

3.5.11. **L. Radovanović**, P. Vulić, Ž. Radovanović, J. Rogan, „Preparation Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nano- and microparticles by solid state thermolysis of cobalt(II) complex“, 5<sup>th</sup> Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, Serbia, June 11<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> 2019, Book of abstracts, p. 92, ISBN: 978-86-80109-22-0. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6721>  
Број коаутора: 4; M34 = 0,5

**Пре избора у претходно звање (4 × 0,5 = 2):**

3.5.12. **L. Radovanović**, P. Vulić, Ž. Radovanović, B. Balanč, B. Simović, I. Zeković, M. Dramićanin, J. Rogan, „Synthesis, Structure, Morphology and Properties of Biphasic ZnO–ZnMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub>“, First International Conference of electron microscopy of nanostructures (ELMINA 2018), Belgrade, Serbia, August 27<sup>th</sup>–29<sup>th</sup> 2018, Program and book of abstracts, p. 171–173, ISBN 978-86-7025-785-6. <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/3800>  
Број коаутора: 8; M34 = 0,42

3.5.13. J. Zdravković, **L. Radovanović**, D. Poleti, J. Rogan, K. Mesaroš Sečenji, P. Vulić, M. Vasić, D. Minić Popović, „Non-isothermal degradation of zinc-isophthalate complex with 2,2'-dipyridylamine“, 4<sup>th</sup> Central and Eastern European Committee for Thermal Analysis and Calorimetry, Chisinau, Moldova, August 28<sup>th</sup>–31<sup>st</sup> 2017, Book of abstracts, p. 209, ISBN 978-3-940237-47-7. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6702>  
Број коаутора: 8; M34 = 0,42

3.5.14. J. Zdravković, **L. Radovanović**, B. Simović, D. Poleti, J. Rogan, Ž. Radovanović, K. Mihajlovski, „ZnO nanopowders obtained by thermolysis of zinc benzenedicarboxylate complexes with 2,2'-dipyridylamine“, 4<sup>th</sup> International Conference The Serbian Society for Ceramic Materials, June 14<sup>th</sup>–16<sup>th</sup> 2017, Book of abstracts, p. 79, ISBN 978-86-80109-18-3. <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6157>  
Број коаутора: 7; M34 = 0,5

3.5.15. J.R. Rogan, **L.D. Radovanović**, D.D. Poleti, M.V. Rodić, „Structural diversities of manganese(II) complexes based on benzenedicarboxylate ions and 2,2'-dipyridylamine“, 29<sup>th</sup> European Crystallographic Meeting, Rovinj, Croatia, August 23<sup>rd</sup>–28<sup>th</sup> 2015. Acta Crystallographica, A71 (2015) s444. IF 2,33, ISSN 2053-2733. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/2866>  
Број коаутора: 4; M34 = 0,5

### Монографије националног значаја (M40)

#### 3.6. Истакнута монографија националног значаја (M41 = 7)

##### После избора у претходно звање (1 × 7 = 7):

3.6.1. J. Rogan, L. Radovanović, „Кристално инжењерство координационих једињења прелазних метала са ароматичним поликарбоксилат-јонима“, Развојно-истраживачки центар графичког инжењерства, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2022, ISBN 978-86-7401-380-9.

Број коаутора: 2; M41 = 7

### Зборници националних научних скупова (M60)

#### 3.7. Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу (M62 = 1)

##### После избора у претходно звање (1 × 1 = 1):

3.7.1. L. Radovanović, A. Dapčević, J. Rogan, „Kompleksi elemenata d-bloka sa aromatičnim O,O- i N,N-donorskim ligandima: sinteza, struktura, svojstva i primena“, 26. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Srebrno jezero, Srbija, 27–28. jun 2019. godine, Izvodi radova, 11–14, ISBN 978-86-912959-5-0.  
<https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6703>

Број коаутора: 3; M62 = 1

#### 3.8. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64 = 0,2)

##### После избора у претходно звање (17 × 0,2 = 3,4):

3.8.1. N.D. Milojković, B.M. Simović, M.M. Žunić, L.D. Radovanović, A.H. Dapčević, „Nanokompoziti TiO<sub>2</sub>/PPy za primenu u fotokatalizi“, 59. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, Srbija 1–2. jun 2023. godine, Kratki izvodi radova/Knjiga radova, 144, ISBN 978-86-7132-081-8 <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7403>

Број коаутора: 5; M64 = 0,2

3.8.2. J. Lađarević, L. Radovanović, A. Mašulović, N. Trišović, A. Lazić, J. Rogan, D. Mijin, „Tautomerija azo piridonskih boja: kristalna struktura i solvatohromna svojstva“, 28. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Čačak, Srbija, 14–15. jun 2023. godine, Izvodi radova, 18–19, ISBN 978-86-912959-6-7.  
<http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6727>

Број коаутора: 7; M64 = 0,2

3.8.3. A. Lazić, L. Radovanović, J. Rogan, G. Janjić, I. Đorđević, N. Trišović, „Uloga strukturnih motiva u izgradnji supramolekulske arhitekture 3-(4-terc-butylbenzoi)-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2,4-diona“, 28. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Čačak, Srbija, 14–15. jun 2023. godine, Izvodi radova, 56–57, ISBN 978-86-912959-6-7.  
<http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6722>

Број коаутора: 6; M64 = 0,2

3.8.4. A. Mašulović, L. Radovanović, J. Lađarević, A. Lazić, N. Trišović, J. Rogan, D. Mijin, „Supramolekulski pristup bojenju: kristalno pakovanje azo piridonske boje“, 28. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Čačak, Srbija, 14–15. jun 2023. godine, Izvodi radova, 58–59, ISBN 978-86-912959-6-7.  
<http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6718>

Број коаутора: 7; M64 = 0,2

3.8.5. **L. Radovanović**, D. Malenov, J. Rogan, „Kristalografsko, spektroskopsko i računarsko ispitivanje kompleksa cinka sa 2,2'-dipiridilaminom i anjonom furandikarboksilne kiseline“, 28. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Čačak, Srbija, 14–15. jun 2023. godine, Izvodi radova, 66–67, ISBN 978-86-912959-6-7. <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6717>  
Број коаутора: 3; M64 = 0,2

3.8.6. A.M. Lazić, **L.D. Radovanović**, J.R. Rogan, N.P. Trišović, „Supramolecular architectures of selected xanthenedione derivatives“, 8<sup>th</sup> Conference of Young Chemists of Serbia, October 29<sup>th</sup> 2022, University of Belgrade, Faculty of Chemistry, Serbia, Book of Abstracts, p. 117, ISBN 978-86-7132-080-1. <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6774>  
Број коаутора: 4; M64 = 0,2

3.8.7. A. Lazić, **L. Radovanović**, J. Rogan, G. Janjić, N. Trišović, I. Đorđević, „Proučavanje konformacije i kristalne strukture odabranih derivata cikloheksan-5-spirohiantoina“, 58. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, Srbija, 9–10. jun 2022. godine, Izvodi radova, 138, ISBN 978-86-7132-079-5. <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6767>  
Број коаутора: 6; M64 = 0,2

3.8.8. A. Lazić, I. Đorđević, **L. Radovanović**, D. Popović, J. Rogan, G. Janjić, N. Trišović, „Uloga intermolekulskih interakcija u supramolekulskoj organizaciji i biološkom prepoznavanju derivata spirohiantoina“, 57. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Kragujevac, Srbija, 18–19. jun 2021. godine, Kratki izvodi radova/Knjiga radova, 93, ISBN 978-86-7132-077-1. <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6768>  
Број коаутора: 7; M64 = 0,2

3.8.9. A. Mašulović, J. Lađarević, **L. Radovanović**, K. Gak Simić, N. Trišović, J. Rogan, D. Mijin, „Samoorganizacija pakovanja dipol-jon piridona preko molekula vode“, 27. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Kragujevac, Srbija, 16–17. septembar 2021. godine, Izvodi radova, 10–11, ISBN 978-86-6009-085-2. <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6709>  
Број коаутора: 7; M64 = 0,2

3.8.10. K. Gak Simić, A. Lazić, **L. Radovanović**, J. Rogan, G. Janjić, I. Đorđević, N. Trišović, „Supramolekulska organizacija 3-(4-hlorobenzoil)-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2,4-diona“, 27. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Kragujevac, Serbia, 16–17. septembar 2021. godine, Izvodi radova, 22–23, ISBN 978-86-6009-085-2. <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6708>  
Број коаутора: 7; M64 = 0,2

3.8.11. G. Janjić, I. Đorđević, A. Lazić, **L. Radovanović**, M. Petković-Benazzouz, J. Rogan, N. Trišović, „Uticaj halogenovanja aromatičnog prstena na konformaciju spirohiantoinskih jedinjenja“, 27. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Kragujevac, Serbia, 16–17. septembar 2021. godine, Izvodi radova, 32–33, ISBN 978-86-6009-085-2. <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6707>  
Број коаутора: 7; M64 = 0,2

3.8.12. J. Lađarević, **L. Radovanović**, B. Božić, A. Mašulović, J. Rogan, D. Mijin, „Kristalna struktura i antioksidativna aktivnost Cu(II)-kompleksa azo piridonske boje“, 27. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Kragujevac, Serbia, 16–17. septembar 2021. godine, Izvodi radova, 34–35, ISBN 978-86-6009-085-2. <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6726>  
Број коаутора: 6; M64 = 0,2

3.8.13. **L. Radovanović**, I. Đorđević, M.V. Rodić, J. Rogan, „Kristalna struktura kokristala 2,2'-dipiridilamin-dietil-barbiturne kiseline“, 27. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Kragujevac, Serbia, 16–17. septembar 2021. godine, Izvodi radova, 40–41, ISBN 978-86-6009-085-2. <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6725>  
Број коаутора: 4; M64 = 0,2

3.8.14. A.M. Lazić, K.G. Gak, **L. Radovanović**, I.S. Đorđević, „A crystallographic and theoretical study of intermolecular interactions of newly synthesized spirohydantoin“, 7<sup>th</sup> Conference of Young Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, November 2<sup>nd</sup> 2019, Book of Abstracts, p. 90, ISBN 978-86-7132-076-4. <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7406>  
Број коаутора: 4; M64 = 0,2

3.8.15. N. Trišović, **L. Radovanović**, G.V. Janjić, S.T. Jelić, J. Rogan, „Uloga međumolekulskih interakcija u kristalnom pakovanju 3-izopropil i 3-ciklopropil derivata fenitoina“, 26. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Srebrno jezero, Srbija, 27–28. jun 2019. godine, Izvodi radova, 30–31, ISBN 978-86-912959-5-0. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6706>  
Број коаутора: 5; M64 = 0,2

3.8.16. I. Đorđević, G. Janjić, A. Lazić, K. Gak, N. Valentić, N. Trišović, **L. Radovanović**, J. Rogan, „Uloga nekovalentnih interakcija fluora u pakovanju motiva: analiza kristalografskih podataka i kvantno-hemijski proračuni“, 26. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Srebrno jezero, Srbija, 27–28. jun 2019. godine, Izvodi radova, 38–39, ISBN 978-86-912959-5-0. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6705>  
Број коаутора: 8; M64 = 0,17

