

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ  
ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА  
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

На основу одлуке бр. 36/36 од 8. јула 2022. год. Изборног већа Технолошко-металуршког факултета у Београду, одржаног 8. јула 2022. год., одређени смо за чланове Комисије за припрему извештаја о пријављеним кандидатима по расписаном конкурс за избор једног редовног професора за ужу научну област Неорганска хемија.

На конкурс објављен на порталу Националне службе за запошљавање „Послови” од 20. јула 2022. год. пријавио се један кандидат, др Јелена Р. Роган, дипл. инж. технологије, ванредни професор Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду.

На основу достављене документације о кандидату, др Јелени Роган, ванр. проф. који испуњава услове конкурса подносимо следећи

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Др Јелена Р. Роган (рођ. Петровић) рођена је 1971. год. у Зајечару, где је завршила основну школу и гимназију. Дипломирала је на Технолошко-металуршком факултету у Београду 1996. год. на Одсеку за неорганску хемијску технологију (група: Аналитичка контрола квалитета производа) са просечном оценом 8,89. Постдипломске студије уписала је 1996. год., а 2000. год. одбранила је магистарску тезу под насловом „Координациона једињења кобалта(II), никла(II) и бакра(II) са терефталат-јонима”. Докторску дисертацију под називом „Структурне карактеристике координационих једињења кобалта(II), никла(II) и бакра(II) са анијонима изофталне, терефталне и пиромелитне киселине” одбранила је 2007. год. под менторством др Дејана Полетија, ред. проф. Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду.

У периоду од 1996. до 1998. год. др Јелена Роган имала је статус истраживача-стипендисте, а истовремено била је ангажована на вежбама из предмета Општа хемија на Технолошко-металуршком факултету. Од новембра 1998. год. запослена је као асистент-приправник на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, на Катедри за општу и неорганску хемију. Октобра 2002. год. изабрана је у звање асистента, септембра 2008. год. у звање доцента, а 2013. и 2018. год. у звање ванредног професора за област Хемија, ужа област Неорганска хемија.

Као асистент-приправник и асистент на Катедри за општу и неорганску хемију, др Јелена Роган учествовала је у извођењу вежби из предмета Општа хемија, Општа хемија I, Општа хемија II, Основи реологије и Реологија, а од избора у звање доцента у извођењу наставе из предмета Општа хемија, Општа хемија II и Основи хемије чврстог стања. Од избора у звање ванредног професора 2013. год., др Јелена Роган учествује у извођењу наставе на основним (ОС), мастер (МС) и докторским студијама (ДС) из следећих предмета: Општа хемија I (предавања и вежбе, ОС), Општа хемија II (предавања и вежбе, ОС), Општа хемија (предавања и вежбе, ОС, студијски програм Текстилна технологија), Основи хемије чврстог стања (предавања и вежбе, ОС, студијски програм Инжењерство материјала), Хемија чврстог стања (МС), Виши курс неорганске хемије (МС), Електрокерамика (МС), Хемија чврстог стања са кристалографијом (ДС), Бионеорганска хемија (ДС), Хемија функционалних оксида (ДС) и Структура и реактивност неорганских једињења (ДС).

Др Јелена Роган је била ментор четири одбрањене докторске дисертације, члан комисија девет одбрањених докторских дисертација, ментор једног одбрањеног мастер рада, члан

комисија шест одбрањених мастер радова, ментор шест одбрањених завршних радова, као и члан комисија седам одбрањених завршних радова и више пута члан комисија за одбрану завршних радова студената докторских студија. Др Јелена Роган је била и члан већег броја комисија за изборе у наставна и истраживачка звања. Др Јелена Роган је коаутор два помоћна уџбеника из предмета Општа хемија I и Општа хемија II.

Др Јелена Роган је од почетка ангажовања на Технолошко-металуршком факултету била укључена у научно-истраживачке пројекте. Учествовала је у реализацији пројекта интегралних и интердисциплинарних истраживања „0-3Д наноструктуре за примену у електроници и обновљивим изворима енергије: синтеза, карактеризација и процесирање“ (2011–2018. год.) и била руководилац потпројекта „Структурни аспекти нано и других савремених материјала“. У периоду 2018–2019. год. др Јелена Роган је руководила билатералним пројектом „Стабилност путем допирања: експериментални и теоријски дизајн функционалне оксидне керамике“ између Републике Србије и Републике Словеније. Тренутно руководи националним пројектом у оквиру институционалног финансирања.

Током досадашњег научно-истраживачког рада др Јелена Роган објавила је 75 радова у часописима међународног значаја, од чега 3 рада из категорије M21a, 20 радова из категорије M21, 30 радова из категорије M22, 22 рада из категорије M23, као и пет радова у часописима националног значаја (један рад из категорије M51, три рада из категорије M52 и један рад из категорије M53). Др Јелена Роган је саопштила 32 рада на међународним и 62 рада на националним научним скуповима. Коаутор је истакнуте монографије националног значаја (одлуком Министарства просвете, науке и технолошког развоја од 20. 5. 2022. год., категорија M41) „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). Према бази података *Scopus* (AU ID: 55335336400) до августа 2022. год., радови др Јелене Роган цитирани су 862 пута без ауто- и хетероцитата (*h*-индекс 15). Рецензирала је већи број радова у часописима међународног значаја и била је рецензент једног универзитетског уџбеника.

Током 2009. год. 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-металуршком факултету. Добитник је награде „Др Дубравко Родић“ 2013. год. за изузетан успех из области кристалографије, коју додељује Српско кристалографско друштво.

Др Јелена Роган је учествовала у раду више комисија Факултета: Комисије за пријемни испит, Комисије за упис, Комисије за презентацију Факултета у средњим школама, Комисије за набавку хемикалија, Комисије за праћење и унапређење квалитета наставе на факултету. Члан је Наставно-научног већа од 2012. год., шеф Катедре за општу и неорганску хемију од 2015. год. (три мандата). Члан је Савета Факултета од 2018. год. и Одбора за издавачку делатност Факултета од 2021. год. Председник је Комисије за дисциплинску одговорност студената Факултета од 2022. год. Др Јелена Роган је члан Српског кристалографског друштва, Српског хемијског друштва и Друштва за керамичке материјале Србије. У оквиру Српског кристалографског друштва, др Јелена Роган је члан Научног одбора од 2009. год., члан Председништва у периоду 2008–2021. год. и секретар Друштва (2013–2016. год.). Члан је Управног одбора Српског хемијског друштва од 2021. год.

Јелена Роган говори енглески, а служи се руским и француским језиком.

## **Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ**

### **Одбрањена докторска дисертација (M71 = 6)**

„Структурне карактеристике координационих једињења кобалта(II), никла(II) и бакра(II) са анијонима изофталне, терефталне и пиромелитне киселине“, Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2007.

### **Одбрањен магистарски рад (M72 = 3)**

„Координациона једињења кобалта(II), никла(II) и бакра(II) са терефталат-јонима”, Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2000.

### **В. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ**

Др Јелена Роган је по дипломирању, као истраживач-стипендиста, од шк. 1996/97. год. учествовала у извођењу вежби из Опште хемије на Катедри за општу и неорганску хемију Технолошко-металуршког факултета. Од новембра 1998. год. запослена је на Технолошко-металуршком факултету. Као асистент-приправник и асистент учествовала је у извођењу вежби из предмета Општа хемија, од 2005. из предмета Општа хемија I и Општа хемија II, а од 2007. год. из предмета Основи реологије и Реологија. Од избора у звање доцента др Јелена Роган изводила је наставу из следећих предмета: Општа хемија (студијски програм Текстилна технологија, предавања и вежбе), Општа хемија II (предавања и вежбе), Основи хемије чврстог стања (предавања и вежбе), Општа хемија I (вежбе), Основи реологије (вежбе) и Реологија (вежбе). Од избора у звање ванредног професора 2013. године др Јелена Роган изводи наставу на основним, мастер и докторским студијама на Катедри за општу и неорганску хемију:

- Основне студије: Општа хемија I (предавања и вежбе, ЗП101), Општа хемија II (предавања и вежбе, ЗП111), Општа хемија (предавања и вежбе, ТЕТ101), Основи хемије чврстог стања (предавања и вежбе, 14ИИМ39).

- Мастер студије: Хемија чврстог стања (МЗХ10), Виши курс неорганске хемије (МЗХ3), Електрокерамика.

- Докторске студије: Хемија чврстог стања (Д182), Структура и реактивност неорганских једињења (Д33), Хемија чврстог стања са кристалографијом, Бионеорганска хемија, Хемија функционалних оксида.

Др Јелена Роган је припремила наставни програм из предмета Општа хемија за потребе трогодишњег студијског програма Текстилна технологија и учествовала у изменама програма из предмета Општа хемија II. Поред тога, у потпуности је припремила наставни програм предмета Основи хемије чврстог стања за студијски програм Инжењерство материјала и предмета Хемија чврстог стања са кристалографијом на докторским студијама. Др Јелена Роган је учествовала у изради програма предмета Електрокерамика на мастер студијама (у сарадњи са др А. Дапчевић, ванр. проф.) и предмета Хемија функционалних оксида на докторским студијама (у сарадњи са др А. Дапчевић, ванр. проф.).

Током досадашње педагошке активности др Јелена Роган је била ментор четири одбрањене докторске дисертације, члан комисије девет одбрањених докторских дисертација, ментор једног одбрањеног мастер рада, члан комисије шест одбрањених мастер радова, ментор шест одбрањених завршних радова, као и члан комисије седам одбрањених завршних радова. Др Јелена Роган је била и члан већег броја комисија за изборе у наставна и истраживачка звања. Др Јелена Роган је коаутор два помоћна уџбеника (практикума) из предмета Општа хемија I и Општа хемија II. Била је рецензент уџбеника Општа хемија II, Хемија елемената (Д. Полети, III измењено и допуњено издање, 2011).

Из наведеног може се закључити да је др Јелена Роган ангажована у реализацији наставних активности предмета које слуша значајан број студената. Своје обавезе, као асистент и као наставник, обавља са великим залагањем. Редовно иновира предавања, трудећи се да студенте упозна и учини им што доступнијим знања из области Хемије које предаје. Педагошка активност др Јелене Роган према студентским анкетама од 2007. год. оцењивана је оценама већим од 4.

### **Г. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ**

#### **Оцена наставне активности – П10**

**Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11 = 5)**

У студентским анкетама педагошка активност др Јелене Роган за све предмете где је учествовала у настави оцењена је као одлична ( $> 4$ ).

### **Припрема и реализација наставе – П20 (П20 = 37)**

**Кандидат је у потпуности припремио наставни програм предмета (П21 =  $7 \times 5 = 35$ )**

#### **Пре избора у звање ванредног професора**

Основне академске студије (студијски програм Текстилна технологија): *Општа хемија*, према наставном плану из 2008. год.

Основне академске студије (студијски програм Инжењерство материјала): *Основи хемије чврстог стања*, према наставном плану из 2008. год.

Докторске студије (студијски програми Хемија, Хемијско инжењерство, Биохемијско инжењерство и биотехнологија): *Хемија чврстог стања*, према наставном плану из 2008. год. у сарадњи са проф. Н. Рајић.

#### **После избора у звање ванредног професора (П21 = $4 \times 5 = 20$ )**

Основне академске студије (студијски програм Инжењерство материјала): *Основи хемије чврстог стања*, према наставном плану из 2020. год.

Мастер академске студије (студијски програми Инжењерство материјала, Хемијско инжењерство): *Електрокерамика*, према наставном плану из 2020. год. у сарадњи са др А. Дапчевић, ванр. проф.

Докторске студије (студијски програми Хемија, Хемијско инжењерство, Инжењерство материјала): *Хемија чврстог стања са кристалографијом*, према наставном плану из 2020. год.

Докторске студије (студијски програми Хемија, Инжењерство материјала, Хемијско инжењерство): *Хемија функционалних оксида*, према наставном плану из 2020. год. у сарадњи са др А. Дапчевић, ванр. проф.

**Кандидат је модификовао постојећи наставни програм предмета (П22 =  $1 \times 2 = 2$ )**

#### **Пре избора у звање ванредног професора**

Основне академске студије: *Општа хемија II*, према наставном плану из 2008. год.

### **Уџбеници – П30**

**Објављен практикум или помоћни уџбеник (П32 =  $2 \times 5 = 10$ )**

1. С. Грујић, А. Дапчевић, С. Јевтић, М. Николић, **Ј. Роган** „Општа хемија I Практикум”, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2007 (I издање), 2022 (X неизмењено издање), ISBN 978-86-7401-246-8, 126 страна.
2. С. Грујић, А. Дапчевић, С. Јевтић, М. Николић, **Ј. Роган** „Општа хемија II Практикум”, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2008 (I издање), 2021 (VII неизмењено издање), ISBN 978-86-7401-251-2, 167 страна.

### **Менторство – П40**

**Ментор одбрањене докторске дисертације (П41 =  $2 \times 6 = 12$ )**

#### **После избора у звање ванредног професора**

1. Лидија Радовановић, „Комплекси елемената d-блока са ароматичним O,O- и N,N-донорским лигандима: синтеза, структура, својства и примена”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2018.
2. Јелена Здравковић, „Механизам и кинетика термички активираних разградње комплекса прелазних метала са анијона ароматичних поликарбоксилних киселина”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2018.