3.8.17. J. Lađarević, **L. Radovanović**, B. Božić, A. Mašulović, J. Rogan, D. Mijin, „Kristalna struktura, spektralna i termalna svojstva Cu(II)-kompleksa azo piridonske boje“, 26. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Srebrno jezero, Srbija, 27–28. jun 2019. godine, Izvodi radova, 48–49, ISBN 978-86-912959-5-0. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6704>  
Број коаутора: 6; M64 = 0,2

3.8.18. A. Lazić, K. Gak, N. Valentić, J. Rogan, **L. Radovanović**, M. Đukić, Z. Matović, N. Trišović, „Proučavanje kristalne strukture i interakcija 5-(3- i 4-supstituisanih)-5-metilhidantoina sa albuminom humanog seruma i DNK“, 56. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Niš, Srbija, 7–8. jun 2019. godine, Kratki izvodi radova, 92, ISBN 978-86-7132-073-3. <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7405>  
Број коаутора: 8; M64 = 0,17

**Пре избора у претходно звање (14 × 0,2 = 2,8):**

3.8.19. **L. Radovanović**, P. Vulić, Z. Jagličić, Ž. Radovanović, I. Zeković, J. Rogan, „Sinteza, struktura i svojstva dvofaznog Mn(II)/Zn(II) materijala“, 25. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Bajina Bašta, Srbija, 21–23. jun 2018. godine, Izvodi radova, 86–87, ISBN 978-86-912959-4-3. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6699>  
Број коаутора: 6; M64 = 0,2

3.8.20. A. Lazić, **L. Radovanović**, B. Božić Nedeljković, G. Ušćumlić, „Uticaj strukture na antiproliferativnu aktivnost derivata cikloalkanspiro-5-hidantoina“, 54. Savetovanje Srpskog hemijskog društva/5. Konferencija mladih hemičara Srbije, Beograd, 29–30. septembar 2017. godine, Kratki izvodi i knjiga radova, 103, ISBN 2017978-86-7132-067-2. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6764>  
Број коаутора: 4; M64 = 0,2

3.8.21. **L. Radovanović**, J. Rogan, D. Poleti, M. Rodić, Z. Jagličić, „Kristalna struktura feromagnetnog Co(II)–kompleksa sa tereftalato-ligandima“, 24. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Vršac, Srbija, 22–24. 2017. godine, Izvodi radova, 50–51, ISBN 978-86-912959-3-6. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6698>  
Број коаутора: 5; M64 = 0,2

3.8.22. J. Tanasijević, **L. Radovanović**, B. Simović, D. Poleti, J. Rogan, I. Zeković, M.D. Dramićanin, K.R. Mihajlovski, Ž. Radovanović, „Decomposition mechanism and kinetics of zinc–isophthalate complex with 2,2’-dipyridylamine as a precursor for obtaining nanosized zinc oxide“, Fifteenth Young Researchers’ Conference - Materials Science and Engineering, Institute of Technical Sciences of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, Serbia, December 7<sup>th</sup>–9<sup>th</sup> 2016, Book of Abstracts, p. 47, ISBN 978-86-80321-32-5. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6700>  
Број коаутора: 9; M64 = 0,14

3.8.23. J. Zdravković, B. Simović, **L. Radovanović**, J. Rogan, „Zinc benzenepolycarboxylato complexes as a source for photocatalytic active ZnO“, Fourth Conference of Young Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, November 5<sup>th</sup> 2016, Book of Abstracts, p. 95, ISBN 978-86-7132-064-1. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6695>  
Број коаутора: 4; M64 = 0,2

3.8.24. A. Lazić, N. Trišović, **L. Radovanović**, Ž. Vitnik, V. Vitnik, J. Rogan, D. Poleti, G. Ušćumlić, „Strukturalna i CLP analiza 3-[(4-bromofenil)metil]-1,3-diazaspiro[4.4]nonan-2,4-diona“, 23. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Andrevlje, Srbija, 9–11. jun 2016. godine, Izvodi radova, 86–87, ISBN 978-86-912959-3-6. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6697>  
Број коаутора: 8; M64 = 0,14

3.8.25. **L. Radovanović**, J. Rogan, D. Poleti, „Kristalna struktura kompleksa kobalta(II) sa 2,2’-bipiridinom i anjonom melitne kiseline“, 23. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Andrevlje, Srbija, 9–11. jun 2016. godine, Izvodi radova, 60–61, ISBN 978-86-912959-3-6. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6696>  
Број коаутора: 3; M64 = 0,2

3.8.26. A. Lazić, **L. Radovanović**, J. Rogan, G. Ušćumlić, „Sinteza, struktura i svojstva 3-benzil-ciklopentanspiro-5-hidantoina“, 22. Konferencija Srpskog kristalografskog društva,

Smederevo, Srbija, 11–13, jun 2015. godine, Izvodi radova, 50–51, ISBN 978-86-912959-2-9. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6691>  
Број коаутора: 4; M64 = 0,2

3.8.27. **L. Radovanović**, J. Rogan, D. Poleti, „Kristalna struktura novog heteronuklearnog polimera  $[\text{Cu}_2\text{Mn}(\text{C}_8\text{H}_4\text{O}_4)_3(\text{C}_{10}\text{H}_9\text{N}_3)_2]_n$ “, 22. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Smederevo, Srbija, 11–13, jun 2015. godine, Izvodi radova, 27–28, ISBN 978-86-912959-2-9. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6693>  
Број коаутора: 3; M64 = 0,2

3.8.28. **L. Radovanović**, J. Rogan, D. Poleti, „Cik-cak metal-organski polimer: (2,2'-dipiridilamin)(tereftalato)cink(II)-hidrat“, 21. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Užice, Srbija, 12–14. jun 2014. godine, Izvodi radova, 64–65, ISBN 978-86-912959-1-2. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6694> (Награда за најбоље постерско саопштење.)  
Број коаутора: 3; M64 = 0,2

3.8.29. **Ž. Radovanović**, Đ. Veljović, **L. Radovanović**, R. Petrović, Đ. Janačković, „Hidroksiapatit dopiran  $\text{Ag}^+$ -jonima: parametri jedinične ćelije, morfologija, termalna i spektralna svojstva“, 21. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Užice, Srbija, 12–14. jun 2014. godine, Izvodi radova, 58–59, ISBN 978-86-912959-1-2. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6692>  
Број коаутора: 5; M64 = 0,2

3.8.30. **L. Radovanović**, J. Rogan, D. Poleti, „Kristalna struktura (2,2'-dipiridilamin)- $\mu_3$ -(1,3-benzendikarboksilato)cinka(II)“, 20. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Avala, Srbija, 13–15. jun 2013. godine, Izvodi radova, 18–19, ISSN 0354-5741. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6688>  
Број коаутора: 3; M64 = 0,2

3.8.31. **L. Radovanović**, J. Rogan, D. Poleti, „Ternary zinc complexes with 2,2'-dipyridylamine and benzene polycarboxylates“, 1<sup>st</sup> Conference of Young Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, October 19<sup>th</sup>–20<sup>th</sup> 2012, Book of Abstracts, p. 60, ISBN 978-86-7132-051-1. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6926>  
Број коаутора: 3; M64 = 0,2

3.8.32. **L. Radovanović**, J. Rogan, D. Poleti, „Binuklearni ftalato mangan(II)-kompleks sa 2,2'-dipiridilaminom,  $[\text{Mn}_2(\text{C}_8\text{H}_4\text{O}_4)_2(\text{C}_{10}\text{H}_9\text{N}_3)_2(\text{H}_2\text{O})_2]_n$ “, 19. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Bela Crkva, Srbija, 31. maj–2. jun 2012. godine, Izvodi radova, 29–30, ISSN 0354-5741. <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6689> (Награда за најбоље усмено саопштење.)  
Број коаутора: 3; M64 = 0,2

#### Магистарске и докторске тезе (M70)

#### 3.9. Одбрањена докторска дисертација (M71 = 6)

#### Пре избора у претходно звање (1 × 6 = 6)

3.9.1. Лидија Радовановић, „Комплекси елемената d-блока са ароматичним O,O- и N,N-донорским лигандима: синтеза, структура, својства и примена“, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, Научна област: Технолошко-инжењерство, ужа област: Инжењерство материјала. Датум одбране: 4. 9. 2018. године

## **Награде и признања**

### **3.10. Награде и признања за допринос науци на националном и градском нивоу**

#### **После избора у претходно звање**

3.10.1. Награда „Др Дубравко Родић“ за изузетан успех из области кристалографије, Српско кристалографско друштво, 2021. године

Рад 3.1.5 изабран је од стране издавача (The Royal Society of Chemistry) часописа CrystEngComm за један од 17 радова у 2022. години који су допринели развоју квантне кристалографије (Прилог 13).

Два рада од којих је један саопштен на међународном скупу (наведен под редним бројем 3.5.7), а други саопштен на националном скупу (наведен под редним бројем 3.8.27), проглашени су за најбоље постерско излагање (Прилог 14), а један рад (наведен под редним бројем 3.8.31) на националном скупу награђен је као најбоље усмено саопштење.

## **4. НАУЧНА САРАДЊА**

### **4.1. Учешће у међународним научним пројектима**

4.1.1. COST Action CA22107, Bringing Experiment and Simulation Together in Crystal Structure Prediction (BEST-CSP), 2023–2027, руководилац: Dr. Ivo Rietveld, Université de Paris

### **4.2. Међународна научна сарадња**

Др Лидија Радовановић сарађује са иностраним истраживачима са европских универзитета и института:

- Faculty of Civil and Geodetic Engineering, University of Ljubljana (Љубљана, Словенија),
- Institute of Mathematics, Physics and Mechanics, University of Ljubljana (Љубљана, Словенија),
- Department of Engineering and Natural Sciences, University of Applied Sciences Merseburg (Мерсебург, Немачка),
- Од 2023. године сарадња са факултетима и институтима у оквиру COST акције CA22107.

### **4.3. Учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства**

4.3.1. 0-3Д наноструктуре за примену у електроници и обновљивим изворима енергије: синтеза, карактеризација и процесирање, (евиденциони број ИИИ45007), 2011–2019. године, руководилац: др Горан Бранковић, научни саветник, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Универзитет у Београду.

4.3.2. Национални пројекат у оквиру институционалног финансирања Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, потпројекат ПП1 „Структурни аспекти нано и других савремених материјала“, од 2019. године, руководилац: др Јелена Роган, редовни професор, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду.



#### 4.4. Национална научна сарадња

Кандидаткиња има дугогодишњу сарадњу са истраживачима са различитих факултета и института у Републици Србији:

- Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду,
- Универзитет у Београду – Хемијски факултет,
- Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду
- Институт за хемију, технологију и металургију - Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду,
- Институт за нуклеарне науке „Винча“ - Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду,
- Институт за физиологију и биохемију „Иван Ђаја“, Биолошки факултет, Универзитет у Београду,
- Институт за испитивање материјала ИМС, Београд,
- Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду.

#### 5. АНАЛИЗА РАДОВА КОЈИ КАНДИДАТКИЊУ КВАЛИФИКУЈУ У ЗВАЊЕ ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК

У свом научноистраживачком раду кандидаткиња др Лидија Радовановић бави се синтезом, структурном анализом и карактеризацијом комплексних једињења метала првог прелазног низа са ароматичним аминима и анјонима бензенполикарбоксилних киселина и 2,5-фурандикарбоксилне киселине, као и синтезом и структурном карактеризацијом кокристала са 2,2'-дипиридиламином. Велики научни допринос кандидаткиње у области хемије чврстог стања и кристалографије огледа се у прикупљању експерименталних дифракционих података, решавању и утачњавању кристалних структура и одређивању грађе комплекса Mn(II), Co(II), Ni(II), Cu(II) и Zn(II) са анјонима фталне, изофталне, терефталне, пиромелитне и мелитне киселине као O,O-донорским лигандима и 2,2'-дипиридиламином, 2,2'-бипиридином и 2,2'-бипиримидином као N,N-донорским лигандима. Др Лидија Радовановић постигла је изузетне резултате из структурне карактеризације деривата хидантоина, 2-пиридона, хинолона и ксантена који имају одличну биолошку активност, као и Cu(II)-комплекса са азо пиридонским бојама. Део истраживања кандидаткиње односи се и на рендгенско-структурну, спектроскопску, морфолошку, термијску и антимикуробну анализу нано- и микрочестичних биоматеријала на бази хидроксиапатита, калцијум-хидрогенфосфата и слојевитих двоструких хидроксида, као и на њихово понашање као носача лековитих супстанци у симулираној стомачној киселини и симулираној цревној течности. Осим наведеног, кандидаткиња се бави и испитивањем термијских својстава глиновитих материјала, као и испитивањем спектроскопских и морфолошких карактеристика наночестичних прахова титан(IV)-оксида и нанокмпозита титан(IV)-оксида са полимерним материјалима.

#### Синтеза и карактеризација координационих једињења

Синтеза, кристална структура, карактеризација и квантно-хемијско испитивање полимерног Co(II)-комплекса са 2,2'-бипиридином и хексаанјоном мелитне киселине приказани су у раду 3.2.1. Рендгенском структурном анализом показано је да се структурни фрагмент једињења састоји од два независна дела, дискретног комплексног катјона и полимерног комплексног анјона. Утврђено је да је координација мелитат-јона тетракис-монодентатна мостовна, а геометрија око Co-атома деформисана октаедарска. Катјони и полимерни анјони повезани су у тродимензионалну супрамолекулску мрежу

водоничним везама и нековалентним  $\pi$ -интеракцијама, за које је квантно-хемијским прорачунима утврђено да имају значајну улогу у стабилизацији кристалне структуре комплекса.

Неизотермском разградњом претходно синтетисаних Mn(II)-, Co(II)-, Zn(II)- и мешовитих Mn(II)–Zn(II)-комплекса као прекурсора добијени су микро- и наноструктурни оксидни материјали (радови 3.3.1, 3.3.3, 3.5.8–11). Поступком директне термолизе Mn(II)-комплекса са анјоном пиромелитне киселине у атмосфери ваздуха на температурама 450, 965 и 1200 °C добијена су три различита оксидна материјала, Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Mn<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и Mn<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, редом. Утврђено је да Mn<sub>3</sub>O<sub>4</sub> има добра фотокаталитичка својства, као и да се може употребити као пигмент за бојење керамичких глазура. Калцинацијом Zn(II)-комплекса са анјонима различитих бензенполикарбоксилних киселина (фталне, изофталне, терефталне и пиромелитне киселине) добијени су наночестични оксиди ZnO различитих величина кристалита, за које је показано да имају одлична антибактеријска својства и фотокаталитичку активност. Термијском деградацијом Co(II)-комплекса са 2,2'-бипиримидином и трихидрогенмелитато-јоном на различитим температурама добијен је спинел Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub> и показано је да величина кристалита добијеног спинела зависи од температуре калцинације. Разградњом мешовитог Mn(II)–Zn(II)-комплекса добијен је двофазни ZnO/ZnMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub> наночестични оксидни материјал, који се може користити за бојење керамичке глазура.

Осим кристалног инжењерства координационих једињења прелазних метала са ароматичним поликарбоксилат-јонима (3.6.1 и монографија 3.7.1), др Лидија Радовановић бавила се структурном анализом других типова комплекса. У раду 3.8.5 приказани су синтеза, структура, спектроскопска својства и резултати рачунарског испитивања полимерног Zn(II)-комплекса са анјоном фурандикарбоксилне киселине и 2,2'-дипиридиламином. Анализа кристалне структуре показала је да се Zn-атом налази у деформисаном тетраедарском окружењу и да је координација фурандикарбоксилато-јона бис-монодентатна мостовна, што условљава формирање цик-цак полимерних ланаца. Умрежавање ланаца постигнуто је водоничним везама, C–H $\cdots$ O и  $\pi$ -интеракцијама, чији је значајан допринос у изградњи кристалног паковања додатно потврђен прорачуном нековалентних интеракција. Синтеза, структура, спектроскопска, термијска и антиоксидативна својства Cu(II)-комплекса са азо пиридонским бојама описани су у радовима 3.1.2, 3.8.12 и 3.8.17, док су у раду 3.1.2. детаљно приказани и резултати докинг-анализе ових комплекса. Доказано је да координацијом пиридонске азо боје за Cu(II)-јоне долази до побољшања антиоксидативне активности у односу на молекуле пиридонских азо боја, као и да Cu(II)-комплекси имају већи афинитет ка везивању протеина у односу на молекуле пиридонских азо боја. Кристална структура хлоридо-деривата азо пиридонске боје, као потенцијалног лиганда, приказана је у раду 3.8.1.

### **Структурна анализа деривата хидантоина, 2-пиридона, 2-хинолона, ксантена и кокристала са 2,2'-дипиридиламином**

Синтеза, структурна, спектроскопска и биолошка својства и квантно-хемијски прорачуни различитих 5-фенилхидантоинских деривата као потенцијалних антиконвулзивних агенаса описани су у радовима 3.1.3, 3.1.5–7, 3.2.3–4, 3.5.1, 3.5.6, 3.8.3, 3.8.7–8, 3.8.10–11, 3.8.14–16 и 3.8.18. Приказани су резултати кристалографских и квантно-хемијских проучавања утицаја различитих супституената на формирање кристалног паковања, као и супрамолекулске интеракције деривата хидантоина. У раду 3.1.5 који је објављен у врхунском међународном часопису *CrystEngComm* из области кристалографије (6/26) описане су кристалне структуре два деривата спирохидантоина,

3-(4-хлорбензоил)-1,3-дiazаспиро[4.5]декан-2,4-диона и 3-(4-бромбензоил)-1,3-дiazаспиро[4.5]декан-2,4-диона и квантно-хемијски прорачуни нековалентних интеракција, а овај рад је истакнут од стране издавача као значајан допринос развоју квантне кристалографије (Прилог 13).

У радовима 3.2.2 и 3.8.9 приказани су синтеза, структура, карактеризација и резултати квантно-хемијских прорачуна деривата 2-пиридона. Поређењем резултата добијених рендгенском структурном анализом и квантно-хемијским прорачунима утврђено је да молекули деривата 2-пиридона кристалишу у облику хидрата са два или четири молекула воде у зависности од супституената на пиридинијумовом језгру. У раду је објашњен утицај структуре, интеракција и ко-кристализације са молекулима воде на формирање супрамолекулске структуре. Кристална структура боје 5'-(2-(2,6-дихлорфенил)хидразон)-4'-метил-2',6'-диоксо-1',2',5',6'-тетраhydro-[1,3'-бипиридин]-1-иум-хлорид описана је у раду 3.8.4.

У радовима 3.1.1 и 3.5.7 описани су синтеза, карактеризација и *in vitro* цитотоксична активност комплекса калаја(IV) са дериватима 2-хинолона као лигандима, као и кристална структура лигандног прекурсора (4-метил-2-оксохинолинил-1-(2H)-ил)етанске киселине. Рендгенска структурна анализа показала је да лиганд кристалише у ромбичном кристалном систему, просторна група  $P2_12_12_1$ , као и да је основни структурни мотив супрамолекулски ланац добијен повезивањем асиметричних јединица јаким водоничним везама. Ланци су  $C-H\cdots O$  интеракцијама повезани у слојеве, док су између слојева уочене јаке  $C-H\cdots \pi$  интеракције. Лиганд и комплекси показали су одличну цитотоксичну активност на шест туморских ћелијских култура, и то: три људског порекла (MCF-7, A375, HCT116) и три мишјег порекла (4T1, CT26, B16).

Кристална структура кокристала 2,2'-дипиридиламин-диетил-барбитурне киселине описана је у раду 3.8.13. Утврђено је да се асиметрична јединица кокристала састоји од једног молекула диетил-барбитурне киселине и два молекула 2,2'-дипиридиламина који су повезани јаким  $N/C-H\cdots O/N$  интеракцијама. Главна структурна карактеристика јесте настанак слоја преко  $N/C-H\cdots O/N$  интеракција, док су између слојева уочене слабе  $\pi\cdots\pi$  интеракције. У раду 3.8.6 описане су кристалне структуре структуре два 3,3,6,6-тетраметил-9-супституисана-3,4,5,6,7,9-хексахидро-1H-ксантен-1,8(2H)-диона.

### **Синтеза и карактеризација поликристалних и наноматеријала за разне намене**

У радовима 3.3.2 и 3.5.5 је испитана улога наночестичног праха хидроксиапатита (HAp) као носача лековите супстанце нифуроксазид (NFX), антибиотика широког спектра, слабо растворног у води и који има смањену биодоступност. HAp/NFX коњугат синтетисан је како би се омогућила повећана растворљивост NFX у води. Различитим методама карактеризације (XRPD, FTIR, TG/DTA, FESEM, BET) потврђено је повезивање NFX са површином HAp праха. *In vitro* испитивање отпуштања лека у симулираној стомачној киселини и симулираној цревној течности показало је знатно брже отпуштање NFX са површине HAp у односу на отпуштање чистог лека. Такође, HAp/NFX коњугат показао је и одличан инхибиторни ефекат у односу на Грам-позитивну бактерију *S. aureus*, Грам-негативну бактерију *E. coli* и гљивицу *C. albicans*. У раду 3.4.1 приказани су синтеза и карактеризација наночестичних биоматеријала HAp и флуорапатита (FAp). Ритвелдовом методом показано је да су прахови HAp и FAp једнофазни. Такође, утврђено је да су оба праха нестехиометријска ( $Ca/P < 1,67$ ), као и да честице праха граде агломерате микрометарских димензија. Утицај пост-синтетског третмана на састав, морфологију и својства четири брушит/монетит праха описан је у раду 3.5.4. У раду 3.5.3 приказана је

синтеза и карактеризација Zn-Al двоструког слојевитог хидроксида (Zn-Al LDH) и *in vitro* отпуштање NFX из Zn-Al LDH/NFX композита у симулираној стомачној киселини и симулираној цревној течности. Термијска стабилност 19 композита ватросталних глина приказана је у радовима 3.1.4 и 3.4.2. Резултати фотокаталитичке разградње боје Reactive Orange 16 коришћењем TiO<sub>2</sub>/PPy нанокмозита (PPy = полипирол) под симулираном сунчевом светлошћу приказани су у раду 3.5.2 и 3.8.1.

### **5.1. Пет најзначајнијих научних остварења у којима је доминантан допринос кандидаткиње у периоду од покретања последњег избора у научно звање**

1. **L. Radovanović**, D.P. Malenov, M.V. Rodić, A. Kremenović, J. Rogan, „Crystallographic, spectroscopic, thermal and computational studies of polymeric cobalt(II)–mellitate complex with 2,2’-bipyridine“, *Journal of Molecular Structure* 1252 (2022) 132202; *Chemistry, Physical* 83/165 IF (2021) = 3,841, ISSN 0022-2860, DOI: 10.1016/j.molstruc.2021.132202.