### **Коментор одбрањене докторске дисертације (П41а = 2 × 3 = 6)**

#### После избора у звање ванредног професора

1. Никола Тасић, „Синтеза и процесирање наноструктурног титан(IV)-оксида за примену у соларним ћелијама са фотоосетљивом бојом”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2017.
2. Зорка Васиљевић, „Синтеза, структура, карактеризација и фотоелектрохемијска примена дебелих слојева псеудобрукита, Fe<sub>2</sub>TiO<sub>5</sub>”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2019.

### **Члан комисије за одбрану докторске дисертације (П42 = 9 × 2 = 18)**

#### Пре избора у звање ванредног професора

1. Ивана Вељковић, „Контрола структурних и микроструктурних карактеристика бинарних и тернарних оксида титана за примену у обновљивим изворима енергије”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2011.
2. Мр Весна Марјановић, „Проучавање сорпције хрома(VI) из водених раствора на функционализованим сепиолитима”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2013.

#### После избора у звање ванредног професора (П42 = 7 × 2 = 14)

3. Михаел Бучко, „Електрохемијско таложење и карактеризација заштитних превлака Zn-Mn легура”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2013.
4. Александра Дапчевић, „Синтеза и карактеризација допираних оксида бизмута са силенитском и дефектном флуоритском структуром”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2014.
5. Јелена Мирковић, „Структурне и солватохромне карактеристике 5-арилазо-3-цијано-6-хидрокси-4-метил-1-супституисаних-2-пиридона: експериментална и квантно-хемијска проучавања”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2015.
6. Aysha Ali Ahribesh, „Синтеза, карактеризација и примена магнетних адсорбената на бази сепиолита и зеолита (Synthesis, characterization and application of magnetic adsorbents based on sepiolite and zeolite)”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2017.
7. Анита Лазић, „Синтеза, структура и својства потенцијално биолошки активних деривата циклоалканспиро-5-хидантоина”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2017.
8. Hana Abdulah Elshafli, „Спектроскопска и електрохемијска карактеризација, квантномеханичка студија и биолошка активност 1,3-селеназол-2-ил-хидразона, 1,3-тиазол-2-ил-хидразона и њихових комплекса са кобалтом(III) (Spectroscopic and electrochemical characterization, quantum mechanical study and biological activity of 1,3-selenazol-2-yl-hydrazones, 1,3-thiazole-2-yl-hydrazones and their complexes with cobalt(III))”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2018.
9. 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.

### **Ментор одбрањеног мастер рада (П45 = 1 × 1 = 1)**

#### После избора у звање ванредног професора

1. Никола Савић, „Синтеза и карактеризација δ-Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> фаза допираних лутецијум(III)-јонима”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2015.

### **Члан комисије одбрањеног дипломског (мастер) рада ( $П46 = 6 \times 0,5 = 3$ )**

#### Пре избора у звање ванредног професора

1. Горица Ђуровић, „Испитивање кинетике везивања никал(II)-јона за природни зеолит”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2009.

#### После избора у звање ванредног професора ( $П46 = 5 \times 0,5 = 2,5$ )

2. Наташа Ђорђевић, „Припрема и својства наноконтрола на бази биодеградибилног поли( $\epsilon$ -капролактона) и органо-модификованих глина”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2013.
3. Тамара Видовић, „Адсорпција анјонске боје *C.I. Reactive Orange 16* из воде на аminosиланизираном сепиолиту”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2015.
4. Жељко Мандић, „Синтеза, структура и својства 1-(4-супституисаних бензил)-3',4'-дихидро-2Н-спиро[имидазолидин-4,1'-нафтален]-2,5-диона”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2019.
5. Наталија Милојковић, „Синтеза и карактеризација композита на бази титан-диоксида и цинк-оксида за примену у фотокатализи”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2020.
6. Марина Орлић, „Синтеза и карактеризација цинк-ортотитаната са антибактеријским својствима”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2021.

### **Ментор одбрањеног завршног рада ( $П48 = 6 \times 0,5 = 3$ )**

#### После избора у звање ванредног професора

1. Тамара Матић, „Синтеза и карактеризација једињења литијума и калијума са анјонима мелитне киселине”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2017.
2. Андијана Вујић, „Синтеза и карактеризација тернарног комплекса цинка са анјоном мелитне киселине”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2019.
3. 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.
4. Божидар Најдановић, „Синтеза и карактеризација полимерног комплекса диаквади(бипиридин)пиромелитатоманган(II) цинк-дихидрата”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2021.
5. 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.
6. Никола Манић, „Синтеза и карактеризација полимерног комплекса бабра(II) са анјоном мелитне киселине”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2022.

### **Члан комисије одбрањеног завршног рада ( $П49 = 7 \times 0,2 = 1,4$ )**

#### После избора у звање ванредног професора

1. Наталија Милојковић, „Синтеза и карактеризација фотокатализатора на бази титан-диоксида”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2019.
2. Марина Орлић, „Синтеза и карактеризација композита на бази титан-диоксида и цинк-оксида”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2020.

3. Зорана Ћирић, „Проучавање односа структуре и фармакокинетички релевантних својстава 10-арилфенотиазина”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2020.
4. Сунчица Стојић, „Проучавање структурних својстава и фармаколошког потенцијала деривата дихидропиримидина сродних монастролу”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2020.
5. Душан Николић, „Проучавање структуре и могућности примене одабраних деривата фенотиазина као потенцијалних антипсихотика”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2021.
6. Сара Орашанин, „Припрема и карактеризација нанокompозита поли(ε-капролактона) и цинк-оксида”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2021.
7. Никола Митровић, „Припрема и карактеризација нанокompозита на бази поли(млечне киселине) и цинк-оксида”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2021.

#### Д. ИНДИКАТОРИ НАУЧНЕ И СТРУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ И УСПЕШНОСТИ

Све време рада на Факултету др Јелена Роган је учествовала у реализацији научно-истраживачких пројекта финансираних од стране одговарајућег Министарства Републике Србије. Као учесник пројекта интегралних и интердисциплинарних истраживања финансираног од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије: „0-3Д наноструктуре за примену у електроници и обновљивим изворима енергије: синтеза, карактеризација и процесирање“ (2011–2018. год.) била је руководиоца потпројекта под називом „Структурни аспекти нано и других савремених материјала“. Др Роган је руководила билатералним пројектом „Стабилност путем допирања: експериментални и теоријски дизајн функционалне оксидне керамике“ између Републике Србије и Републике Словеније у периоду 2018–2019. год. Тренутно руководи националним пројектом у оквиру институционалног финансирања од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије.

Научно-истраживачки рад др Јелене Роган је у области Неорганске хемије. До сада је из истраживања проистекло 75 радова у часописима међународног значаја, и то: 3 рада из категорије M21a, 20 радова из категорије M21, 30 радова из категорије M22, 22 рада из категорије M23, као и пет радова у часописима националног значаја (један рад из категорије M51, три рада из категорије M52 и један рад из категорије M53). Др Јелена Роган је саопштила 32 рада на међународним и 62 рада на националним научним скуповима, као и четири предавања по позиву на скуповима националног значаја. Коаутор је истакнуте монографије националног значаја (одлуком Министарства просвете, науке и технолошког развоја од 20. 5. 2022. год., категорија M41) „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). Од избора у звање ванредног професора објавила је 49 радова у часописима категорије M20 (1 рад из категорије M21a, 13 радова из категорије M21, 21 рад из категорије M22 и 14 радова из категорије M23) и 3 рада у часописима националног значаја, а саопштила је 20 радова на међународним и 26 радова на националним научним скуповима, као и два предавања по позиву на скуповима националног значаја. Према бази података *Scopus* (AU ID: 55335336400) до августа 2022. године, радови др Јелене Роган цитирани су 862 пута без ауто- и хетероцитата (*h*-индекс 15). Др Јелена Роган је рецензирала 18 радова у часописима међународног значаја.

Током научно-истраживачког рада др Јелена Роган је успоставила сарадњу са колегама из бројних институција: Институт за нуклеарне науке „Винча“, Рударско-геолошки факултет у Београду, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Пољопривредни факултет, Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду, Институт за хемију, технологију и металургију у Београду, Институт Јожеф Стефан у Љубљани, Институт за минералогiju и кристалографију Универзитета у Бечу, као и са колегама са других катедара на Технолошко-

металуршком факултету. Из ових сарадњи проистекли су бројни заједнички радови и један међународни пројекат.

Др Јелена Роган за постигнути успех у области кристалографије 2013. год. награђена је наградом „Др Дубравко Родић” коју додељује Српско кристалографско друштво. Једно саопштење на међународном скупу проглашено је за најбоље излагање, као и три саопштења на националним скуповима.

## Д1. ОСТВАРЕНИ НАУЧНО-СТРУЧНИ РЕЗУЛТАТИ

### 1. Радови објављени у часописима међународног значаја – M20

#### 1.1. Рад у врхунском међународном часопису, првих 10% импакт листе (M21a = 3 × 10 = 30)

##### Пре избора у звање ванредног професора

1. M. D. Obradović, **J. R. Rogan**, B. M. Babić, A. V. Tripkovic, A. R. Gautam, V. R. Radmilović, S. Gojković, „Formic acid oxidation on Pt-Au nanoparticles: relation between the catalyst activity and the poisoning rate”, *Journal of Power Sources*, **197**, 72-79 (2012). IF (2011) = 4,951, ISSN 0378-7753. DOI: 10.1016/j.jpowsour.2011.09.043

2. A. Kremenović, B. Jancar, M. Ristić, M. Vučinić-Vasić, **J. Rogan**, A. Pacevski, B. Antić, „Exchange bias and grain surface relaxations in nanostructured NiO/Ni induced by particle size reduction“, *Journal of Physical Chemistry C*, **116**, 4356-4364 (2012). IF (2012) = 4,814, ISSN 1932-7447. DOI: 10.1021/jp206658v

##### После избора у звање ванредног професора (M21a = 1 × 10 = 10)

3. J. Mirković, **J. Rogan**, D. Poleti, V. Vitnik, Ž. Vitnik, G. Ušćumlić, D. Mijin, „On structures of 5-(4-, 3- and 2-methoxyphenylazo)-6-hydroxy-4-methyl-3-cyano-2-pyridone: an experimental and theoretical study“, *Dyes and Pigments*, **104C**, 160-168 (2014). IF (2014) = 3,966, ISBN 0143-7208. DOI: 10.1016/j.dyepig.2014.01.007

#### 1.2. Рад у врхунском међународном часопису (M21 = 20 × 8 = 160)

##### Пре избора у звање ванредног професора

1. B. Antic, **J. Rogan**, A. Kremenovic, A. S. Nikolic, M. Vucinic-Vasic, D. K. Bozanic, G. F. Goya, Ph. Colomaban, „Optimization of photoluminescence of Y2O3:Eu and Gd2O3:Eu phosphors synthesized by thermolysis of 2,4-pentanedione complexes“, *Nanotechnology*, **21**, 245702 (7pp) (2010). IF (2010) = 3,652, ISSN 0957-4484. DOI: 10.1088/0957-4484/21/24/245702

2. M. Bučko, **J. Rogan**, S. I. Stevanović, A. Perić-Grujić, J. Bajat, „Initial corrosion protection of Zn-Mn alloys electrodeposited from alkaline solution“, *Corrosion Science*, **53**, 2861-2871 (2011). IF (2011) = 3,734, ISSN 0010-938X. DOI: 10.1016/j.corsci.2011.05.039

3. G. D. Vuković, M. D. Obradović, A. D. Marinković, **J. R. Rogan**, V. R. Radmilović, P. S. Uskoković, S. Lj. Gojković, „Ethylenediamine-modified multiwall carbon nanotubes as a Pt catalyst support“, *Materials Chemistry and Physics*, **130**, 657-664 (2011). IF (2010) = 2,356, ISSN 0254-0584. DOI: 10.1016/j.matchemphys.2011.07.046

4. Ž. Kesić, I. Lukić, D. Brkić, **J. Rogan**, M. Zdujić, H. Liu, D. Skala, „Mechanochemical preparation and characterization of CaO·ZnO used as catalyst for biodiesel synthesis”, *Applied Catalysis A: General*, **427-428**, 58-65 (2012). IF (2011) = 3,903, ISSN 0926-860X. DOI: 10.1016/j.apcata.2012.03.032

5. P. Milanović, M. Dimitrijević, R. Jančić Heinemann, **J. Rogan**, D. B. Stojanović, A. Kojović, R. Aleksić, „Preparation of low cost alumina nanofibers via electrospinning of aluminium chloride hydroxide/poly (vinyl alcohol) solution”, *Ceramics International*, **39**, 2131-2134 (2013). IF (2013) = 2,086, ISSN 0272-8842. DOI: 10.1016/j.ceramint.2012.07.062

6. A. S. Nikolić, N. Jović, **J. Rogan**, A. Kremenović, M. Ristić, A. Meden, B. Antić, „Carboxylic acids and polyethylene glycol assisted synthesis of nanocrystalline nickel ferrites”,

*Ceramics International*, **39**, 6681-6688 (2013). IF (2013) = 2,086, ISSN 0272-8842.  
DOI: 10.1016/j.ceramint.2013.01.106