2. A. Lazić, **L. Radovanović**, K. Gak Simić, J. Rogan, G. Janjić, N. Trišović, I. Đorđević, „Unravelling conformational and crystal packing preferences of cyclohexane-5-spirohydantoin derivatives incorporating a halogenated benzoyl group“, *CrystEngComm* 24(22) (2022) 4106–4119; *Crystallography* 6/26 IF (2021) = 3,756, ISSN 1466-8033, DOI: 10.1039/d2ce00376g.

3. K. Gak Simić, I. Đorđević, A. Lazić, **L. Radovanović**, M. Petković-Benazzouz, J. Rogan, N. Trišović, G. Janjić, „On the supramolecular outcomes of fluorination of cyclohexane-5-spirohydantoin derivatives“, *CrystEngComm* 23(13) (2021) 2606–2622; *Crystallography* 6/26 IF (2021) = 3,756, ISSN 1466-8033, DOI: 10.1039/d0ce01841d.

4. A.M. Lazić, **L.D. Radovanović**, B. Božić, B. Božić Nedeljković, V.D. Vitnik, Ž.J. Vitnik, J.R. Rogan, N.V. Valentić, G.S. Ušćumlić, N.P. Trišović, „Synthesis, structural characterization, DFT calculations and antiproliferative evaluation of novel spirohydantoin derivatives containing a substituted benzyl moiety“, *Journal of Molecular Structure* 1180 (2019) 48–62; *Chemistry, Physical* 92/159 IF (2019) = 2,463, ISSN 0022-2860, DOI: 10.1016/j.molstruc.2018.11.071.

5. **L. Radovanović**, J.D. Zdravković, B. Simović, Ž. Radovanović, K. Mihajlovski, M.D. Dramićanin, J. Rogan, „Zinc oxide nanoparticles prepared by thermal decomposition of zinc benzenepolycarboxylato precursors: Photoluminescent, photocatalytic and antimicrobial properties“, *Journal of the Serbian Chemical Society* 85(11) (2020) 1475–1488; *Chemistry, Multidisciplinary* 141/178 IF (2020) = 1,240, ISSN 0352-5139, DOI: 10.2298/JSC200629048R.

## **6. ЦИТИРАНОСТ РАДОВА**

Анализом цитираности у бази Scopus (Author ID: 56225670200) утврђено је да су радови др Лидије Радовановић до 4. 4. 2024. године цитирани 105 пута (*h*-индекс 7), односно 56 пута без ауоцитата (*h*-индекс 5).

Цитирани су следећи радови:

3.1.1. M.P. Kasalović, S. Jelača, D. Maksimović-Ivanić, J. Lađarević, L. Radovanović, B. Božić, S. Mijatović, N.Đ. Pantelić, G.N. Kaluđerović, „Novel diphenyltin(IV) complexes with carboxylato N-functionalized 2-quinolone ligands: Synthesis, characterization and in vitro anticancer studies“, *Journal of Inorganic Biochemistry* 250 (2024) 112399; *Chemistry, Inorganic & Nuclear* 8/42 IF (2022) = 3,9, ISSN 0162-0134, DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2023.112399

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 3/2

1. S. Rahim, A. Sadiq, A. Javed, A. Noor, N. Muhammad, M. Ibrahim, S. Qayyum, K. Ayub, N. Fatima, S. Sarfaraz, M. Assad, M. Kubicki, „Synthesis, characterization, enzyme inhibition, antioxidant, anticancer and antimicrobial potential of organotin(IV) derivatives of 4-fluorophenoxyacetic acid“, *Arabian Journal of Chemistry* 17 (2024) 105698.

1. X. Liu, Y. Sun, Q. Li, P. Zhang, R. Tao, J. Chang, S. Zhang, Y. Zhang, X.-A. Yuan, Z. Liu, „Organotin(IV)-tetraphenylethylene acylhydrazone compounds with aggregation-induced emission property and application in anticancer therapy“, *Dyes and Pigments* 223 (2024) 111963.

3.1.3. A. Lazić, L. Radovanović, J. Rogan, N. Valentić, G. Janjić, I. Đorđević, N. Trišović, „Exploring the supramolecular profile of 5-phenylhydantoins“, *CrystEngComm* 25(25) (2023) 3637–3654; *Crystallography* 6/26 IF (2022) = 3,1, ISSN 1466-8033, DOI: 10.1039/d3ce00213f

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 1/1

1. G.E. Delgado, J.L. Fonseca, A.J. Mora, J. Bruno-Colmenárez, C. Chacón, G. Marroquin, J. Cisterna, I. Brito, „Crystal structure, hydrogen bond patterns, Hirshfeld surface analysis, and topological studies (NCI) of 1,5,5-trimethyl-imidazolidine-2,4-dione; an organic compound with high symmetry crystallizing in the tetragonal space group  $I4/m$ “, *Journal of Molecular Structure* 1299 (2024) 137205.

3.1.4. 3.1.4. M.V. Vasić, L. Radovanović, L. Pezo, Z. Radojević, „Raw kaolinitic–illitic clays as high-mechanical-performance hydraulically pressed refractories“, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* 148(5) (2023) 1783–1803; *Thermodynamics* 13/63 IF (2022) = 4,4, ISSN 1388-6150 DOI: 10.1007/s10973-022-11848-w

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 5/3

1. J.E.F.M. Ibrahim, M.A.B.-M. Kabatas, F. Móricz, I. Kocserha, „Transforming Zeolite Tuff and Cigarette Waste into Eco-Friendly Ceramic Bricks for Sustainable Construction“, *Buildings* 14 (2024) 144.

2. J.E.F.M. Ibrahim, M. Tihiti, E.I. Şahin, M.A. Basyooni, I. Kocserha, „Sustainable zeolitic tuff incorporating tea waste fired ceramic bricks: Development and investigation“, *Case Studies in Construction Materials* 19 (2023) e02238.

3. A. Pountouenchi, A. Njoya, J.A. Mbey, J.R. Mache, D. Njoya, F.R. Yongue, D. Njopwouo, N. Fagel, P. Pilate, L. Van Parys, „Characterization of refractory bricks from selected Cameroonian kaolins“, *Clay Minerals* (2024) 1.

3.1.6. K. Gak Simić, I. Đorđević, A. Lazić, L. Radovanović, M. Petković-Benazzouz, J. Rogan, N. Trišović, G. Janjić, „On the supramolecular outcomes of fluorination of cyclohexane-5-spirohydantoin derivatives“, *CrystEngComm* 23(13) (2021) 2606–2622; *Crystallography* 6/26 IF (2021) = 3,756, ISSN 1466-8033, DOI: 10.1039/d0ce01841d

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 11/9

1. M.P. Kasalović, D. Dimić, S. Jelača, D. Maksimović-Ivanić, S. Mijatović, B.B. Zmejkovski, S.H.F. Schreiner, T. Ruffer, N.Đ. Pantelić, G.N. Kaluđerović, „Trimethyltin(IV) Bearing 3-(4-Methyl-2-oxoquinolin-1(2H)-yl)propanoate Causes Lipid Peroxidation-Mediated Autophagic Cell Death in Human Melanoma A375 Cells“, *Pharmaceuticals* 17(3) (2024) 372.

2. F. Abdulaziz, K.F. Alabbosh, O.A.O. Alshammari, W.M.B. Tuwalah, T.Y.A. Alanazi, A. Rakić, M. Barić, M. Marković, V. Jevtović, D. Dimić, „Crystallographic Structure and Quantum-Chemical Analysis of Biologically Active Co(III)-Pyridoxal–Isothiosemicarbazone Complex“, *Inorganics* 11 (2023) 466.

3. V. Jevtović, A.K. Alshamari, D. Milenković, J. Dimitrić Marković, Zoran Marković, Dušan Dimić, „The Effect of Metal Ions (Fe, Co, Ni, and Cu) on the Molecular-Structural, Protein Binding, and Cytotoxic Properties of Metal Pyridoxal-Thiosemicarbazone Complexes“, *International Journal of Molecular Sciences* 24 (2023) 11910.

4. D. Shobana, S. Sudha, D. Dimić, D. Ramarajan, „Synthesis, structural and spectral investigations of an optically active E-N’-(3,4-dimethoxybenzylidene) 4-fluorobenzohydrazide crystal“, *Vibrational Spectroscopy* 126 (2023) 103541.

5. S.K. Suresh, P.Deni Raju, A. Krishnan, L.M. Ramachandran, C.V. Suneesh, „Supramolecular Interactions-Assisted Polymorphism and Unique Mechanofluorochromism in 9,10-Bis((E)-4-(trifluoromethyl)styryl)anthracene“, *Chemistry – A European Journal* 29 (2023) e202204030.

6. V. Jevtović, N. Alshammari, S. Latif, A.K.D. Alsukaibi, J. Humaidi, T.Y.A. Alanazi, F. Abdulaziz, S.I. Matalka, N.Đ. Pantelić, M. Marković, A. Rakić, D. Dimić, „Synthesis, Crystal Structure, Theoretical Calculations, Antibacterial Activity, Electrochemical Behavior, and Molecular Docking of Ni(II) and Cu(II) Complexes with Pyridoxal-Semicarbazone“, *Molecules* 27 (2022) 6322.

7. E. Kavitha, D. Ramarajan, A. Rakić, D. Dimić, S. Sudha, P.N. Nirmala, „Structural, spectroscopic, quantum chemical, and molecular docking investigation of (E)-N’-(2,5-dimethoxybenzylidene)picolinohydrazide“, *Journal of Molecular Structure* 1253 (2022) 132259.

8. D. Shobana, S. Sudha, D. Ramarajan, D. Dimić, „Synthesis, crystal structure, spectral characterization and Hirshfeld surface analysis of (E)-N’-(3-ethoxy-4-hydroxybenzylidene)-4-fluorobenzohydrazide single-crystal – a novel NLO active material“, *Journal of Molecular Structure* 1250 (2022) 131856.

9. Y. Pang, Y. Xiao, X. Liu, R. Zuo, N. Li, Z. Jiang, „Synthesis and characterization of  $\alpha$ -cyanostilbene-based bent-core hexacatenar mesogens with different central groups“, *Tetrahedron* 96 (2021) 132384.

3.1.7. N. Trišović, L. Radovanović, G.V. Janjić, S.T. Jelić, J. Rogan, „Substituent Effects on the Patterns of Intermolecular Interactions of 3-Alkyl and 3-Cycloalkyl Derivatives of Phenytoin: A Crystallographic and Quantum-Chemical Study“, *Crystal Growth and Design* 19(4) (2019) 2163–2174; *Crystallography* 3/26 IF (2018) = 4,153, ISSN 1528-7483, DOI: 10.1021/acs.cgd.8b01776

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 2/1

1. R.A. Saikia, D. Barman, A. Dutta, A.J. Thakur, „ $N^1$ - and  $N^3$ -Arylations of Hydantoins Employing Diaryliodonium Salts via Copper(I) Catalysis at Room Temperature“, *European Journal of Organic Chemistry* (2021) 400.

3.1.8. A. Lazić, N. Trišović, L. Radovanović, J. Rogan, D. Poleti, Ž. Vitnik, V. Vitnik, G. Ušćumlić, „Towards understanding intermolecular interactions in hydantoin derivatives: the case of cycloalkane-5-spirohydantoins tethered with a halogenated benzyl moiety“, *CrystEngComm*, 19 (2017) 469–483; *Crystallography* 5/26 IF (2016) = 3,474, ISSN 1466-8033, DOI: 10.1039/c6ce02210c

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 10/3

1. G.E. Delgado, J.L. Fonseca, A.J. Mora, J. Bruno-Colmenárez, C. Chacón, G. Marroquin, J. Cisterna, I. Brito, „Crystal structure, hydrogen bond patterns, Hirshfeld surface analysis, and topological studies (NCI) of 1,5,5-trimethyl-imidazolidine-2,4-dione; an organic compound with high symmetry crystallizing in the tetragonal space group  $I4/m$ “, *Journal of Molecular Structure* 1299 (2024) 137205.

2. L. Vatannavaz, S.J. Sabounchei, A. Sedghi, R. Karamian, S.H.M.Farida, N. Rahmani, „New nickel, palladium and platinum complexes of hydantoin derivative: Synthesis, characterization, theoretical study and biological activity“, *Polyhedron* 181 (2020) 114478.

3. W. Gao, Y. Chen, W. Wang, „The Topological Variable Computation for a Special Type of Cycloalkanes“, *Journal of Chemistry* (2017) 6534758.

3.2.3. A.M. Lazić, I.S. Đorđević, L.D. Radovanović, D.M. Popović, J.R. Rogan, G.V. Janjić, N.P. Trišović, „Self-Assembly and Biorecognition of a Spirohydantoin Derived from  $\alpha$ -Tetralone: Interplay between Chirality and Intermolecular Interactions“, *ChemPlusChem* 85(6) (2020) 1220–1232; *Chemistry, Multidisciplinary* 95/178 IF (2020) = 2,863, ISSN 2192-6506, DOI: 10.1002/cplu.202000273

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 4/1

1. A. Ahmedova, G. Pavlović, M. Marinov, P. Marinova, G. Momekov, K. Paradowska, S. Yordanova, S. Stoyanov, N. Vassilev, N. Stoyanov, „Synthesis and anticancer activity of Pt(II) complexes of spiro-5-substituted 2,4-dithiohydantoins“, *Inorganica Chimica Acta* 528 (2021) 120605.

3.2.4. A.M. Lazić, L.D. Radovanović, B. Božić, B. Božić Nedeljković, V.D. Vitnik, Ž.J. Vitnik, J.R. Rogan, N.V. Valentić, G.S. Ušćumlić, N.P. Trišović, „Synthesis, structural characterization, DFT calculations and antiproliferative evaluation of novel spirohydantoin derivatives containing a substituted benzyl moiety“, *Journal of Molecular Structure* 1180 (2019) 48–62; *Chemistry, Physical* 92/159 IF (2019) = 2,463, ISSN 0022-2860, DOI: 10.1016/j.molstruc.2018.11.071

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 7/4

1. M.B. Singh, P. Bhagat, P. Jain, P. Singh, „Exploration of DFT and TD-DFT computation to investigate the interaction between paracetamol and lithium or its compounds“, *Journal of Molecular Liquids* 383 (2023) 122114.

2. A.P.S. Raman, M.B. Singh, V.K. Vishvakarma, P. Jain, A. Kumar, S. Sachdeva, K. Kumari, P. Singh, „An investigation for the interaction of gamma oryzanol with the Mpro of SARS-CoV-2 to combat COVID-19: DFT, molecular docking, ADME and molecular dynamics simulations“, *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics* 41 (2023) 1919.

3. M.B. Singh, A. Kumar, P. Jain, P. Singh, K. Kumari, „An insight of novel eutectic mixture between thiazolidine-2,4-dione and zinc chloride: Temperature-dependent density functional theory approach“, *Journal of Physical Organic Chemistry* 35 (2022) e4305.

4. A. Ahmedova, G. Pavlović, M. Marinov, P. Marinova, G. Momekov, K. Paradowska, S. Yordanova, S. Stoyanov, N. Vassilev, N. Stoyanov, „Synthesis and anticancer activity of Pt(II) complexes of spiro-5-substituted 2,4-dithiohydantoins“, *Inorganica Chimica Acta* 528 (2021) 120605.

3.2.5. Ž. Radovanović, Đ. Veljović, L. Radovanović, I. Zalite, E. Palcevskis, R. Petrović, Đ. Janačković, „Ag<sup>+</sup>, Cu<sup>2+</sup> and Zn<sup>2+</sup> doped hydroxyapatite/tricalcium phosphate bioceramics: Influence of doping and sintering technique on mechanical properties“, *Processing and Application of Ceramics*, 12 (2018) 269–277; *Materials Science, Ceramics* 10/27 IF (2017) = 1,152, ISSN 1820-6131, DOI: 10.2298/PAC1803268R

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 9/5

1. S. Punj, N. Srivastava, M. Baranwal, K. Singh, „*In-vitro* Biological Evaluation of Diopside Bio-ceramic Synthesized From Sustainable Agro-food Waste Ashes“, *Silicon* 14 (2022) 7423.

2. M. Myat-Htun, A.-F.M. Noor, M. Kawashita, Y.M.B. Ismail, „ Tailoring mechanical and *in vitro* biological properties of calcium–silicate based bioceramic through iron doping in

developing future material“, Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials 128 (2022) 105122.

3. N. Kashi, M. Momeni, H. Hamidinezhad, „Hydroxyapatite thin films doped with Cu ions by pulsed laser deposition for application in the biomedical field“, Materials Technology 37 (2022) 2532.

4. M.M. Htun, A.F.M Noor, M. Kawashita, Y.M.B. Ismail, „Characterization and evaluation of copper-doped akermanite ceramic“, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 943 (2020) 012008.

5. M. Jamil, A. Elouahli, F. Abida, H. Khallok, E. Gourri, A. Kheribech, Z. Hatim, „Development of Triphasic Hydroxyapatite/ $\alpha$  and  $\beta$ -Tricalcium Phosphate Based Composites by Sintering Powder of Calcium-Apatite in the Presence of Montmorillonite“, Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials 30 (2020) 2489–2498.

3.2.6. J.D. Zdravković, L.D. Radovanović, D.D. Poleti, J.R. Rogan, P.J. Vulić, Ž.M. Radovanović, D.M. Minić, „Mechanism and degradation kinetics of zinc complex containing isophthalato and 2,2'-dipyridylamine ligands under different atmospheres“, Solid State Sciences, 80 (2018) 123–131; Chemistry, Inorganic & Nuclear 21/45 IF (2018) = 2,155, ISSN 1293-2558, DOI: 10.1016/j.solidstatesciences.2018.04.013

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 7/5

1. O.T. Alexander, R. Alberto, A. Roodt, „The crystal structure of cis-diaqua-bis (*N*-butyl-*N*-(pyridin-2-yl)pyridin-2-amine- $\kappa^2N,N'$ )cobalt(II)] dichloride trihydrate, C<sub>28</sub>H<sub>44</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>6</sub>O<sub>5</sub>Co“, Zeitschrift fur Kristallographie - New Crystal Structures 236 (2021) 1065.

2. G. Luciano, K. Soetaert, R. Svoboda, „Simulation and non-linear optimization of Šesták-Berggren kinetics“, Journal of Non-Crystalline Solids 550 (2020) 120391.

3. S. Kullyakool, P. Noisong, S. Sansuk, C. Laohpongspaisan, C. Siritwong, „Influence of Mn<sup>2+</sup> and Fe<sup>2+</sup> doping in LiNi<sub>0.8</sub>Mn<sub>0.2</sub>PO<sub>4</sub>·3H<sub>2</sub>O on H-bond strength in crystalline hydrates and thermal transformation mechanism“, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 139 (2020) 3287.

4. N. Phonchan, C. Danvirutai, P. Noisong, S. Youngme, S. Sansuk, „A new facile synthesis, kinetic mechanism and some thermodynamic studies of thermal transformation of  $\alpha$ -LiZnPO<sub>4</sub>·H<sub>2</sub>O“, Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis 128 (2019) 809.

5. W. Li, C. Chen, J. Zhu, L. Zhou, Y. Lan, „Efficient removal of aniline by micro-scale zinc-copper (mZn/Cu) bimetallic particles in acidic solution: An oxidation degradation mechanism via radicals“, Journal of Hazardous Materials 336 (2019) 482.

3.2.7. A.M. Lazić, B.Đ. Božić, V.D. Vitnik, Ž.J. Vitnik, J.R. Rogan, L.D. Radovanović, N.V. Valentić, G.S. Ušćumlić, „Structure-property relationship of 3-(4-substituted benzyl)-1,3-diazaspiro[4.4]nonane-2,4-diones as new potential anticonvulsant agents. An experimental and theoretical study“, Journal of Molecular Structure, 1127 (2017) 88–98; Chemistry, Physical 86/147 IF (2016) = 2,011, ISSN 0022-2860, DOI: 10.1016/j.molstruc.2016.07.069

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 6/3

1. M. Marinov, I. Kostova, E. Naydenova, N. Stoyanov, „Imidazolidinedione derivatives of nalidixic acid: synthesis, characterization and antimicrobial studies“, Journal of Chemical Technology and Metallurgy 56 (2021) 259.

2. C. Luo, G. Hu, M. Huang, J. Zou, Y. Jiang, „Prediction on separation factor of chiral arylhydantoin compounds and recognition mechanism between chiral stationary phase and the enantiomers“, Journal of Molecular Graphics and Modelling, 94 (2020) 107479.



3. Á. Santos, J.X. Soares, S. Cravo, M.E. Tiritan, S. Reis, C. Afonso, C. Fernandes, M.M.M. Pinto, „Lipophilicity assesment in drug discovery: Experimental and theoretical methods applied to xanthone derivatives“, *Journal of Chromatography B: Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences*, 1072 (2018) 182.

3.2.8. L. Radovanović, J. Rogan, D. Poleti, M. Milutinović, M.V. Rodić, „Polymeric zinc complexes with 2,2'-dipyridylamine and different benzenepolycarboxylato ligands: Synthesis, structure, characterization and antimicrobial activity“, *Polyhedron*, 112 (2016) 18–26; *Chemistry, Inorganic & Nuclear* 19/46 IF (2015) = 2,108, ISSN 0277-5387, DOI: 10.1016/j.poly.2016.03.054

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 12/6

1. B. Dražić, M. Antonijević-Nikolić, M. Marinović-Cincović, V. Živković-Radovanović, B. Borović, S.B. Tanasković, „New copper(II) cyclam complexes with aminocarboxylate co-ligands: Synthesis, characterization, and *in vitro* antiproliferative and antibacterial studies“, *Journal of the Serbian Chemical Society* 87 (2022) 451.

2. Z. Yolcu, S. Yurtcan, M. Çıtlakoğlu, „A novel Cd(II) isophthalate complex with triethanolamine: Crystal structure, fluorescence and antimicrobial activity“, *Acta Chimica Slovenica*, 68 (2021) 466.

3. N.Lj. Stevanović, I. Aleksić, J. Kljun, S.S. Bogojević, A. Veselinović, Jasmina Nikodinović-Runić, I. Turel, M.I. Đuran, B.Đ. Glišić, „Copper(II) and zinc(II) complexes with the clinically used fluconazole: Comparison of antifungal activity and therapeutic potential“, *Pharmaceuticals*, 14 (2021) 24 1.