7. M. Bučko, **J. Rogan**, S. I. Stevanović, S. Stanković, J. B. Bajat, „The influence of anion type in electrolyte on the properties of electrodeposited Zn-Mn alloy coatings”, *Surface and Coatings Technology*, **228**, 221-228 (2013). IF (2013) = 2,199, ISSN 0257-8972.  
DOI: 10.1016/j.surfcoat.2013.04.032

После избора у звање ванредног професора (M21 = 13 × 8 = 104)

8. M. D. Tomić, B. Dunjić, V. Likić, J. Bajat, **J. Rogan**, J. Djonlagić, „The use of nanoclay in preparation of epoxy anticorrosive coatings”, *Progress in Organic Coatings*, **77**, 518-527 (2014). IF (2014) = 2,358, ISBN 0300-9440. DOI: 10.1016/j.porgcoat.2013.11.017

9. M. Bučko, V. Mišković-Stanković, **J. Rogan**, J. B. Bajat, „The protective properties of epoxy coating electrodeposited on Zn-Mn alloy substrate”, *Progress in Organic Coatings*, **79**, 8-16 (2015). IF (2015) = 2,632, ISBN 0300-9440. DOI: 10.1016/j.porgcoat.2013.11.017

10. N. Trišović, J. Antanasijević, **J. Rogan**, D. Poleti, T. Tóth-Katona, M. Salamonczyk, A. Jákli, K. Fodor-Csorba, „Investigation of supramolecular architectures of bent-shaped pyridine derivatives: from a three-ring crystalline compound towards five-ring mesogens”, *New Journal of Chemistry*, **40**, 6977-6985 (2016). IF (2015) = 3,277, ISSN 1144-0546. DOI: 10.1039/C6NJ01515H

11. A. J. Habish, S. Lazarević, I. Janković-Častvan, B. Jokić, J. Kovač, **J. Rogan**, Đ. Janačković, R. Petrović, „Nanoscale zero-valent iron (nZVI) supported by natural and acid-activated sepiolites: the effect of the nZVI/support ratio onto the composite properties and Cd<sup>2+</sup> adsorption”, *Environmental Science and Pollution Research*, **24**, 628-643 (2017). IF (2015) = 2,760, ISSN 0944-1344.  
DOI: 10.1007/s11356-016-7802-y

12. A. Lazić, N. Trišović, L. Radovanović, **J. Rogan**, D. Poleti, Ž. Vitnik, V. Vitnik, G. Ušćumlić, „Towards understanding intermolecular interactions in hydantoin derivatives: case of cycloalkane-5-spirohydantoins tethered with a halogenated benzyl moiety”, *CrystEngComm*, **19**, 469-483 (2017). IF (2015) = 3,849, ISSN 1466-8033. DOI: 10.1039/C6CE02210C

13. B. Božić, J. Rogan, D. Poleti, M. Rančić, B. Božić, G. Ušćumlić, „Synthesis, characterization and biological activity of 2-(5-arylidene-2,4-dioxotetrahydrothiazole-3-yl)propanoic acid derivatives”, *Arabian Journal of Chemistry*, **10**, S2637-S2643 (2017). IF (2016) = 4,553, ISBN 1878-5352.  
DOI: 10.1016/j.arabjc.2013.10.002

14. J. D. Zdravković, D. D. Poleti, **J. R. Rogan**, V. A. Blagojević, K. Mészáros Szécsényi, D. M. Minić, „The influence of alkaline cations on the mechanism and kinetics of dehydration of polymeric phthalatocuprate(II) dihydrates”, *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, **126C**, 323-331 (2017). IF (2015) = 3,652, ISSN 0165-2370. DOI: 10.1016/j.jaap.2017.05.014

15. S. Smiljanić, E. Karamanova, S. Grujić, **J. Rogan**, J. Stojanović, S. Matijašević, A. Karamanov, „Sintering, crystallization and foaming of La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·SrO·5B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> glass powders - effect of the holding temperature and the heating rate”, *Journal of Non-Crystalline Solids*, **481**, 375-382 (2018). IF (2018) = 2,600, ISSN 0022-3093. DOI: 10.1016/j.jnoncrysol.2017.11.009

16. J. Mirković, B. Božić, V. Vitnik, Ž. Vitnik, **J. Rogan**, D. Poleti, G. Ušćumlić, D. Mijin, „Structural, spectroscopic and computational study of 5-(substituted phenylazo)-3-cyano-1-ethyl-6-hydroxy-4-methyl-2-pyridones”, *Coloration Technology*, **134**, 33-43 (2018). IF (2017) = 1,168, ISSN 1472-3581. DOI: 10.1111/cote.12321

17. R. G. Abuhmaiera, R. M. El-Mehdawi, F. A. Treish, M. M. Ben Younesa, D. Poleti, **J. Rogan**, „Catena-[bis(o-Aminobenzoato-κ<sup>3</sup>N,O:O') Mn (II)]”, *Arabian Journal of Chemistry*, **12**, 142-145 (2019). IF (2019) = 4,762, ISBN 1878-5352. DOI: 10.1016/j.arabjc.2015.04.012

18. N. Trišović, L. Radovanović, G. V. Janjić, S. 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 & Design*, **19**, 2163-2174 (2019). IF (2018) = 4,153, ISSN 1528-7483. DOI: 10.1021/acs.cgd.8b01776

19. K. Gak Simić, I. Đorđević, A. Lazić, L. Radovanović, M. Petković-Benazzouz, **J. Rogan**, N. Trišović, G. V. Janjić, „On the supramolecular outcomes of fluorination of cyclohexane-5-

spirohydantoin derivatives”, *CrystEngComm*, **23**, 2606-2622 (2021). IF (2020) = 3,545, ISSN 1466-8033. DOI: 10.1039/D0CE01841D

20. 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**, 4106-4119 (2022). IF (2020) = 3,545, ISSN 1466-8033. DOI: 10.1039/D2CE00376G

### 1.3. Рад у истакнутом међународном часопису (M22 = 30 × 5 = 150)

#### Пре избора у звање ванредног професора

1. **J. Rogan**, D. Poleti, Lj. Karanović, G. Bogdanović, A. Spasojević-de Biré, D. M. Petrović, „Mixed ligand Co(II), Ni(II) and Cu(II) complexes containing terephthalato ligands. Crystal structures of diaqua(2,2'-dipyridilamine)(terephthalato)metal(II) trihydrate (metal = cobalt or nickel)”, *Polyhedron*, **19**, 1415-1421 (2000). IF (1998) = 1,335, ISSN 0277-5387. DOI: 10.1016/S0277-5387(00)00435-6

2. **J. Rogan**, D. Poleti, „Thermal behaviour of mixed ligand Co(II), Ni(II) and Cu(II) complexes containing terephthalate ligands”, *Thermochimica Acta*, **413**, 227-234 (2004). IF (2004) = 1,161, ISSN 0040-6031. DOI: 10.1016/j.tca.2003.10.015

3. **J. Rogan**, D. Poleti, Lj. Karanović, „Synthesis, structure and thermal properties of two new inorganic-organic framework compounds: hexaaqua( $\eta$ -1,2,4,5-benzenetetracarboxylato)bis(*N,N'*-1,10-phenanthroline)dnicobalt(II) dihydrate and hexaaqua( $\eta$ -1,2,4,5-benzenetetracarboxylato)bis(*N,N'*-2,2'-dipyridylamine)dinickel(II) tetrahydrate”, *Zeitschrift fur Anorganische und Allgemeine Chemie*, **632**, 133-139 (2006). IF (2006) = 1,241, ISSN 0044-2313. DOI: 10.1002/zaac.200500292

4. Z. P. Tomić, V. Poharc Logar, B. M. Babic, **J. R. Rogan**, P. Makreski, „Comparison of structural, textural and thermal characteristics of pure and acid treated bentonites from Aleksinac and Petrovac (Serbia)“, *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, **82**, 389-395 (2011). IF (2011) = 2,098, ISSN 1386-1425. DOI: 10.1016/j.saa.2011.07.068

5. B. Dj. Božić, **J. R. Rogan**, D. D. Poleti, N. P. Trišović, B. Dj. Božić, G. S. Ušćumlić, „Synthesis, Characterization and Antiproliferative activity of Transition Metal Complexes with 3-(4,5-diphenyl-1,3-oxazol-2-yl)propanoic Acid (Oxaprozín)”, *Chemical and Pharmaceutical Bulletin*, **60**, 865-869 (2012). IF (2011) = 1,592, ISSN 0009-2363. DOI: 10.1248/cpb.c12-00185

6. N. Trišović, T. Timić, J. Divljaković, **J. Rogan**, D. Poleti, M. M. Savić, G. Ušćumlić, „Synthesis, structural and biological characterization of 5-phenylhydantoin derivatives as potential anticonvulsant agents”, *Monatshefte Fur Chemie*, **143**, 1451-1457 (2012). IF (2012) = 1,629, ISSN 0026-9247. DOI: 10.1007/s00706-012-0791-8

7. S. Stevanović, D. Tripković, **J. Rogan**, K. Popović, J. Lović, A. Tripković, V. M. Jovanović, „Microwave-assisted polyol synthesis of carbon-supported platinum-based bimetallic catalysts for ethanol oxidation”, *Journal of Solid State Electrochemistry*, **16**, 3147-3157 (2012). IF (2012) = 2,279, ISSN 1432-8488. DOI 10.1007/s10008-012-1755-y

8. M. Bučko, **J. Rogan**, B. Jokić, M. Mitrić, U. Lačnjevac, J. B. Bajat, „Electrodeposition of Zn–Mn alloys at high current densities from chloride electrolyte”, *Journal of Solid State Electrochemistry*, **17**, 1409-1419 (2013). IF (2012) = 2,279, ISSN 1432-8488. DOI: 10.1007/s10008-013-2004-8

9. M. Balaban, V. Antić, M. Pergal, D. Godjevac, I. Francolini, A. Martinelli, **J. Rogan**, J. Djonlagić, „Influence of the chemical structure of poly(urea-urethane-siloxane)s on their morphological, surface and thermal properties”, *Polymer Bulletin*, **70**, 2493-2518 (2013). IF (2011) = 1,532, ISSN 0170-0839. DOI: 10.1007/s00289-013-0968-2

#### После избора у звање ванредног професора (M22 = 21 × 5 = 105)

10. A. Darčević, D. Poleti, Lj. Karanović, **J. Rogan**, G. Dražić, „Coexistence of several sillenite-like phases in pseudo-binary and pseudo-ternary systems based on Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub>”, *Solid State Sciences*, **25**, 93-102 (2013). IF (2011) = 1,856, ISSN 1293-2558. DOI: 10.1016/j.solidstatesciences.2013.08.010

11. S. Hmuda, N. Trišović, **J. Rogan**, D. Poleti, Ž. Vitnik, V. Vitnik, N. Valentić, B. Božić, G. Ušćumlić, „New derivatives of hydantoin as potential antiproliferative agents: biological and structural

characterization in combination with quantum chemical calculations“, *Monatshefte Fur Chemie*, **145**, 821-833 (2014). IF (2012) = 1,629, ISBN 0026-9247. DOI:10.1007/s00706-013-1149-6

12. J. Zdravković, D. Poleti, **J. Rogan**, D. M. Minić, „Bis(2,2'-bipyridine)-bis( $\mu_3$ -phthalato)-dicopper(II) tetrahydrate as molecular sieve with zero-dimensional structure“, *Polyhedron*, **80**, 256-264 (2014). IF (2013) = 2,047, ISBN 0277-5387. DOI: 10.1016/j.poly.2014.05.026

13. A. Dapčević, D. Poleti, **J. Rogan**, A. Radojković, M. Radović, G. Branković, „A new electrolyte based on  $Tm^{3+}$ -doped  $\delta$ - $Bi_2O_3$ -type phase with enhanced conductivity“, *Solid State Ionics*, **280**, 18-23 (2015). IF (2014) = 2,561, ISBN 0167-2738. DOI:10.1016/j.ssi.2015.08.004

14. J. D. Zdravković, D. Poleti, **J. Rogan**, N. N. Begović, V. A. Blagojević, M. M. Vasić, D. M. Minić, „Thermal stability and degradation of binuclear hexaaqua-bis(ethylenediamine)-( $\mu_2$ -pyromellitato)dinickel(II) tetrahydrate“, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, **123**, 1715-1726 (2016). IF (2014) = 2,042, ISSN 1388-6150. DOI: 10.1007/s10973-015-5007-0

15. 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**, 46-56 (2016). IF (2014) = 2,046, ISSN 0020-1693. DOI: 10.1016/j.ica.2016.02.026

16. N. Ž. Prlainović, D. I. Bezbradica, **J. Rogan**, P. S. Uskoković, D. Ž. Mijin, A. D. Marinković, „Functionalization of oxidized multi walled carbon nanotubes surface: *Candida rugosa* lipase immobilization“, *Comptes Rendus Chimie*, **19**, 363-370 (2016). IF (2016) = 1,879, ISSN 1631-0748. DOI: 10.1016/j.crci.2015.10.008

17. M. D. Tomić, B. Dunjić, J. B. Bajat, V. Likić, **J. Rogan**, J. Djonlagic, „Anticorrosive epoxy/clay nanocomposite coatings: Rheological and protective properties“, *Journal of Coatings Technology and Research*, **13**, 439-456 (2016). IF (2016) = 1,557, ISSN 1945-9645. DOI: 10.1007/s11998-015-9762-4