4. M. Akhtar, I. Georgieva, T. Zahariev, N. Trendafilova, T. Ahmad, A. Noor, M.N. Tahir, M. Mazhar, A.A. Isab, S. Ahmad, „Synthesis, X-ray structure, and DFT modeling of a new polymeric zinc(II) complex of 2-mercaptonicotinic acid (Mn<sup>II</sup>H), [Zn(Mnt–Mnt)(en)]·H<sub>2</sub>O<sub>n</sub>“, *Monatshefte fur Chemie*, 150 (2019) 219.

5. A. Papadimitriou, I. Ketikidis, M.-E.K. Stathopoulou, C.N. Banti, C. Papachristodoulou, L. Zoumpoulakis, S. Agathopoulos, G.V. Vagenas, S.K. Hadjikakou, „Innovative material containing the natural product curcumin, with enhanced antimicrobial properties for active packaging“, *Materials Science and Engineering C* 84 (2018) 118–122.

6. M. Swiatkowski, R. Kruszynski, „Structural insights into the usage of carboxylate ions as molecular pins“, *Polyhedron* 135 (2017) 265.

3.2.9. L. Radovanović, J. Rogan, D. Poleti, M.V. Rodić, N. Begović, „Structural diversity of manganese(II) complexes containing 2,2'-dipyridylamine and benzenedicarboxylates. Conformational analysis of tere-, iso- and phthalate ions: An experimental and quantum chemical approach“, *Inorganica Chimica Acta*, 445 (2016) 46–56; *Chemistry, Inorganic & Nuclear* 20/46 IF (2016) = 2,002, ISSN 0020-1693, DOI: 10.1016/j.ica.2016.02.026

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 10/5

1. A.R. Hale, P. King, K.A. Abboud, G. Christou, „Unusual Mn<sup>V</sup> cluster with a ‘twisted bow-tie’ topology and Mn<sup>II</sup>Mn<sup>III</sup><sub>2</sub>Mn<sup>IV</sup><sub>2</sub> oxidation states: Synthesis, structure, and magnetic properties“, *Polyhedron* 200 (2021) 115141.

2. P. Bhattacharjee, P. Mitra, P. Sarkar, R.P. John, „A three-dimensional manganese(II) coordination polymer: synthesis, structure and catecholase activity“, *Journal of Coordination Chemistry* 73 (2020) 360.

3. H. Cai, N. Li, N. Zhang, J. Cao, Y. Lin, N. Min, J. Wang, „Metal-directed supramolecular architectures based on the bifunctional ligand 2,5-bis(1H-1,2,4-triazol-1-yl)terephthalic acid“, *Acta Crystallographica C* 76 (2020) 118.

4. M. Toyama, D. Mishima, R. Suganoya, N. Nagao, „C<sub>1</sub>-symmetrical cis-bis(di-2-pyridylamine)chloro(dimethyl sulfoxide-S)ruthenium(II) complex: Synthesis, crystal structure, and anion recognition using the NH groups in the chelating ligands“, *Inorganica Chimica Acta* 478 (2018) 104.

5. Z.-Y. He, H.-T. Liu, N.-N. Liu, J. Lu, S.-N. Wang, „Nature of metal-dependent assemblies of four coordination polymers based on imidazole substitute isophthalate ligand: Syntheses and crystal structures“, *Inorganica Chimica Acta* 459 (2017) 15.

3.3.3. L. Radovanović, J.D. Zdravković, B. Simović, Ž. Radovanović, K. Mihajlovski, M.D. Dramićanin, J. Rogan, „Zinc oxide nanoparticles prepared by thermal decomposition of zinc benzenepolycarboxylato precursors: Photoluminescent, photocatalytic and antimicrobial properties“, *Journal of the Serbian Chemical Society* 85(11) (2020) 1475–1488; *Chemistry, Multidisciplinary* 141/178 IF (2020) = 1,240, ISSN 0352-5139, DOI: 10.2298/JSC200629048R

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 4/1

1. Y.Y. Kedruk, Zh.U. Paltusheva, L.V. Gritsenko, V. Syritski, „Structural properties of ZnO nanopowders synthesized by thermal decomposition“, *Physical Sciences and Technology* 10 (2023) 80.

3.3.4. L. Radovanović, J. Rogan, D. Poleti, M.V. Rodić, Z. Jagličić, „Diaquabis(2,2'-dipyridylamine) M(II) Terephthalate Dihydrates, M(II) = Ni, Co: Synthesis, Crystal Structures, Thermal and Magnetic Properties“, *Acta Chimica Slovenica*, 65 (2018) 191–198; *Chemistry, Multidisciplinary* 125/171 IF (2017) = 1,104, ISSN 1318-0207, DOI: 10.17344/acsi.2017.3813

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 3/2

1. I.E. Uflyand, V.V. Tkachev, V.A. Zhinzhiro, G.I. Dzhardimalieva, „Study of the products of the reaction of cobalt(II) acetate with 2-iodoterephthalic acid and 1,10-phenanthroline“, *Journal of Coordination Chemistry* 74 (2021) 649.

2. R. Vafazadeh, Z. Mansouri, A.C. Willis, „Nickel(II) complex with a flexidentate ligand derived from acetohydrazide: Synthesis, structural characterization and hirshfeld surface analysis“, *Acta Chimica Slovenica* 67 (2020) 516.

3.3.5. L. Radovanović, J. Rogan, D. Poleti, M.V. Rodić, Z. Jagličić, „A terephthalate-bridged two-dimensional heteronuclear Cu(II)-Mn(II) complex with a terminal 2,2'-dipyridylamine ligand“, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 82 (2017) 1247–1258; *Chemistry, Multidisciplinary* 131/166 IF (2016) = 0,822, ISSN 0352-5139, DOI: 10.2298/JSC170425086R

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 1/1

1. M. Antonijević-Nikolić, J. Antić-Stanković, B. Dražić, S. Tanasković, „New macrocyclic Cu(II) complex with bridge terephthalate: Synthesis, spectral properties, *in vitro* cytotoxic and antimicrobial activity. Comparison with related complexes“, *Journal of Molecular Structure* 1184 (2019) 41.

3.3.6. D. Poleti, J. Rogan, M.V. Rodić, L. Radovanović, „Mixed-ligand Mn-II and Cu-II complexes with alternating 2,2'-bipyrimidine and terephthalate bridges“, *Acta Crystallographica, C*71 (2015) 110–115; *Crystallography* 25/26 IF (2015) = 0,479, ISSN 2053-2296, DOI: 10.1107/S2053229614028113

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 4/3

1. O.S. Pushikhina, K.R. Volkova, E.V. Karpova, V.A. Tafeenko, M.A. Zakharov, „Synthesis, crystal structure and thermal stability of new copper(II) trichloroacetate complexes“, Mendeleev Communications 32 (2022) 208.

2. I.E. Uflyand, V.V. Tkachev, V.A. Zhinzhiro, G.I. Dzhardimalieva, „Study of the products of the reaction of cobalt(II) acetate with 2-iodoterephthalic acid and 1,10-phenanthroline“, Journal of Coordination Chemistry 74 (2021) 649.

3. W.-W. Li, Y. Guo, W.-H. Zhang, „A porous Cu(II) metal-organic framework: Synthesis, crystal structure and gas adsorption properties“, Journal of Molecular Structure 1143 (2017) 20.

3.3.7. N. Tasić, J. Rogan, D. Poleti, L. Radovanović, G. Branković, „Synthesis and characterization of  $\mu$ -hydroxido- and  $\mu$ -polycarboxylato-bridged iron(III) complexes with 2,2'-bipyridine“, Journal of the Serbian Chemical Society, 79 (2014) 941–952; Chemistry, Multidisciplinary 105/148 IF (2013) = 0,889, ISSN 0352-5139, DOI: 10.2298/JSC131028005T

Број цитата/број цитата без аутоцитата: 1/1

1. I.E. Uflyand, V.V. Tkachev, V.A. Zhinzhiro, G.I. Dzhardimalieva, „Study of the products of the reaction of cobalt(II) acetate with 2-iodoterephthalic acid and 1,10-phenanthroline“, Journal of Coordination Chemistry 74 (2021) 649.

## **7. ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТКИЊЕ**

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

- Др Лидија Радовановић је аутор или коаутор 77 библиографских јединица укључујући докторску дисертацију. Резултати досадашњег научноистраживачког рада кандидаткиње приказани су објављивањем 25 радова у међународним часописима категорије М20, и то: 8 радова у врхунским међународним часописима (М21), 9 радова у истакнутим научним часописима међународног значаја (М22) и 8 радова у часописима међународног значаја (М23). Др Радовановић је коаутор 2 саопштења на скупу међународног значаја штампаног у изводу (М33), аутор је и коаутор 15 саопштења на скуповима међународног значаја штампаних у изводу (М34), 1 истакнуте монографије националног значаја (М41), 1 предавања по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу (М62), као и 32 саопштења на скуповима националног значаја штампаних у изводу (М64).

- Кандидаткиња је учествовала у истраживањима у оквиру националног пројекта интегралних и интердисциплинарних истраживања у периоду 2011 – 2019. године. Др Радовановић је до сада учествовала или учествује на укупно 2 домаћа и 1 међународном научноистраживачком пројекту. Тренутно учествује у институционалном пројекту на Технолошко-мателуршком факултету Универзитета у Београду који се финансира од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, уговор број 451-03-66/2024-03/200287 од 2020. године, као и на пројекту у оквиру COST акције „Bringing Experiment and Simulation Together in Crystal Structure Prediction“ (BEST-CSP), CA22107, 2023–2027. године.

- Др Лидија Радовановић је као руководилац оформила тим научника и припремила предлог пројекта „Nanosized layered double hydroxides as carriers for enhanced release of Nifuroxazide“ за програм „Доказ концепта“ који је расписао Фонд за науку Републике Србије. Такође, учествовала је у изради пројектне документације за два пројекта из позива Фонда за науку Републике Србије: „Towards Novel Molecular

Solutions to Enhance the Performance of Dye-Sensitized Solar Cells“ (NOMOS) за програм „Идеје“ из 2020. године и „Impact of Noncovalent Interactions on Co-Templated Zeolite Synthesis Using Metal Complexes and Ionic Liquids“ (ZeoMetII) за програм „Промис 2023“ из 2023. године.

- Активно учествује на конференцијама и скуповима у земљи и иностранству. Била је члан организационог одбора две конференције Српског кристалографског друштва (2014. и 2019. године), а од 2024. године је секретар и члан Научног одбора Српског кристалографског друштва. Од 2021. године је секретар Секције за керамику Српског хемијског друштва.

- Добитник је награде „Др Дубравко Родић“ 2021. године за изузетан успех из области кристалографије, коју додељује Српско кристалографско друштво. Кандидаткиња је и добитник две награде за најбоље усмено и постерско саопштење на скуповима националног значаја које додељује Српско кристалографско друштво, као и награде за најбоље постерско саопштење на међународној конференцији XIV Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, Academy of Sciences and Arts of the Republic of Srpska, одржаној 2022. године у Бањој Луци (Босна и Херцеговина).

- У периоду након избора у звање научни сарадник, др Радовановић је рецензирала 13 радова за следеће научне часописе међународног значаја категорије М20 (Прилог 15):

Arabian Journal of Chemistry, IF = 6,212 (1 рад) 2021. године;

Transition Metal Chemistry, IF = 1,7 (3 рада) 2023. године;

Acta Chimica Slovenica, IF = 1,735 (3 рада), 2019, 2020. и 2023. године;

Journal of the Serbian Chemical Society, IF = 1,240 (3 рада) 2020. и 2023. године;

Journal of Chemical Crystallography, IF = 0,8 (1 рад) 2024. године;

Hemijska industrija, IF = 0,627 (2 рада) 2019. и 2020. године.

- Руководи пројектним задатком „Синтеза, структурна анализа и карактеризација комплекса прелазних метала са ароматичним О,О- и N,N-донорским лигандима и њихова примена“, који се реализује у оквиру потпројекта ПП1 институционалног пројекта на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду од 2019. године.

- Кандидаткиња је учествовала у промоцији науке, што потврђује учешће на 60. Међународном сајму технике и техничких достигнућа одржаном 16 – 20. маја 2016. године у Београду, у оквиру којег је др Лидија Радовановић саопштила рад под називом „Synthesis, characterization and promising applications of “green” zinc oxide“, аутора Л. Радовановић, Б. Симовић, Ј. Здравковић, А. Дапчевић, Ј. Роган, Д. Полети.

## **7.2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовање и формирање научних кадрова**

- У току научноистраживачког рада, др Лидија Радовановић је у сарадњи са Катедром за општу и неорганску хемију, Катедром за органску хемију и Катедром за неорганску хемијску технологију Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду дала значајан допринос у планирању и изради семинарских, завршних и мастер радова и докторских дисертација. У реализацији ових радова, кандидаткиња је учествовала у синтези и карактеризацији једињења, обради експерименталних резултата, као и припреми радова за објављивање у часописима категорија М20.

- Др Лидија Радовановић је допринела изради докторских дисертација др Аните Лазих, др Јелене Здравковић, др Александре Машуловић, др Бојане Симовић и др Жељка Радовановића, што потврђују наведени заједнички радови. Велики научни допринос у реализацији одбрањених докторских дисертација кандидаткиња је дала

одређивањем експерименталних кристалографских података методом рендгенске дифракције на моно-, микро-, поли- и нанокристалним супстанцама за одређивање структурних параметара, решавањем и утачњавањем кристалних структура монокристала рендгенском структурном анализом и испитивањем термичких својстава поликристалних материјала на уређају за симултану TG/DTA/DSC анализу. Тим поводом наведени докторанди изразили су захвалност др Лидији Радовановић у уводу својих дисертација (Прилог 16). Кандидаткиња је била члан комисије 5 одбрањених мастер радова и учествовала је у изради више завршних радова на основним академским студијама (Прилог 17). Др Лидија Радовановић је била и члан комисије за избор кандидата у истраживачко звање на Универзитету у Београду – Хемијски факултет, запосленог у Иновационом центру Хемијског факултета д. о. о. у Београду (Прилог 18).

- Одлукама Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду у периоду од школске 2013/14. до школске 2018/19. године, др Лидија Радовановић је била ангажована у настави у извођењу лабораторијских вежби из предмета Општа хемија I и Општа хемија II на основним академским студијама. Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду школске 2023/24. године кандидаткиња је анагажована за извођење вежби из предмета Хемија чврстог стања и Електрокерамика на мастер академским студијама. Кандидаткиња, такође, учествује у извођењу вежби из предмета Основи хемије чврстог стања на основним академским студијама.

#### **Члан комисије одбрањене докторске дисертације**

Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета бр. 35/144 од 2. 6. 2022. године, др Лидија Радовановић је именована за члана Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације Александре Машуловић под називом „Мултифункционални деривати 2-пиридона диполарне структуре и њихова потенцијална примена“. Из ове дисертације проистекао је један заједнички рад у истакнутом међународном часопису (M22) и једно саопштење на скупу националног значаја штампано у изводу (M64):

1. A.D. Mašulović, J.M. Lađarević, **L.D. Radovanović**, Ž.J. Vitnik, V.D. Vitnik, J.R. Rogan, D.Ž. Mijin, „Charge assisted assembly of zwitterionic pyridone hydrates“, *Journal of Molecular Structure* 1237 (2021) 130419; *Chemistry, Physical* 83/165 IF (2021) = 3,841, ISSN 0022-2860, DOI: 10.1016/j.molstruc.2021.130419.

2. A. Mašulović, J. Lađarević, **L. Radovanović**, K. Gak Simić, N. Trišović, J. Rogan, D. Mijin, „Samoorganizacija pakovanja dipol-jon piridona preko molekula vode“, 27. Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Kragujevac, Srbija, 16–17. septembar 2021. godine, *Izvodi radova*, p. 10–11, ISBN 978-86-6009-085-2.

#### **Одбрањене докторске дисертације у чијој изради је кандидаткиња учествовала**

1. Бојана Симовић, „Синтеза и карактеризација наноструктурних материјала на бази цинк-оксида, титан-диоксида и церијум-диоксида за примену у фотокатализи“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2022.

2. Јелена Здравковић, „Механизам и кинетика термички активираних разградње комплекса прелазних метала са анјонима ароматичних поликарбоксилних киселина“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2018.

3. Анита Лазич, „Синтеза, структура и својства потенцијално биолошки активних деривата циклоалканспиро-5-хидантоина“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2017.

4. Жељко Радовановић, „Утицај јона сребра, бакра и цинка на својства биокерамичких материјала на бази калцијум-хидроксиапатита и калцијум-фосфата”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2016.

#### **Члан комисије одбрањених завршних мастер радова**

1. Милан Дунић, „Синтеза и карактеризација електрода на бази бизмут(III)-рутената и електролита на бази битмут(III)-оксида у горивним ћелијама”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2023.

2. Димитрије Митић, „Синтеза, структура и својства полимерног комплекса кобалта(II) са 2,2'-дипиридиламином и анјоном 2,5-фурандикарбоксилне киселине”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2023.

3. Никола Манић, „Кокристал 2,5-диетил-барбитурне киселине са 2,2'-дипиридиламином: синтеза, карактеризација и *in vitro* анализа отпуштања у различитим медијумима”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2023.

4. Милица Марковић, „Синтеза и карактеризација комплекса мангана(II) са 2,2'-дипиридиламином и анјоном 1,2,4,5-бензентетракарбоксилне киселине”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2023.

5. Алекса Ђорђевић, „Микрокристални манган(II)-пиромелитато комплекс као прекурсор за добијање функционалних материјала различитим методама синтезе”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2023.

#### **Одбрањени завршни радови у чијој изради је кандидаткиња учествовала**

1. Филип Броћић, „Синтеза и карактеризација биметалног комплекса мангана(II) и цинка(II) са 2,2'-дипиридиламином и анјоном 1,4-бензенидикарбоксилне киселине“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2023.

2. Никола Манић, „Синтеза и карактеризација полимерног комплекса бакра(II) са анјоном мелитне киселине“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2022.

3. Димитрије Митић, „Синтеза и карактеризација полимерног комплекса цинка(II) са 2,2'-дипиридиламином и анјоном 2,5-фурандикарбоксилне киселине“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2022.

4. Наташа Марјановић, „Термолиза мелитат-комплекса кобалта(II) као прекурсора у оксидационој и инертној атмосфери за добијање наноматеријала“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2020.

5. Ана Масловар, „Синтеза и карактеризација комплекса кобалта(II) са 2,2'-бипиримидином и анјоном терефталне киселине“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2023.

6. Мирјана Игњатовић, „Проучавање утицаја супституената на структурна својства одабраних деривата хидантоина“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2023.

7. Зорана Ђирић, „Проучавање односа структуре и фармакокинетички релевантних својстава 10-арилфенотиазина“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2020.

8. Душан Николић, „Проучавање структуре и могућности примене одабраних деривата фенотиазина као потенцијалних антипсихотика“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2021.

9. Сунчица Стојчић, „Проучавање структурних својстава и фармаколошког потенцијала деривата дихидропиримидина сродних монастролу“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2020.

### **Члан комисије за избор у научноистраживачко звање**

1. Александра Ђуновић, избор у научно звање – истраживач сарадник, 2022. године; Комисија: др Душан Вељковић, др Весна Медаковић, др **Лидија Радовановић**, Универзитет у Београду – Хемијски факултет.

### **7.3. Организација научног рада**

Уз сагласност руководиоца пројектног задатка у оквиру институционалног пројекта финансираног од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, др Лидији Радовановић је поверено руковођење, планирање и реализација потпројектног задатка „Синтеза, структурна анализа и карактеризација комплекса прелазних метала са ароматичним О,О- и N,N-донорским лигандима и њихова примена“ у оквиру потпројекта ПП1 „Структурни аспекти нано и других савремених материјала“ (Прилог 10).

### **7.4. Квалитет научних резултата**

#### **7.4.1. Утицајност, позитивна цитираност, углед и утицајност публикација у којима су радови кандидаткиње објављени**

У свом досадашњем научноистраживачком раду др Лидија Радовановић је, као аутор или коаутор објавила 8 радова у врхунским међународним часописима (M21) (7 након избора у претходно звање), 9 радова у истакнутим научним часописима међународног значаја (M22) (4 након избора у претходно звање), 8 радова у часописима међународног значаја (M23) (3 након избора у претходно звање), 1 истакнуту монографију националног значаја (M41) (након избора у претходно звање), затим 2 саопштења на скупу међународног значаја штампано у целини (M33) (након избора у претходно звање), 15 саопштења на скуповима међународног значаја штампана у изводу (M34) (12 након избора у претходно звање), 1 предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу (након избора у претходно звање) и 32 саопштење на скуповима националног значаја штампаних у изводу (M64) (18 након избора у претходно звање). Радови кандидаткиње су до сада цитирани 105 пута, односно 56 пута без аутоцитата, док Хиршов индекс износи 7 (5 без аутоцитата). Позитивна цитираност радова кандидаткиње указује на актуелност, утицајност и углед објављених радова.

Радови др Лидије Радовановић цитирани су у престижним часописима као што су: Journal of Hazardous Materials IF = 13,6, Materials Science and Engineering C IF = 7,9, Case Studies in Construction Materials IF = 6,2, Journal of Molecular Liquids IF = 6,0, Journal of Chromatography B: Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences IF = 5,6, International Journal of Molecular Sciences IF = 5,6, Pharmaceuticals IF = 4,6, Molecules IF = 4,6, Dyes and Pigments IF = 4,5, Journal of Biomolecular Structure and Dynamics IF = 4,4, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry IF = 4,4, Chemistry – A European Journal IF = 4,3, Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials IF = 4,0, Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials IF = 3,9, Journal of Molecular Structure IF = 3,8, Buildings IF = 3,8, Journal of Non-Crystalline Solids IF = 3,5, Silicon IF = 3,4, Materials Technology IF = 3,1, Journal of Chemistry IF = 3,0, Journal of Molecular Graphics and Modelling IF = 2,9, Inorganics IF = 2,9, European Journal of Organic Chemistry IF = 2,8, Inorganica Chimica Acta IF = 2,8, Polyhedron IF = 2,6, Vibrational Spectroscopy IF = 2,5, Tetrahedron IF = 2,1, Mendeleev Communications IF = 1,9, Journal of Physical Organic Chemistry IF = 1,8, Clay Minerals IF = 1,5, Acta Chimica Slovenica IF = 1,2, Journal of the Serbian Chemical Society IF = 1,0.