18. M. Ponjavic, M. S. Nikolic, S. Jevtic, **J. Rogan**, S. Stevanovic, J. Djonlagic, „Influence of a low content of PEO segment on the thermal, surface and morphological properties of triblock and diblock PCL copolymers“, *Macromolecular Research*, **24**, 323-335 (2016). IF (2014) = 1,597, ISSN 1598-5032. DOI: 10.1007/s13233-016-4048-y

19. 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**, 18-26 (2016). IF (2015) = 2,108, ISSN 0277-5387. DOI: 10.1016/j.poly.2016.03.054

20. M. N. Krstajić, S. I. Stevanović, V. V. Radmilović, **J. R. Rogan**, V. R. Radmilović, S. Lj. Gojković, V. M. Jovanović, „Pt/C Nanocatalysts for Metanol Electrooxidation Prepared by Water-In-Oil Microemulsion Method“, *Journal of Solid State Electrochemistry*, **20**, 3405-3414 (2016). IF (2014) = 2,446, ISSN 1432-8488. DOI:10.1007/s10008-016-3319-z

21. B. V. Jegdić, Lj. S. Živković, J. P. Popić, **J. Rogan**, J. B. Bajat, V. B. Mišković-Stanković, „Corrosion stability of cerium-doped cathoretic epoxy coatings on AA6060 alloy“, *Materials and Corrosion*, **67**, 1173-1184 (2016). IF (2015) = 1,450, ISSN 0947-5117. DOI: 10.1002/maco.20160882

22. J. Djonlagic, A. Lancuski, M. S. Nikolic, **J. Rogan**, S. Ostojic, Z. Petrovic, „Hydrogels reinforced with nanoclays with improved response rate“, *Journal of Applied Polymer Science*, **134**, APP44535 (2017). IF (2017) = 1,901, ISSN 0021-8995. DOI: 10.1002/app.44535

23. W. Omymen, **J. Rogan**, B. Jugović, M. Gvozdenović, B. N. Grgur, „Photo-assisted electrochemical oxidation of the urea onto  $TiO_2$ -nanotubes modified by hematite“, *Journal of Saudi Chemical Society*, **21**, 990-997 (2017). IF (2016) = 2,887, ISSN 1319-6103. DOI: 10.1016/j.jscs.2017.05.010

24. D. Tripković, S. Stevanović, A. Gavrilović, **J. Rogan**, U. Lačnjevac, T. Kravić, V. Jovanović, „The role of  $SnO_2$  on electrocatalytic activity of PtSn catalysts“, *Electrocatalysis*, **9**, 76-85 (2018). IF (2017) = 2,889, ISSN 1868-2529. DOI: 10.1007/s12678-017-0424-4

25. J. D. Zdravković, L. Radovanović, D. Poleti, **J. R. Rogan**, P. J. Vulić, Ž. 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**, 123-131 (2018). IF (2018) = 2,155, ISSN 1293-2558. DOI: 10.1016/j.solidstatesciences.2018.04.013

26. A. M. Lazić, L. D. Radovanović, B. Đ. Božić, B. Đ. 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**, 48-62 (2019). IF (2019) = 2,463, ISSN 0022-2860. DOI: 10.1016/j.molstruc.2018.11.071

27. N. Obradović, W.G. Fahrenholtz, S. Filipović, C. Corlett, P. Đorđević, **J. Rogan**, P. Vulić, V. Buljak, V. Pavlović, „Characterization of MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> sintered ceramics“, *Science of Sintering*, **51**, 363-376 (2019). IF (2019) = 1,172, ISSN: 0350-820X. DOI: 10.2298/SOS1904363O

28. 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**, 1220-1232 (2020). IF(2020) = 2,863, ISSN: 2192-6506. DOI: 10.1002/cplu.202000273

29. A. D. Mašulović, J. M. Lađarević, L. Radovanović, Ž. Vitnik, V. Vitnik, **J. Rogan**, D. Ž. Mijin, „Charge assisted assembly of zwitterionic pyridone hydrates“, *Journal of Molecular Structure*, 1237, 130419 (2021). IF (2020) = 3,196, ISSN 0022-2860. DOI: 10.1016/j.molstruc.2021.130419

30. 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, 132202 (2022). IF (2020) = 3,196, ISSN 0022-2860. DOI: 10.1016/j.molstruc.2021.132202

#### 1.4. Рад у међународном часопису (M23 = 22 × 3 = 66)

##### Пре избора у звање ванредног професора

1. S. O. Podunavac-Kuzmanović, V. M. Leovac, N. U. Perišić-Janjić, **J. Rogan**, J. Balaž, „Complexes cobalt(II), zinc(II) and copper(II) with some newly synthesized benzimidazole derivatives and their antibacterial activity“, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **64**, 381-388 (1999). IF (2000) = 0,277, ISSN 0352-5139. DOI: 10.2298/jsc9906381p

2. Lj. Karanović, D. Poleti, **J. Rogan**, G. A. Bogdanović, A. Spasojević-de Biré, „Comparison of two polymeric transition metal complexes with 1,4-benzenedicarboxylate ions as bridging ligands, [Co(C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub>)(C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>)(H<sub>2</sub>O)] and [Cu(C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub>)(C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>N<sub>3</sub>)]·H<sub>2</sub>O“, *Acta Crystallographica*, **C58**, m275-m279 (2002). IF (2002) = 0,659, ISSN 0108-2701. DOI: 10.1107/S0108270102004341

3. **J. Rogan**, D. Poleti, Lj. Karanović, „Crystal structure of a new zigzag chain Cu(II) complex with terephthalato and 1,10-phenanthroline ligands, [Cu(C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub>)(C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>)(H<sub>2</sub>O)]<sub>n</sub>“, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **69**, 353-362 (2004). IF (2004) = 0,522, ISSN 0352-5139. DOI: 10.2298/JSC0405353R

4. D. Poleti, Lj. Karanović, A. Kremenović, **J. Rogan**, „Disorder of lattice solvent molecules in the structure of hexaaqua(*m*-1,2,4,5-benzenetetracarboxylato)-bis(*N,N'*-2,2'-dipyridylamine)dinickel(II) hexahydrate DMSO solvate“, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **72**, 767-771 (2007). IF (2007) = 0,536, ISSN 0352-5139. DOI: 10.2298/JSC0709767P

5. **J. Rogan**, D. Poleti, Lj. Karanović, Z. Jagličić, „Synthesis, Magnetic, Thermal and Structural Properties of Co<sup>II</sup>, Ni<sup>II</sup> and Cu<sup>II</sup> complexes containing isophthalato ligands“, *Journal of Molecular Structure*, **985**, 371-379 (2011). IF (2011) = 1,634, ISSN 0022-2860. DOI: 10.1016/j.molstruc.2010.11.024

6. **J. Rogan**, D. Poleti, Lj. Karanović, „catena-Poly[[[(di-2-pyridylamine-*k*<sup>2</sup>*N*<sup>2</sup>,*N*<sup>2</sup>)copper(II)]-*m* benzene-1,3-dicarboxylato-*k*<sup>3</sup>*O*<sup>1</sup>,*O*<sup>1</sup>:*O*<sup>3</sup>] monohydrate], a zigzag coordination polymer with strong p–p interactions“, *Acta Crystallographica*, **C67**, m230-m233 (2011). IF (2009) = 0,782, ISSN 0108-2701. DOI: 10.1107/S0108270111022451

7. S. Stevanović, D. Tripković, **J. Rogan**, D. Minić, A. Gavrilović, A. Tripković, V. M. Jovanović, „Enhanced activity of Pt<sub>3</sub>Sn electrocatalysts synthesized by microwave irradiation for ethanol oxidation“, *Russian Journal of Physical Chemistry A*, **85**, 2299-2304 (2011). IF (2010) = 0,503, ISSN 0036-0244. DOI: 10.1134/S0036024411130309

8. S. Stevanović, D. Tripković, D. Poleti, **J. Rogan**, A. Tripković, V. M. Jovanović, „Microwave syntheses and characterization of Pt and PtRhSn electrocatalysts for ethanol oxidation“, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **76**, 1673-1685 (2011). IF (2011) = 0,879, ISSN 0352-5139. DOI: 10.2298/JSC110405166S

После избора у звање ванредног професора (M23 = 14 × 3 = 42)

9. D. Poleti, **J. Rogan**, „Hexaaquacobalt(II) dirubidium tetrakis(hydrogen phthalate) tetrahydrate and coordination modes of hydrogen phthalate ion“, *Acta Crystallographica*, **C69**, 841-846 (2013). IF (2013) = 0,535, ISBN 0108-2701. DOI: 10.1107/S0108270113016788

10. 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**, 637-648 (2014). IF (2014) = 0,871, ISBN 0352-5139. DOI:10.2298/JSC130706115P

11. M. V. Pergal, I. S. Stefanović, D. Godevac, V. V. Antić, V. Milačić, S. Ostojić, **J. Rogan**, J. Djonlajić, „Structural, thermal and surface characterization of thermoplastic polyurethanes based on poly(dimethylsiloxane)“, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **79**, 843-866 (2014). IF (2014) = 0,871, ISBN 0352-5139. DOI:10.2298/JSC130819149P

12. N. Tasić, **J. Rogan**, D. Poleti, L. Radovanović, G. Branković, „Synthesis and characterization of  $\eta$ -hydroxido- and  $\eta$ -polycarboxylato-bridged iron(III) complexes with 2,2'-bipyridine“, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **79**, 941-952 (2014). IF (2014) = 0,871, ISBN 0352-5139. DOI:10.2298/JSC131028005T

13. D. Poleti, **J. Rogan**, M. V. Rodić, L. Radovanović, „Mixed ligand Mn<sup>II</sup> and Cu<sup>II</sup> complexes with alternating 2,2'-bipyrimidine and terephthalate bridges“, *Acta Crystallographica*, **C71**, 110-115 (2015). IF (2015) = 0,479, ISBN 2053-2296. DOI:10.1107/S2053229614028113

14. M. S. Nikolic, N. Djordjevic, **J. Rogan**, J. Djonlagic, „Influence of Clay Organic Modifier on Morphology and Performance of Poly( $\epsilon$ -caprolactone)/Clay Nanocomposites“, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **80**, 529-547 (2015). IF (2015) = 0,970, ISBN 0352-5139. DOI: 10.2298/JSC140924119N

15. D. Đ. Radovanović, Ž. J. Kamberović, M. S. Korać, **J. R. Rogan**, „Solidified structure and leaching properties of metallurgical wastewater treatment sludge after solidification/stabilization process“, *Journal Of Environmental Science And Health, Part A*, **51**, 34-43 (2016). IF (2016) = 1,425, ISBN 1093-4529. DOI: 10.1080/10934529.2015.1079104

16. A. M. Lazić, B. Đ. Božić, V. D. Vitnik, Ž. J. Vitnik, **J. R. Rogan**, L. D. Radovanović, N. V. Valentić, G. S. Uščumlić, „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**, 88-98 (2017) IF (2017) = 2,011, ISSN 0022-2860. DOI: 10.1016/j.molstruc.2016.07.069

17. L. Radovanović, **J. Rogan**, D. Poleti, M. V. Rodić, Z. Jagličić, „Terephthalate-bridged two-dimensional heteronuclear Cu(II)–Mn(II) complex with terminal 2,2'-dipyridylamine ligand“, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **82**, 1247-1258 (2017). IF (2015) = 0,970, ISSN 0352-5139. DOI: 10.2298/JSC170425086R

18. 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**, 191-198 (2018). IF (2018) = 1,086, ISSN 1318-0207. DOI: 10.17344/acsi.2017.3813

19. P. Milanović, M. M. Vuksanović, M. Mitrić, D. Stojanović, A. Kojović, **J. Rogan**, R. Jančić-Heinemann, „Electrospun alumina fibers doped with ferric and magnesium oxides“, *Science of Sintering*, **50**, 77-83 (2018). IF (2018) = 0,885, ISSN 0350-820X. DOI: 10.2298/SOS1801077M

20. S. Filipović, N. Obradović, S. Marković, A. Đorđević, I. Balać, A. Dapčević, **J. Rogan**, V. Pavlović, „Physical Properties of Sintered Alumina Doped with Different Oxides“, *Science of Sintering*, **50**, 409-419 (2018). IF (2018) = 0,885, ISSN 0350-820X. DOI: 10.2298/SOS1804409F

21. 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**, 1475-1488 (2020). IF(2020) = 1,240, ISSN 0352-5139. DOI: 10.2298/JSC200629048R

22. S. I. Stevanović, D. V. Tripković, A. Gavrilović-Wohlmuther, **J. R. Rogan**, U. C. Lačnjevac, V. M. Jovanović, „Carbon Supported PtSn versus PtSnO<sub>2</sub> Catalysts in Methanol Oxidation”, *International Journal of Electrochemical Science*, **16**, 1-16 (2021). IF (2020) = 1,765, ISSN 1452-3981. DOI: 10.20964/2021.02.55

## 2. Зборници међународних научних скупова – М30

### 2.1. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33 = 1 × 1 = 1)

Пре избора у звање ванредног професора

1. S. O. Podunavac-Kuzmanović, G. S. Četković, V. M. Leovac, S. L. Markov, **J. Rogan**, „Synthesis and characterization of some zinc(II) complexes with 2-methylbenzimidazole derivatives, 5<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, September 27-29, 2000, p. 628-630.

### 2.2. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М34 = 31 × 0,5 = 15,5)

Пре избора у звање ванредног професора

1. **J. Rogan**, D. Poleti, Lj. Karanović, G. Bogdanović, S. Novaković, „Structure of a new nickel(II) complex containing the pyromellitate ion and 2,2'-bipyridine, [Ni<sub>2</sub>(C<sub>10</sub>H<sub>2</sub>O<sub>8</sub>)(C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>)<sub>2</sub>(H<sub>2</sub>O)<sub>6</sub>]·2H<sub>2</sub>O“, *ICOSECS 4, 4<sup>th</sup> International Conference on the Chemical Societies of the South-East European Countries*, Belgrade, Serbia and Montenegro, July 18-21, 2004, Abstracts, Vol. I, GT-P 45.

2. **J. Rogan**, D. Poleti, Lj. Karanović, „Non-Covalent Interactions in Framework Compounds Containing Isophthalate Ion“, *Second Humboldt Conference on Noncovalent Interactions*, Vršac, Serbia, October 22-25, 2009, Book of Abstracts, p. 85.

3. G. D. Vuković, M. D. Obradović, A. D. Marinković, **J. R. Rogan**, V. R. Radmilović, P. S. Uskoković, S. Lj. Gojković, „Amino-functionalized carbon nanotubes as support for Pt nanocatalyst“, The Twelfth Annual Conference, *YUCOMAT 2010*, Herceg Novi, Montenegro, September 6-10, 2010, Book of Abstracts, p. 142. (**Награда за најбоље постерско саопштење.**)

4. S. Stevanović, D. Tripković, **J. Rogan**, D. Minić, A. Gavrilović, A. Tripković, V. M. Jovanović, „Microwave assisted synthesis of Pt and Pt<sub>3</sub>Sn electrocatalysts for ethanol oxidation“, *10<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, Belgrade, September 2010, Proceedings, p. 268.

5. I. Z. Veljković, D. D. Poleti, Lj. Č. Karanović, **J. R. Rogan**, „Self-assembled Flower-like Lithium Titanium Oxide“, *International Workshop Processing of Nanostructured Ceramics, Polymers and Composites*, Belgrade, November 29-30, 2010, Book of Abstracts, p. 46.

6. M. Bučko, **J. Rogan**, S. I. Stevanović, J. B. Bajat, „Morphological factor in corrosion of nanocrystalline Zn-Mn electrodeposits“, *International Workshop Processing of Nanostructured Ceramics, Polymers and Composites*, Belgrade, November 29-30, 2010, Book of Abstracts, p. 54.

7. G. D. Vuković, M. D. Obradović, A. D. Marinković, **J. R. Rogan**, V. R. Radmilović, P. S. Uskoković, S. Lj. Gojković, „Ethylenediamine modified carbon nanotubes as support for Pt nanocatalyst“, *International Workshop Processing of Nanostructured Ceramics, Polymers and Composites*, Belgrade, November 29-30, 2010, Book of Abstracts, p. 75.

8. A. Kremenović, B. Antić, M. Vučinić-Vasić, M. Ristić, B. Jančar, **J. Rogan**, „NiO/Ni nanocomposite (micro)structure evolution induced by thermal annealing and milling“, *22<sup>th</sup> Congress and General Assembly of International Union of Crystallography*, Madrid, Spain, August 22-30, 2011, *Acta Crystallographica A* **67**, C323-C324, 2011.

9. M. Bučko, J. B. Bajat, B. Jokić, **J. Rogan**, „Electrodeposition of Zn-Mn alloys with high Mn percentage from chloride electrolyte“, *Satellite Student Regional Symposium on Electrochemistry (SSRSE)*, Bucharest, Romania, May 13-17, 2012, Book of Abstracts, p. 127.

10. M. Bučko, U. Lačnjevac, **J. Rogan**, B. Jokić, J. B. Bajat, „The influence of additives on the morphological and corrosion properties of electrodeposited Zn-Mn alloys“, *Joint event of the 11<sup>th</sup>*

*Young Researchers' Conference: Materials Science and Engineering and the 1<sup>st</sup> European Early Stage Researchers' Conference on Hydrogen Storage*, Belgrade, December 3-5, 2012, Book of Abstracts, p. 13.

11. S. Stevanović, D. Tripković, **J. Rogan**, J. Lović, K. Popović, A. Tripković, V. Jovanović, „Ethanol oxidation on carbon supported platinum based bimetallic catalysts synthesized by microwave assisted polyol procedure”, *The 63<sup>rd</sup> Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*, Prague, Czech Republic, August 19-24, 2012, Book of Abstracts p. s05a-052.

После избора у звање ванредног професора (M34 = 20 × 0,5 = 10)

12. S. Hmuda, N. Trišović, **J. Rogan**, D. Poleti, B. Božić, G. Ušćumlić, „New derivatives of hydantoin as potential antiproliferative agents”, *8<sup>th</sup> International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries, ICOSECS 8*, University of Belgrade, Faculty of Technology and Metallurgy Belgrade, Serbia, June 27-29, 2013, Book of Abstracts, p. 14 (O 15 BS-Sy).

13. J. D. Tanasijević, D. Poleti, **J. Rogan**, D. Minić, „Kinetic analysis of thermal degradation of binuclear hexaqua-  $\mu$ 2-pyromellitato-bis(ethylenediamine)dinickel(II) tetrahydrate”, *8<sup>th</sup> International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries, ICOSECS 8*, University of Belgrade, Faculty of Technology and Metallurgy, Belgrade, Serbia, June 27-29, 2013, Book of Abstracts, p. 41 (O 04 BS-AS).

14. A. Dapčević, D. Poleti, **J. Rogan**, A. Radojković, „Tm(III)-doped d-Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> for solid oxide fuel cells”, *8<sup>th</sup> International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries, ICOSECS 8*, University of Belgrade, Faculty of Technology and Metallurgy, Belgrade, Serbia, June 27-29, 2013, Book of Abstracts, p. 188 (O 24 E).

15. D. Ivšić-Bajčeta, Ž. Kamberović, **J. Rogan**, M. Ćirković, T. Pavlović, „Analysys of copper losses throughout weak acid effluent flows generated during off-gas treatment in the new copper smelter RTB Bor”, *1<sup>st</sup> Metallurgical and Materials Engineering Congress of South-East Europe*, Belgrade, May 23-25, 2013, Proceedings and book of abstracts, p. 434.

16. M. N. Krstajić, S. I. Stevanović, D. V. Tripković, **J. R. Rogan**, N. V. Krstajić, S. Lj. Gojković, V. M. Jovanović, „Platinum nanoparticles prepared by water in oil microemulsion method”, *Sixteenth Annual Conference, YUCOMAT 2014*, Herceg Novi, Montenegro, September 1-5, 2014, Book of Abstracts, p. 68.

17. M. N. Krstajić, S. I. Stevanović, V. V. Radmilović, **J. R. Rogan**, A. Gavrilović-Wohlmuther, V. R. Radmilović, S. Lj. Gojković, V. M. Jovanović, „Shape controlled, carbon supported Pt anodic catalysts for DFAFC”, *The Fifth Regional Symposium on Electrochemistry – South East Europe (RSE-SEE)*, Pravets, Bulgaria, June 7-11, 2015, Book of Abstracts, p. 78-79.

18. A. Dapčević, D. Poleti, **J. Rogan**, A. Radojković, G. Branković, „Highly conductive lanthanoide stabilized  $\delta$ -Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> phases”, *3<sup>rd</sup> Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials*, Belgrade, Serbia, June 15-17, 2015, Book of Abstracts, p. 63.

19. **J. Rogan**, L. Radovanović, D. Poleti, M. V. Rodić, „Structural diversities of manganese(II) complexes based on benzenedicarboxylate ions and 2,2'-dipyridylamine”, *The 29th European Crystallographic Meeting*, Rovinj, Croatia, August 23-28, 2015, *Acta Crystallographica A* **71**, s444.

20. J. D. Zdravković, D. D. Poleti, **J. R. Rogan**, P. J. Vulić, D. M. Minić, „Thermal degradation and kinetics of OD copper(II) complex”, *Solid-State Science & Research Meeting*, Zagreb, Croatia, June 28-30, 2017, Book of Abstracts, p. 77.

21. J. D. Zdravković, L. Radovanović, D. Poleti, **J. Rogan**, K. Mészáros Szécsényi, P. J. Vulić, D. M. Minić, „Non-isothermal degradation of zinc–isophthalate complex with 2,2'-dipyridylamine”, *4<sup>th</sup> Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC4)*, Chisinau, Moldova, August 28-31, 2017, Book of Abstracts, p. 209.

22. 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> Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials*, Belgrade, Serbia, June 14-16, 2017, Book of Abstracts, p. 79.

23. S. Stevanović, D. Tripković, A. Gavrilović-Wohlmuther, **J. Rogan**, U. Lačnjevac, T. Kravić-Stevović, V. Jovanović, „PtSn versus PtSnO<sub>2</sub> carbon supported catalysts for methanol oxidation”, *The 6<sup>th</sup> Regional Symposium on Electrochemistry of South-East Europe (RSE-SEE)*, Balatonkenese, Hungary, 2017, Book of Abstracts, p. 130-132.

24. 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 27-29, 2018, Book of abstracts, p. 171-173.

25. S. Filipović, N. Obradović, S. Marković, A. Đorđević, A. Dapčević, **J. Rogan**, V. Pavlović, „Sintering of alumina doped with different oxides, followed by sensitive dilatometer”, *Twentieth Annual Conference, YUCOMAT 2018*, Herceg Novi, Montenegro, September 3-7, 2018, Book of abstracts, p. 95.

26. V. Ribić, A. Rečnik, M. Komelj, A. Kokalj, G. Dražić, **J. Rogan**, Z. Branković, G. Branković, „Structural investigation of inversion boundaries in Sb-doped ZnO”, *5<sup>th</sup> Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials*, Belgrade, Serbia, June 11-13, 2019, Book of abstracts, p. 111.

27. 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 11-13, 2019, Book of abstracts, p. 92.

28. N. Obradović, W. G. Fahrenholtz, S. Filipović, P. Đorđević, **J. Rogan**, V. Pavlović, „Effect of Mechanical Activation on the Densification Behavior of MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Spinel“, *The 13<sup>th</sup> Pacific Rim Conference of Ceramic Societies (PACRIM13)*, Okinawa Convention Center, Japan, October 27 – November 1, 2019, Book of Abstracts, 30-B1C-S13-14.

29. **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 (EPDIC17)*, 31 May – 3 June, 2022, Šibenik, Croatia, Book of Abstracts, M34MS5-P15.

30. A. Dapčević, A. Radojković, M. Žunić, G. Branković, **J. Rogan**, „Fast ionic conductors based on V-doped δ-Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> with 3×3×3 superstructure“, *The 17<sup>th</sup> European Powder Diffraction Conference (EPDIC17)*, 31 May – 3 June, 2022, Šibenik, Croatia, Book of Abstracts, MS5-P16.

31. 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 28-29, 2022, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, p. 60.

### 3. Радови доступни међународној научној јавности у часописима који нису на SCI листи, а чија категорија није дефинисана Правилником (2 × 0 = 0)

#### После избора у звање ванредног професора

1. R. M. El-mehdawi, A. N. EL-dewik, M. M. Ben-Younes, F. A. Treish, R. G. Abuhmaiera, D. Poleti, **J. Rogan**, „Synthesis, Characterization and Crystal Structure of [Co<sub>4</sub>(CH<sub>3</sub>CO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>L<sub>4</sub>]<sub>2</sub>[BPh<sub>4</sub>]<sub>4</sub>·0.5H<sub>2</sub>O, where HL = 4-(salicylaldiminato)antipyrine“, *Journal of Crystallography*, Hindawi, 481572 (2014). DOI:10.1155/2014/481572.

2. L. Radovanović, B. Simović, J. Zdravković, A. Dapčević, **J. Rogan**, D. Poleti, „Synthesis, characterization and promising applications of “green” zinc oxide”, 60. Međunarodni sajam tehnike i tehničkih dostignuća, 16. –20. 5. 2016, Beograd.

### 4. Националне монографије, тематски зборници, лескикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације – M40

#### 4.1. Истакнута монографија националног значаја (M41 = 1 × 7 = 7)

#### После избора у звање ванредног професора

1. **Јелена Роган**, Лидија Радовановић, Кристално инжењерство координационих једињења прелазних метала са ароматичним поликарбоксилат-јонима, Развојно-истраживачки центар графичког инжењерства, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2022, 168 страна; ИСБН: 978-86-7401-380-9.

## 5. Часописи националног значаја – M50

### 5.1. Рад у водећем часопису националног значаја (M51 = 1 × 2 = 2)

#### Пре избора у звање ванредног професора

1. S. O. Podunavac-Kuzmanović, G. S. Ćetković, V. M. Leovac, S. L. Markov, **J. Rogan**, „Physico-chemical characterization and antibacterial activity of copper(II), zinc(II) and nickel(II) complexes with 2-methylbenzimidazole”, *Acta Periodica Technologica*, **32**, 145-150 (2001).