Кандидаткиња је након избора у звање научни сарадник објавила 14 радова у међународним часописима категорије M20 (редослед је дат по години објављивања), и то:

- Journal of Inorganic Biochemistry 2024, IF = 3,9
- Applied Organometallic Chemistry 2023, IF = 3,9
- Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 2023, IF = 4,4
- CrystEngComm 2023, 2022. и 2021, IF = 3,756
- Journal of Molecular Structure 2022, 2021. и 2019, IF = 3,841
- ChemPlusChem 2020, IF = 2,863
- Journal of the Serbian Chemical Society 2023, 2021. и 2020, IF = 1,240
- Crystal Growth and Design 2019, IF = 4,153

Укупан импакт фактор часописа у којима су објављени радови др Лидије Радовановић је 60,538 (што износи 2,422 по раду), а од избора у звање научни сарадник укупни импакт фактор часописа износи 43,253 (што износи 3,090 по раду од претходног избора у звање).

#### **7.4.2. Ефективан број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора, укупан број радова кандидаткиње, удео самосталних и коауторских радова у њему, допринос кандидаткиње у коауторским радовима**

Др Лидија Радовановић је у досадашњем научноистраживачком раду објавила 76 библиографских јединица, и то: 8 радова у врхунским међународним часописима (M21), 9 радова у истакнутим научним часописима међународног значаја (M22), 8 радова у часописима међународног значаја (M23), 1 истакнуту монографију националног значаја (M41), 2 саопштења на скупу међународног значаја штампано у целини (M33), 15 саопштења на скуповима међународног значаја штампана у изводу (M34), 1 предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу и 32 саопштења на скуповима националног значаја штампана у изводу (M64). Од 25 објављених радова, први аутор је на 7 радова, други на 7 радова, трећи аутор је на 6 радова, четврти на 3 рада (од којих је на једном уједно и последњи), пети аутор је на 1 раду, шести на 1 раду. На свих 7 радова на којима је била први аутор др Лидија Радовановић била је и аутор одговоран за кореспонденцију, што говори како о самосталном раду кандидаткиње, тако и о доприносу у коауторским радовима кроз формирање теме, концепта и циљева рада, учешће у експерименталном раду, анализи и коментарисању добијених резултата.

Просечан број аутора по раду за укупно наведену библиографију износи 5,67, а за период после избора у претходно звање 5,91.

#### **7.4.3. Степен самосталности у научноистраживачком раду и улога у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству**

Др Лидија Радовановић је током досадашњег научноистраживачког рада показала висок степен самосталности у идејама, креирању и реализацији експеримената, обради резултата и писању научних радова, који се у највећој мери односе на синтезу и карактеризацију комплекса елемената d-блока са анјонима бензенполикарбоксилних киселина и ароматичним диаминским лигандима. Резултате својих истраживања је систематски анализирала, објаснила, дискутовала и објавила у утицајним међународним часописима. Осим индивидуалних квалитета, кандидаткиња је показала склоност ка тимском раду, о чему говоре заједнички радови како са колегама са Технолошко-металуршког факултета, тако и са колегама из других институција у земљи и иностранству.



У својим истраживањима, као и у педагошком раду на основним, мастер и докторским академским студијама др Лидија Радовановић самостално ради на инструментима и тумачи резултате добијене рендгенском структурном анализом (дифрактометар за прах Ital Structure APD 2000 и дифрактометар за монокристале Gemini S), термијском анализом (симултани TGA/DTA/DSC уређај за термијску анализу TA Instruments SDT Q-600), инфрацрвеном спектроскопијом са Фуријеовом трансформацијом (Thermo scientific Nicolet iS10 FTIR-ATR инструмент) и скенирајућом електронском микроскопијом са емисијом поља (Tescan Mira 3 XMU). Такође, самостално тумачи резултате добијене и следећим инструменталним методама: одређивањем специфичне површине, величине и расподеле величина пора (ВЕТ/ВЈТ), UV-Vis спектроскопијом, атомском апсорпционом спектроскопијом (AAS) и in vitro антимицробном анализом.

Оствареним резултатима истраживања др Радовановић је показала способност да самостално организује и реализује истраживања. Својим залагањем и постигнутим резултатима допринела је реализацији међународних и националних пројеката на којима је учествовала или тренутно учествује, док је својим радовима допринела развоју нових тема и праваца истраживања у оквиру истраживачке групе којој припада.

## **8. КВАНТИТАТИВНО ИЗРАЖЕНИ РЕЗУЛТАТИ КАНДИДАТКИЊЕ ПРЕМА КРИТЕРИЈУМИМА ЗА ПРОЦЕНУ НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ КАНДИДАТКИЊЕ У ГРУПАЦИЈИ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИХ И МЕДИЦИНСКИХ НАУКА**

Квантитативно изражен успех др Лидије Радовановић у досадашњем научноистраживачком раду приказани су у табелама 1 и 2:

**Табела 1. Врста и квантификација свих научноистраживачких резултата др Лидије Радовановић**

Врста резултата	Категорија рада	Вредност резултата	Број радова	Укупно бодова
Рад у врхунским међународним часописима	M21	8	8	<b>64/57,75*</b>
Рад у истакнутим међународним часописима	M22	5	9	<b>45/42,30*</b>
Рад у часописима међународног значаја	M23	3	8	<b>24/23,50*</b>
Саопштење са међународног скупа штампано у целини	M33	1	2	<b>2</b>
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	M34	0,5	15	<b>7,5</b>
Истакнута монографија националног значаја	M41	7	1	<b>7</b>
Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу	M62	1	1	<b>1</b>
Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	M64	0,2	32	<b>6,4/6,34*</b>
Одбрађена докторска	M70	6	1	<b>6</b>

дисертација				
<b>Укупно</b>			<b>77</b>	<b>162,90/153,39*</b>

\*У складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 14/2023), нормирано на број аутора по формули  $K / (1 + 0,2(n - 7))$ ,  $n > 7$ .

**Табела 2. Врста и квантификација научноистраживачких резултата др Лидије Радовановић после избора у претходно звање**

Врста резултата	Категорија рада	Вредност резултата	Број радова	Укупно бодова
Рад у врхунским међународним часописима	M21	8	7	<b>56/51,05*</b>
Рад у истакнутим међународним часописима	M22	5	4	<b>20/18,13*</b>
Рад у часописима међународног значаја	M23	3	3	<b>9/8,50*</b>
Саопштење са међународног скупа штампано у целини	M33	1	2	<b>2</b>
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	M34	0,5	11	<b>5,5</b>
Истакнута монографија националног значаја	M41	7	1	<b>7</b>
Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу	M62	1	1	<b>1</b>
Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	M64	0,2	18	<b>3,60/3,54*</b>
<b>Укупно</b>			<b>47</b>	<b>104,1/96,72*</b>

\*У складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 14/2023), нормирано на број аутора по формули  $K / (1 + 0,2(n - 7))$ ,  $n > 7$ .

Услов за избор у звање виши научни сарадник за природно-математичке и медицинске науке, које прописује Правилник о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 14/2023) истраживача је приказан у табели 3.

**Табела 3. Минимални квантитативни захтеви за стицање појединачних научних звања, односно за реизбор у научно звање**

Диференцијални услов – од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање XX бодова који треба да припадају следећим категоријама	Неопходно XX	Остварено
<b>Виши научни сарадник</b>	Укупно	50	<b>96,72*</b>
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90	40	<b>86,68*</b>
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	30	<b>77,68*</b>

\*У складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 14/2023), нормирано на број аутора по формули  $K / (1 + 0,2(n - 7))$ ,  $n > 7$ .

## 9. ЗАКЉУЧАК

На основу детаљног увида у приложени документацију и остварених квантитативних и квалитативних резултата кандидаткиње, Комисија за утврђивање научне компетентности закључује да је др Лидија Радовановић, научни сарадник, запослена у Иновационом центру Технолошко-металуршког факултета д. о. о. у Београду остварила значајне резултате у научном раду.

Током досадашњег рада кандидаткиња је показала висок степен самосталности у креирању идеја и извођењу експеримената, као и у анализи и обради резултата и писању радова. До сада је објавила 76 библиографских јединица, поред објављене докторске дисертације, а од тога 47 библиографских јединица након избора у звање научни сарадник. Остварени резултати др Лидије Радовановић објављени су у 25 научних радова међународног значаја категорије M20, чији је укупан импакт фактор 60,538, са просечним импакт фактором по раду 2,42. Кандидаткиња је аутор и једне истакнуте монографије националног значаја, 49 саопштења објављених у зборницима са међународних и националних скупова, а одржала је једно предавање по позиву на националном скупу. Кандидаткиња је била први и аутор одговоран за кореспонденцију на 7 радова у међународним научним часописима категорије M20. Укупна цитираност кандидаткиње према подацима индексне базе Scopus (4. 4. 2024. године) износи 105 ( $h = 7$ ), односно 56 без аутоцитата ( $h = 5$ ). Након избора у претходно звање др Лидија Радовановић објавила је 14 научних радова у часописима са SCI листе, и то: 7-M21, 4-M22 и 3-M23, чији је укупан импакт фактор 43,235, док је просечни импакт фактор 3,090. Кандидаткиња је после избора у звање научни сарадник објавила и 1 истакнуту монографију националног значаја и 32 саопштења на међународним и националним конференцијама. Била је рецензент 13 радова у међународним часописима из категорије M20 и одржала је једно предавање по позиву на скупу националног значаја.

Др Лидија Радовановић је ангажована као учесник у реализацији два национална и једног међународног пројекта. Остварила је успешну сарадњу са научноистраживачким организацијама у иностранству и у земљи, која је резултирала објављивањем више радова у међународним научним часописима. Кандидаткиња је добитник награде „Др Дубравко Родић“ 2021. године за изузетан успех из области кристалографије, коју додељује Српско кристалографско друштво.

Др Лидија Радовановић је од 2013. године ангажована у настави и формирању академског кадра, била је члан комисије 5 одбрањених мастер радова, једне докторске дисертације из области хемије чврстог стања и органске хемије, као и члан једне комисије за избор у научноистраживачко звање.

Према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања („Службени Гласник РС“ бр. 14/2023) др Лидија Радовановић испуњава све неопходне услове за избор у звање виши научни сарадник у области природно-математичких наука – хемија. **Нормирана укупна вредност М коефицијента** кандидаткиње за целокупни научноистраживачки период (укључујући докторску дисертацију) износи **153,39**. Од избора у звање научни сарадник остварила је **укупну вредност М коефицијента 104,1**, односно **нормирану вредност М коефицијента 96,72**, што је значајно више у односу на минимални квантитативни услов за стицање звања виши научни сарадник, који износи **50**.

На основу детаљне анализе досадашњег научноистраживачког рада и остварених резултата др Лидије Радовановић, Комисија сматра да кандидаткиња испуњава све потребне услове за избор у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** и са задовољством предлаже Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у

Београду да овај извештај прихвати и исти проследи надлежном Матичном одбору Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије на коначно усвајање.

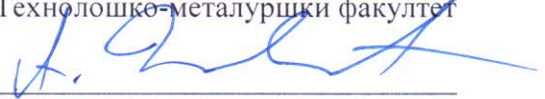
Београд, 9. 4. 2024. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



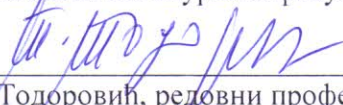
---

др Јелена Роган, редовни професор  
Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет



---

др Александра Дапчевић, ванредни професор  
Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет



---

др Тамара Тодоровић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Хемијски факултет