### 5.2. Рад у часопису националног значаја (M52 = 3 × 1,5 = 4,5)

#### После избора у звање ванредног професора

1. D. Ivšić-Bajčeta, Ž. Kamberović, **J. Rogan**, M. Ćirković, T. Pavlović, „Analysis of copper losses throughout weak acid effluent flow generated during off-gas treatment in the New Copper Smelter RTB Bor”, *Metallurgical & Materials Engineering*, **19**, 217-231 (2013).

2. M. N. Krstajić, S. I. Stevanović, **J. R. Rogan**, S. Lj. Gojković, V. M. Jovanović, „Oksidacija mravlje kiseline na platinskim katalizatorima na ugljeničnom nosaču sa preferencijalno orijentisanim ravnima”, *Tehnika – Novi Materijali*, **24**, 203-208 (2015).

3. S. I. Stevanović, V. M. Jovanović, **J. Rogan**, A. Kowal, „Uticaj postupka sinteze na aktivnost platinskih katalizatora za reakciju elektrooksidacije etanola”, *Zaštita Materijala*, **57**, 339-345 (2016).

### 5.3. Рад у научном часопису (M53 = 1 × 1 = 1)

#### Пре избора у звање ванредног професора

1. D. Poleti, **J. Rogan**, „Da li ste ikada razmišljali o molu i njegovom mestu u međunarodnom sistemu jedinica?”, *Hemijski Pregled*, **41**, 92-98 (2000).

## 6. Зборници скупова националног значаја – M60

### 6.1. Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу (M62 = 4 × 1 = 4)

#### Пре избора у звање ванредног професора

1. **J. Rogan**, D. Poleti, „Aromatični polikarboksilat-joni kao gradivne jedinice u kristalnom inženjerstvu”, *XLVIII savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Novi Sad, 17-18. april 2010, Izvodi radova, str. 10.

2. **J. Rogan** „Strukturne karakteristike koordinacionih jedinjenja kobalta(II), nikla(II) i bakra(II) sa anjonima polikarboksilnih kiselina”, *XV konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Donji Milanovac, 29.6.-1.7. 2008, Izvodi radova, str. 14.

#### После избора у звање ванредног професора (M62 = 2 × 1 = 2)

3. J. Zdravković, D. Poleti, **J. Rogan**, D. M. Minić, „Mehanizam i kinetika neizotemske razgradnje kompleksa metala d-bloka sa benzenpolikarboksilato-jonima”, *XXV konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Bajina Bašta, 21. – 23. jun 2018, Izvodi radova, str. 6-7.

4. L. Radovanović, A. Darčević, **J. Rogan**, „Kompleksi elemenata d-bloka sa aromatičnim O,O- i N,N-donorskim ligandima: sinteza, struktura, svojstva i primena”, *XXVI konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Srebrno jezero, 27. – 28. jun 2019, Izvodi radova, str. 11-13.

### 6.2. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63 = 3 × 0,5 = 1,5)

#### Пре избора у звање ванредног професора

1. S. O. Podunavac-Kuzmanović, G. S. Ćetković, V. M. Leovac, S. L. Markov, **J. Rogan**, „Synthesis, characterization and biological activity of cobalt(II) complexes with some 2-

methylbenzimidazole”, *Slovenski kemijski dnevi*, Maribor, 2001, Zbornik referata sa savetovanja, I deo, str. 317-322.

2. M. Obradović, **J. Rogan**, G. Vuković, A. Marinković, S. Gojković, „Sinteza nanočestica platine na ugljeničnom nosaču poliolnom metodom i njihova elektrohemijaska aktivnost u reakciji redukcije kiseonika“, *XLVII savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, 21. mart 2009, Zbornik radova, EH07, str. 63-66.

3. M. D. Tomić, B. Dunjić, V. Likić, **J. Rogan**, N. Rajić, J. Djonlagić, „Mechanical and thermal properties of epoxy-nanoclay nanocomposites”, *50. savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, 14-15. jun 2012, Izvodi radova, str. 134.

### 6.3. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64 = 59 × 0,2 = 11,8)

#### Пре избора у звање ванредног професора

1. D. Poleti, Lj. Karanović, **J. Petrović**, „Dobijanje i strukturne karakteristike  $\alpha$ - $B_2O_3$ ”, *VI konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Sokobanja, 18-20. septembar 1997, Izvodi radova, str. 69.

2. **J. Rogan**, Lj. Karanović, D. Poleti, „Sinteza  $\alpha$ - $Bi_2O_3$  u ternernim sistemima”, *VII konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Vrnjačka Banja, 10-12. septembar 1998, Izvodi radova, str. 49.

3. **J. Rogan**, D. Poleti, Ž. N. Popović, „Ternerni kompleksi Co(II), Ni(II) i Cu(II) sa tereftalat-jonom i aromatičnim diaminima”, *39. Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, 15-17. oktobar 1999, Izvodi radova, str. 173.

4. D. Poleti, Lj. Karanović, **J. Rogan**, G. Bogdanović, A. Spasojević-de Biré, „Polimerni bakar(II) kompleks sa 2,2'-dipiridilaminom i tereftalat-jonima”, *VIII konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Kragujevac, septembar 2000, Izvodi radova, str. 64.

5. D. Poleti, Lj. Karanović, **J. Rogan**, „Novi polimerni kobalt(II) kompleks sa tereftalat-jonima i 1,10-fenantrolinom”, *IX konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Novi Sad, septembar 2001, Izvodi radova, str. 47.

6. S. O. Podunavac-Kuzmanović, G. S. Četković, V. M. Leovac, S. L. Markov, **J. Rogan** „Fizičkohemijaska karakterizacija i antibakterijska aktivnost kompleksa nikla(II) sa derivatima 2-metilbenzimidazola”, *XL Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Novi Sad, 18-19. januar 2001, Izvodi radova, str. 151.

7. **J. Rogan**, D. Poleti, Lj. Karanović, „Polimerni bakar(II) kompleks sa 1,10-fenantrolinom i tereftalat-jonima“, *X konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Sokobanja, 7-9. oktobar 2002, Izvodi radova, str. 24.

8. **J. Rogan**, D. Poleti, Lj. Karanović, „Binuklearni kobalt(II) kompleks sa piromelitat-jonom i 1,10-fenantrolinom“, *XI konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Oplenac, 25-27. septembar 2003, Izvodi radova, str. 11.

9. **J. Rogan**, D. Poleti, Lj. Karanović, „Kristalna struktura novog nikal(II) kompleksa sa piromelitat-jonom i 2,2'-dipiridilaminom“, *XI konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Oplenac, 25-27. septembar 2003, Izvodi radova, str. 13.

10. **J. Rogan**, D. Poleti, Lj. Karanović, „Kristalna struktura bakar(II) kompleksa sa 2,2'-bipiridinom i tereftalat-jonima“, *XLII Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Novi Sad, 22-23. januar 2004, Izvodi radova, str. 70.

11. **J. Rogan**, D. Poleti, G. Bogdanović, S. Novaković, „Novi binuklearni kobalt(II) piromelitato kompleks: heksaakva-bis(2,2'-bipiridin)- $m$ (1,2,4,5-benzentetrakarbonsilato)dikobalt(II)-dihidrat“, *XII konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Kragujevac, 16-18. septembar 2004, Izvodi radova, str. 27.

12. D. Poleti, Lj. Karanović, A. Kremenović, **J. Rogan**, „Struktura heksaakva( $m$ 1,2,4,5-benzentetrakarbonsilato)-bis(2,2'-dipiridilamin)dinikal(II)-heksahidrata-DMSO solvata na 173 K“, *XIII konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Novi Sad, 1-3. jun 2006, Izvodi radova, str. 13.

13. **J. R. Rogan**, D. D. Poleti, „Novi mešoviti Co(II)-, Ni(II)- i Cu(II)-kompleksi sa dianjonom izoftalne kiseline i nekim aromatičnim aminima“, *XLVI Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, 29. mart 2008, Izvodi radova, str. 67.

14. D. Poleti, **J. Rogan**, Lj. Karanović, „Kristalna struktura polimernog (2,2'-bipiridin)(*m* izoftalato)kobalta(II),  $[\text{Co}(\text{C}_8\text{H}_4\text{O}_4)(\text{C}_{10}\text{H}_8\text{N}_2)]_m$ ”, *XV konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Donji Milanovac, 29.6.-1.7. 2008, Izvodi radova, str. 65.
15. **J. Rogan**, D. Poleti, Lj. Karanović, „Kristalna struktura novog umreženog jedinjenja: tetraakva(2,2'-bipiridin)nikal(II)-izoftalata,  $[\text{Ni}(\text{C}_{10}\text{H}_8\text{N}_2)(\text{H}_2\text{O})_4](\text{C}_8\text{H}_4\text{O}_4)$ ”, *XLVII Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, 21. mart 2009, Izvodi radova, str. 67.
16. **J. Rogan**, D. Poleti, Lj. Karanović, „Novi polimerni bakar(II)-kompleks sa izoftalat-jonom i 2,2'-dipiridilaminom“, *XVI konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Divčibare, oktobar 2009, Izvodi radova, str. 28.
17. I. Veljković, D. Poleti, **J. Rogan**, M. Zdujić, Lj. Karanović, „Nanostrukturni anatas dobijen hidrotermalnom sintezom“, *XVI konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Divčibare, oktobar 2009, Izvodi radova, str. 23.
18. **J. Rogan**, D. Poleti, „Latičasti polimerni mangan(II)-kompleks sa tereftalat-jonom i 2,2'-dipiridilaminom“, *XVII konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Ivanjica, jun 2010, Izvodi radova, str. 57. (**Награда за најбоље постерско саопштење.**)
19. S. Stevanović, D. Tripković, D. Poleti, **J. Rogan**, D. Minić, A. Tripković and V.M. Jovanović, „Microwave synthesis and characterization of Pt and PtRhSn electrocatalysts for ethanol oxidation”, *Ninth Young Researchers Conference - Materials Science and Engineering*, December 2010, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, I/3, p. 2.
20. I. Veljković, D. Poleti, Lj. Karanović, **J. Rogan**, „Structural transformations of hydrothermally synthesized  $\alpha\text{-Li}_{2-x}\text{TiO}_{3-0.5x}(\text{H}_2\text{O})_y$ “, *XVIII konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Andrevlje, 2-4. jun 2011, Izvodi radova, str. 34-35.
21. **J. Rogan**, D. Poleti, „Polymeric manganese(II) complex with phthalate ions”, *XVIII konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Andrevlje, 2-4. jun 2011, Izvodi radova, str. 50-51.
22. N. Trišović, B. Božić, T. Timić, **J. Rogan**, D. Poleti, M. Savić, G. Ušćumlić, „Structural analysis and anticonvulsant activity of some 3,5-disubstituted-5-phenylhydantoins”, *XVIII konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Andrevlje, 2-4. jun 2011, Izvodi radova, str. 56-57.
23. L. Radovanović, **J. Rogan**, D. Poleti, „Binuclear phthalato manganese(II) complex with 2,2'-dipyridylamine,  $[\text{Mn}_2(\text{C}_8\text{H}_4\text{O}_4)_2(\text{C}_{10}\text{H}_9\text{N}_3)_2(\text{H}_2\text{O})_2]_n$ ”, *XIX konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Bela Crkva, 31. maj - 2. jun 2012, Izvodi radova, str. 29-30. (**Награда за најбоље усмено саопштење.**)
24. B. Božić, **J. Rogan**, D. Poleti, N. Trišović, B. Božić, G. Ušćumlić, H. Borrmann, „Synthesis, crystal structure and antiproliferative activity of methyl-2-(5-(4-methoxyphenyl)methylene-2-dioxotetrahydrothiazole-3-yl)propionate”, *XIX konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Bela Crkva, 31. maj - 2. jun 2012, Izvodi radova, str. 37-38.
25. **J. Rogan**, D. Poleti, „Polymeric manganese(II) complex with isophthalate ions and 2,2'-dipyridylamine”, *XIX konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Bela Crkva, 31. maj - 2. jun 2012, Izvodi radova, str. 60-61.
26. B. Božić, **J. Rogan**, D. Poleti, N. Trišović, B. Božić, G. Ušćumlić, „Synthesis, characterization and antiproliferative activity of transition metal complexes with 3-(4,5-diphenyl-1,3-oxazol-2-yl)propanoic acid (oxaprozin)”, *50. savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, 14 - 15. jun 2012, Izvodi radova, str. 75.
27. S. Hmuda, N. Trišović, B. Božić, A. Obradović, **J. Rogan**, D. Poleti, B. Božić, G. Ušćumlić, „Synthesis, structural and biological characterization of 3-benzyl-5-ethyl-5-phenylhydantoin as potential antiproliferative agent”, *50. savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, 14 - 15. jun 2012, Izvodi radova, str. 156.
28. A. H. Dapčević, D. Poleti, Lj. Karanović, **J. Rogan**, „Visokoprovodna  $\delta\text{-Bi}_2\text{O}_3$  faza dopirana vanadijumom“, *50. savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, 14 - 15. jun 2012, Izvodi radova, str. 64. (**Награда за најбоље постерско саопштење.**)
29. L. Radovanović, **J. Rogan**, D. Poleti, „Ternerni kompleksi cinka sa 2,2'-dipiridilaminom i polikarboksilatima benzena“, *Prva konferencija mladih hemičara Srbije*, Beograd, 19 - 20. oktobar 2012, Izvodi radova, str. 60.
30. J. D. Tanasijević, D. Poleti, I. Veljković, **J. Rogan**, B. Simović, „Novi postupak sinteze litijum-tereftalata“, *Prva konferencija mladih hemičara Srbije*, Beograd, 19 - 20. oktobar 2012, Izvodi radova, str. 65.

31. M. M. Bučko, J. B. Bajat, B. Jokić, **J. Rogan**, „Elektrodepozicija Zn-Mn legura sa visokim procentom Mn iz hloridnog elektrolita“, *Prva konferencija mladih hemičara Srbije*, Beograd, 19 - 20. oktobar 2012, Izvodi radova, str. 90.

32. L. Radovanović, **J. Rogan**, D. Poleti, „Crystal structure of (2,2'-dipyridylamine)- $\eta^3$ -(1,3-benzenedicarboxylato)zinc(II)“, *XX konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Avala, Beograd, 13 - 15. jun 2013, Izvodi radova, str. 18-19.

33. J. Mirković, N. Trišović, **J. Rogan**, D. Poleti, G. Ušćumlić, D. Mijin, „Structure of 5-(4-metoxhyphenylazo)-3-cyano-6-hydroxy-4-methyl-2-pyridone in solid state and solution“, *XX konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Avala, Beograd, 13 - 15. jun 2013, Izvodi radova, str. 70-71.

После избора у звање ванредног професора (M64 = 26 × 0,2 = 5,2)

34. L. Radovanović, **J. Rogan**, D. Poleti, „Zigzag metal-organic polymer: (2,2'-dipyridylamine)(terephthalato)zinc(II) hydrate“, *XXI konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Užice, 12 - 14. jun 2014, Izvodi radova, str. 64-65.

35. M. S. Nikolić, S. O. Jevtić, **J. R. Rogan**, J. A. Đonlagić „Nanokompoziti biodegradabilnog poliestra sa glinama modifikovanim heksadecilaminom i poli(etilen-oksidom)“, *52. savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Novi Sad, 29-30. maj 2015, Izvodi radova, str. 110.

36. M. M. Ponjavić, M. S. Nikolić, S. O. Jevtić, **J. R. Rogan**, S. I. Stevanović, J. Đonlagić, „Triblok i diblok PCL kopolimeri sa malim sadržajem PEO segmenta: termička, površinska i morfološka svojstva“, *52. savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Novi Sad, 29-30. maj 2015, Izvodi radova, str. 111.

37. L. Radovanović, **J. Rogan**, D. Poleti, „Crystal structure of heteronuclear coordination polymer  $[\text{Cu}_2\text{Mn}(\text{C}_8\text{H}_4\text{O}_4)_3(\text{C}_{10}\text{H}_9\text{N}_3)_2]_n$ “, *XXII konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Smederevo, 11-13. jun 2015, Izvodi radova, str. 27-28.

38. A. Lazić, L. Radovanović, **J. Rogan**, G. Ušćumlić, „Synthesis, crystal structure and properties of 3-benzyl-cyclopentanespiro-5-hydantoin“, *XXII konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Smederevo, 11-13. jun 2015, Izvodi radova, str. 50-51.

39. T. Đorđević, **J. Rogan**, M. Kosović, E. Libowitzky, G. Giester, Ž. Jaćimović, „Crystal structure of dinuclear 4-nitro-3-pyrazole carboxylato copper(II) complex,  $[\text{Cu}_2(\text{C}_4\text{HN}_3\text{O}_4)_2(\text{H}_2\text{O})_6] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ “, *XXII konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Smederevo, 11-13. jun 2015, Izvodi radova, str. 72-73.

40. L. Radovanović, **J. Rogan**, D. Poleti, „Crystal structure of cobalt(II) complex with 2,2'-bipyridine and anion of mellitic acid“, *XXIII konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Andrevlje, 9-11. jun 2016, Izvodi radova, str. 60-61.

41. A. Lazić, N. Trišović, L. Radovanović, Ž. Vitnik, V. Vitnik, **J. Rogan**, D. Poleti, G. Ušćumlić, „Structural and CLP analysis of 3-[(4-bromophenyl)methyl]-1,3-diazaspiro[4.4]nonane-2,4-dione“, *XXIII konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Andrevlje, 9-11. jun 2016, Izvodi radova, str. 86-87.

42. J. Zdravković, B. Simović, L. Radovanović, **J. Rogan**, „Zinc benzenepolycarboxylato complexes as a source for photocatalytic active ZnO“, *Četvrta konferencija mladih hemičara Srbije*, Beograd, 5. novembar 2016, Izvodi radova, str. 95 CD.

43. J. D. Zdravković, L. D. Radovanović, B. M. Simović, D. D. Poleti, **J. R. Rogan**, I. Zeković, M. D. Dramićanin, K. R. Mihajlovski, Ž. M. 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 Sciences and Engineering*, December 7-9, 2016, Belgrade, Book of Abstracts, p. 47.

44. L. Radovanović, **J. Rogan**, D. Poleti, M. V. Rodić, Z. Jagličić, „Crystal structure of ferromagnetic Co(II) complex with terephthalato ligands“, *XXIV konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Vršac, 22-24. jun 2017, Izvodi radova, str. 50-51.

45. S. Stevanović, D. Tripković, A. Gavrilović-Wohlmuther, U. Lačnjevac, **J. Rogan**, T. Kravić Stevanović, V. Jovanović, „Sinteza i karakterizacija PtSnO<sub>2</sub>/C katalizatora za reakciju oksidacije metanola“, *54. savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, 2017, Program i kratki izvodi radova, str. 18.

46. L. Radovanović, P. Vulić, Z. Jagličić, Ž. Radovanović, I. Zeković, **J. Rogan**, „Synthesis, structure and properties of Mn(II)/Zn(II) biphasic material”, *XXV konferencija Srpskog kristalografskog društva*, Bajina Bašta, 21. – 23. jun 2018, Izvodi radova, str. 86-87.
47. J. Dimitrijević, Đ. Veljović, R. Petrović, Ž. Radovanović, S. Marković, **J. Rogan**, A. Dapčević, S. Dimitrijević Branković, V. Kojić, Đ. Janačković, „Synthesis and characterization of bioactive glass doped with lithium and strontium ions”, *Seventeenth Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering*, Belgrade, Serbia, December 5-7, 2018, Book of abstracts, p. 20.
48. A. Lazić, K. Gak, N. Valentić, **J. Rogan**, L. Radovanović, M. Đukić, Z. Matović, N. Trišović, „Study of the crystal structure and interactions of 5-(3-and 4-substituted)-5-methylhydantoins with human serum albumin and DNA”, *56<sup>th</sup> Meeting of the Serbian Chemical Society*, Niš, June 7-8, 2019, Book of Abstracts, p. 92.
49. N. Trišović, L. Radovanović, G.V. Janjić, S.T. Jelić, **J. Rogan**, „The role of intermolecular interactions in the crystal packing of 3-isopropyl and 3-cyclopropyl derivatives of phenytoin”, *26<sup>th</sup> Conference of the Serbian Crystallographic Society*, Silver Lake, June 27-28, 2019, Book of Abstracts, p. 30-31.
50. I. Đorđević, G. Janjić, A. Lazić, K. Gak, N. Valentić, N. Trišović, L. Radovanović, **J. Rogan**, „The role of non-covalent fluorine interactions in packing motifs: crystallographic data analysis and quantum chemical calculations”, *26<sup>th</sup> Conference of the Serbian Crystallographic Society*, Silver Lake, June 27-28, 2019, Book of Abstracts, p. 38-39.
51. J. Lađarević, L. Radovanović, B. Božić, A. Mašulović, **J. Rogan**, D. Mijin, „Crystal structure, spectral and thermal properties of Cu(II) complex of azo pyridone dye”, *26<sup>th</sup> Conference of the Serbian Crystallographic Society*, Silver Lake, June 27-28, 2019, Book of Abstracts, p. 48-49.
52. V. Ribić, A. Rečnik, **J. Rogan**, Z. Branković, G. Branković, „Inversion boundaries in Sb-doped ZnO: HRTEM and DFT study”, *26<sup>th</sup> Conference of the Serbian Crystallographic Society*, Silver Lake, June 27-28, 2019, Book of Abstracts, p. 26-27.
53. A. Lazić, I. Đorđević, L. Radovanović, D. Popović, **J. Rogan**, G. Janjić, N. Trišović, „Role of intermolecular interactions in the self-assembly and biorecognition of spirohydantoin derivative”, *57<sup>th</sup> Meeting of the Serbian Chemical Society*, Kragujevac, June 18-19, 2021, Book of Abstracts, p. 93.
54. A. Mašulović, J. Lađarević, L. Radovanović, K. Gak Simić, N. Trišović, **J. Rogan**, D. Mijin, „Water assisted assembly of pyridine zwitterions”, *XXVII Conference of the Serbian Crystallographic Society*, September 16–17<sup>th</sup>, 2021, Kragujevac, Serbia, Book of Abstracts, p. 10–11.
55. K. Gak Simić, A. Lazić, L. Radovanović, **J. Rogan**, G. Janjić, I. Đorđević, N. Trišović, „Supramolecular association in 3-(4-chlorobenzoyl)-1,3-diazaspiro[4.5]decane-2,4-dione”, *XXVII Conference of the Serbian Crystallographic Society*, September 16–17<sup>th</sup>, 2021, Kragujevac, Serbia, Book of Abstracts, p. 22–23.
56. G. Janjić, I. Đorđević, A. Lazić, L. Radovanović, M. Petković-Benazzouz, **J. Rogan**, N. Trišović, „Influence of halogenation of aromatic ring on the conformation of spirohydantoin compounds”, *XXVII Conference of the Serbian Crystallographic Society*, September 16–17<sup>th</sup>, 2021, Kragujevac, Serbia, Book of Abstracts, p. 32–33.
57. J. Lađarević, L. Radovanović, B. Božić, A. Mašulović, **J. Rogan**, D. Mijin, „Crystal structure and antioxidant activity of Cu(II) complex of azo pyridone dye”, *XXVII Conference of the Serbian Crystallographic Society*, September 16–17<sup>th</sup>, 2021, Kragujevac, Serbia, Book of Abstracts, p. 34–35.
58. L. Radovanović, I. Đorđević, M.V. Rodić, **J. Rogan**, „Crystal structure of 2,2'-dipyridylamine-diethylbarbituric acid co-crystal”, *XXVII Conference of the Serbian Crystallographic Society*, September 16–17<sup>th</sup>, 2021, Kragujevac, Serbia, Book of Abstracts, p. 40–41.
59. 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, 9.-10. jun 2022, Izvodi radova, str. 138.

## **7. Научно-истраживачко, наставно и стручно-професионално ангажовање – M100**

### **7.1. Руководјење потпројектом на националном научном или развојном пројекту (M103 6 = 1 × 3 = 3)**

#### После избора у звање ванредног професора

1. „0-3Д наноструктуре за примену у електроници и обновљивим изворима енергије: синтеза, карактеризација и процесирање“, евиденциони број ИИИ45007, пројекат интегралних и интердисциплинарних истраживања финансиран од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије, 2011 – 2018, руководилац потпројекта ПП1: „Структурни аспекти нано и других савремених материјала“.

### **7.2. Руководјење билатералним пројектима, или руководјење пројектима, студијама, лабораторијама и сл. са привредом (M104 = 1 × 4 = 4)**

#### После избора у звање ванредног професора

1. „Стабилност путем допирања: експериментални и теоријски дизајн функционалне оксидне керамике“ (Stability via Doping: Experimental and Theoretical Design of Functional Oxide Ceramics) (ev. број 27), 2018 – 2019, билатерални пројекат Републике Србије и Републике Словеније, руководилац са српске стране: др Јелена Роган, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Србија; руководилац са словеначке стране: др Александер Речник, Институт Јожеф Стефан, Љубљана, Словенија.

### **7.3. Учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M107 = 4 × 1 = 4)**

#### Пре избора у звање ванредног професора

1. „Синтеза, структура и својства координационих једињења и других супстанци“, пројекат фундаменталних истраживања финансиран од стране МНТ Србије, 1996 – 2000, потпројекат: „Оксидни системи и комплекси за специјалне намене“.

2. „Добијање и испитивање оксидних и комплексних материјала са каталитичким, електричним и биоактивним својствима“, евиденциони број 1603, пројекат фундаменталних истраживања из хемије финансиран од стране МНТР Србије, 2002 – 2005.

3. „Структурна и функционална хемија неких прелазних и постпрелазних елемената“, евиденциони број 142030Б, пројекат фундаменталних истраживања из хемије финансиран од стране МНЗЖС Републике Србије, 2006 – 2010.

4. „0-3Д наноструктуре за примену у електроници и обновљивим изворима енергије: синтеза, карактеризација и процесирање“, евиденциони број ИИИ45007, пројекат интегралних и интердисциплинарних истраживања финансиран од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије, 2011 – 2018.

#### После избора у звање ванредног професора (M107 = 1 × 1 = 1)

5. „0-3Д наноструктуре за примену у електроници и обновљивим изворима енергије: синтеза, карактеризација и процесирање“, евиденциони број ИИИ45007, пројекат интегралних и интердисциплинарних истраживања финансиран од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије, 2011 – 2018.

## **D2. ПРИКАЗ ОСТВАРЕНИХ НАУЧНО-СТРУЧНИХ РЕЗУЛТАТА**

Др Јелена Роган се у научно-истраживачком раду бави углавном синтезом, физичко-хемијском и структурном карактеризацијом координационих једињења метала првог прелазног низа са ароматичним аминима и анјонима поликарбоксилних киселина, као и комплексама са

другим врстама лиганата који испољавају биолошку и антитуморну активност. Осим тога, значајан број радова др Јелене Роган односи се и на синтезу и карактеризацију поликристалних и наноматеријала за разне намене, као и на корелацију структурних карактеристика са својствима и применом наноматеријала.

### Синтеза и карактеризација координационих једињења

Синтеза и карактеризација низа Co(II)-, Ni(II)- и Cu(II)-комплекса који садрже анијон изофталне киселине и различите диаминске лиганде приказана је у радовима 1.4.5, 6.1.1, 6.1.2, 6.3.14 и 6.3.15. Од шест комплекса, утврђено је да су три једињења полимерна са бис-монодентатним изофталат-јоном, док два садрже изофталат-јон ван координационе сфере метала. Co(II)- и Ni(II)-комплекси имају (псеудо)октаедараску, а Cu(II)-комплекси квадратно-пирамидалну или деформисано октаедарску геометрију. Магнетним мерењима на ниским температурама нађено је да сва једињења испољавају слабе антиферромагнетне интеракције.

У радовима 1.4.6 и 6.3.16 детаљно је приказана структура полимерног изофталат Cu(II)-комплекса. Једињење је изграђено из цик-цак полимерних ланаца и спада у ретке координационе полимере где је изофталат-јон координиран као мостовни тридентатни лиганд са једном монодентатном и другом хелатном COO-групом. Цик-цак ланци даље граде 3Д мрежу преко јаких *p-p* интеракција (на растојању од око 3,3 Å) и водоничних веза.

Структурна различитост дикарбоксилат-једињења са 2,2'-дипиридиламином у којима је градитељ комплекса Mn(II)-јон, као и детаљна конформациона анализа терефталат-, изофталат- и фталат-јона у комплексима приказани су у радовима 1.3.15, 2.2.19, 6.1.4, 6.3.18, 6.3.21, 6.3.23 и 6.3.25. У бинуклеарном фталат-комплексу нађен је за ову класу координационих једињења веома редак координациони број Mn<sup>2+</sup>-јона који износи седам, док је за бинарни Mn(II)-комплекс са фталат-лигандом нађено врло кратко растојање између два атома мангана од само 3,5 Å, што указује да се ради о молекулском магнету. Преглед начина координације хидроген-фталат-јона у комплексима прелазних метала и кристална структура хидроген-фталат Co(II)-Rb(I) комплекса приказани су у раду 1.4.9. Синтеза и карактеризација пет микрокристалних изофталат-комплекса Co(II), Ni(II) и Cu(II), односно серије тернарних Fe(III)-комплекса са анијонима фталне, изофталне, терефталне и пиромелитне киселине приказане су редом у радовима 6.3.13 и 1.4.12. Синтеза, структура, карактеризација и антимикуробна активност полимерних Zn(II)-комплекса са анијонима фталне, изофталне, терефталне и пиромелитне киселине приказана је у радовима 1.3.19, 6.3.29, 6.3.32 и 6.3.34. Неизотермском разградњом претходно синтетисаних Zn(II)-комплекса као прекурсора добијени су наноструктурни ZnO (радови 1.4.21, 2.2.21, 2.2.22 и 2.2.24) за које је показано да имају одличну фотокаталитичку активност (приказано у радовима 2.2.29, 3.2 и 6.3.42). Резултати испитивања употребе Co(II)-, Mn(II)- и Zn(II)-поликарбоксилат комплекса као прекурсора за добијање одговарајућих нано- и микрочестичних оксида поступком термолитизе приказани су у радовима 2.2.27, 2.2.31 и 6.3.46.

Механизам и кинетика термичке разградње Zn(II)-комплекса са анијонима поликарбоксилних киселина за добијање нанооксида различитих величина кристалита, односно Cu(II)-координационог једињења показани су редом у радовима 6.1.3, 6.3.43 и 2.2.20. Од Cu(II)-комплекс са 2,2'-бипиридином и фталат-јоном се због реверзибилног процеса дехидратације-рехидратације може применити као молекулско сито, што је приказано у раду 1.3.12. Термичка стабилност, механизам, термодинамика и кинетика деградације бинуклеарног Ni(II)-пиромелитат-комплекса (радови 1.3.14 и 2.2.13), два Cu(II)-фталат-комплекса (рад 1.2.14) и Zn(II)-изофталат-комплекса (рад 1.3.25) испитана је методом TG/DSC и квантно-механичким прорачунима за примену ових материјала за апсорпцију различитих гасова.

У радовима 1.3.1, 6.1.1, 6.1.2 и 6.3.3 изложени су резултати синтезе и карактеризације девет тернарних комплекса Co(II), Ni(II) и Cu(II) са терефталат-јоном, а највећа пажња посвећена је утврђивању везе између структуре, хемијских и физичких својстава једињења. Разматрани су фактори који одређују начин координације терефталат-јона и показано је да доминира утицај централног атома. Термичко понашање претходне серије терефталат-комплекса описано је у раду 1.3.2. TG/DSC анализом праћен је ток термичке дехидратације комплекса и разлагање анхидрованих једињења. Синтеза, структура, термичка и магнетна својства два изоструктурна тернарна Co(II)- и Ni(II)-комплекса који садрже терефталат-јон приказани су у раду 1.4.18, док

су кристалне структуре два адукта: 2-(2-пиридиламино)пиридинијум-трихидроген-пиромелитата и 2-(2-пиридиламино)диетил-барбитурата описане у радовима 1.4.10 и 6.3.58.

Синтеза, структура и термичка својства два бинуклеарна пиромелитат-комплекса приказани су у радовима 1.3.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.3.8 и 6.3.9. У обе структуре атоми метала налазе се у деформисаном октаедарском окружењу и повезани су бис-монодентатно координираним пиромелитат-лигандима као мостовима. Бинуклеарне комплексне јединке повезане су водоничним везама и  $\rho$ - $\rho$  интеракцијама формирајући 2Д псеудо-слојеве који преко система водоничних веза граде 3Д умрежене структуре. У радовима 1.4.2, 1.4.3, 6.3.4, 6.3.5 и 6.3.7 описане су кристалне структуре и извршено је поређење терефталат-комплекса. У свим описаним комплексима постоје два кристалографски независна, али хемијски идентична терефталат-јона. У раду 2.2.2 показано је да је кристално паковање испитиваних изофталат-комплекса одређено системом водоничних веза и нековалентним  $\rho$ - $\rho$  интеракцијама на растојањима 3,3-3,8 Å. У радовима 1.4.13, 1.4.17 и 6.3.37 описане су 2Д структуре хетеронуклеарних Cu(II)–Mn(II) полимера са мостовним терефталат-лигандом и различитим терминалним аминским лигандима, док је за Co(II)-комплекс са истим лигандима у раду 6.3.44 показано да има феромагнетна својства.

У радовима 1.4.4 и 6.3.12 описана је структура тернарног Ni(II)-комплекса са 2,2'-дипиридиламином и пиромелитат-јонима. Једињење се састоји од бинуклеарних комплексних јединки и молекула растварача кристалне решетке који формирају псеудо-слојеве и канале. Синтеза и кристална структура бинуклеарних пиромелитат-комплекса са 2,2'-бипиридином приказана је у радовима 2.2.1, где је Ni(II) централни атом, и 6.3.11, где је Co(II) централни атом. Структура описана у раду 6.3.10 сматра се новим типом Cu(II)-комплекса са две различите врсте терефталат-јона: мостовним и монодентатним терефталат-јонима. Тернарни Co(II)-комплекс са анјоном бензенхексакарбоксилне (мелитне) киселине синтетисан је у монокристалном облику и његова структура, спектроскопска и термичка својства описани су у радовима 1.3.30 и 6.3.40.

Осим кристалног инжењерства координационих једињења прелазних метала са ароматичним поликарбоксилат-јонима (монографија 4.1.1), др Јелена Роган се бавила и другим типовима комплекса. У радовима 1.3.5 и 6.3.26 приказана је синтеза серије комплекса прелазних метала са оксапрозином. Испитана је *in vitro* антипролиферативна активност ових комплекса према ћелијама рака дебелог црева и дојке. Резултати синтезе и карактеризације комплекса са различитим дериватима бензимидазола објављени су у радовима 1.4.1, 2.1.1, 5.1.1, 6.2.1 и 6.3.6. Нађено је да комплекси показују већу биолошку активност према различитим сојевима бактерија од самих лиганда. Синтеза, карактеризација и кристална структура мешовито-лигандног тетрануклеарног Co(II)-комплекса приказана је у раду 3.1, полимерног аминок-бензоато Mn(II)-комплекса у раду 1.2.17, бинуклеарног 4-нитро-3-пиразол карбоксилато Cu(II)-комплекса у раду 6.3.39, а Cu(II)-комплекса са азо пиридонском бојом у радовима 6.3.51 и 6.3.57.

Синтеза, структурна и биолошка карактеризација различитих 5-фенилхидантоинских деривата као потенцијалних антиконвулзивних агенаса описана је у радовима 1.3.6, 1.3.11, 1.4.16, 2.2.12, 6.3.22, 6.3.38 и 6.3.41. Кристалне структуре деривата хидантоина потврдиле су везу између структурних својстава и биолошке активности. Интермолекулске интеракције разматране су у раду 1.2.12, где је описана синтеза и рендгенска структурна анализа серије шест халогених деривата хидантоина, док су у радовима 1.2.18-1.2.20, 1.3.26, 1.3.28, 6.3.48-6.3.50, 6.3.53, 6.3.55, 6.3.56 и 6.3.59 приказани резултати кристалографских и квантно-хемијских проучавања утицаја различитих супституената на кристално паковање и супрамолекулске интеракције деривата хидантоина. У раду 6.3.27 показано је да структурно окарактерисан 3-бензил-5-етил-5-фенилхидантоин поседује значајну антипролиферативну активност према ћелијама рака дебелог црева, док је његова активност према ћелијским линијама карцинома дојке мања. Значајну биолошку и антипролиферативну активност показали су и структурно окарактерисани деривати пропанске киселине (приказани у радовима 1.2.13 и 6.3.24). У оквиру серије синтетисаних метоксифенилазо боја, кристална структура азо боје која кристалише у хидразонском облику описана је у радовима 1.1.3 и 6.3.33, док су структурна, спектроскопска и теоријска истраживања 5-фенилазо супституисаних пиридонских боја

приказана у радовима 1.2.16, 1.3.29 и 6.3.54. Супрамолекулске архитектуре деривата пиридина савијеног облика испитиване су почевши од кристалних једињења са три прстена ка мезогенима са пет прстенова и приказане у раду 1.2.10.

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

У раду 1.2.1 описана је оптимизација фотолуминесцентних својстава  $Y_2O_3:Eu$  и  $Gd_2O_3:Eu$  фосфора. Серија сферних наночестица  $Y_{2-x}Eu_xO_3$  и  $Gd_{2-x}Eu_xO_3$  синтетисана је термолизом одговарајућих 2,4-пентандионских комплекса и окарактерисана Ритвелдовом анализом, емисионом спектроскопијом, фотолуминесценцијом и Раманском спектроскопијом.

Различите методе синтезе за добијање нанокристалних никал-ферита приказане су у раду 1.2.6. Термичком разградњом прекурсора добијене су наночестице различитих димензија. Прекурсори су окарактерисани методом TG/DTA, док су узорци добијени жарењем испитивани FTIR, FESEM, XRD и Месбауеровом спектроскопијом. Утврђено је да разлике у величини параметара кристалне решетке добијених спинела потичу од расподеле и нестехиометријских односа катјона и структурних неуређености.

Наночестице Pt и Pt-легура на угљенику велике специфичне површине као носачу спадају у најчешће коришћене катализаторе у нискотемпературним горивним ћелијама. Веза између каталитичке активности и брзине тровања на Pt-Au наночестицама за оксидацију мравље киселине приказана је у раду 1.1.1. Синтеза и карактеризација етилендиамин-модификованих, као и аминок-функционализованих вишеслојних угљеничних наноцеви као Pt-катализатора, приказане су у радовима 1.2.3, 2.2.3 и 2.2.7. У раду 1.3.16 приказана је имобилизација *Candida rugosa* липазе на оксидованим вишеслојним угљеничним наноцевима. У раду 6.2.2 описана је синтеза наночестица Pt на угљеничном носачу полиолном методом и њихова електрохемијска активност у реакцији редукције кисеоника. Резултати микроталасне синтезе и карактеризација Pt, Pt-Rh и Pt-Sn, Pt и Pt<sub>3</sub>-Sn, односно Pt и Pt-Rh-Sn катализатора за реакцију електрохемијске оксидације етанола и метанола приказани су редом у радовима 1.3.7, 1.3.24, 1.4.7, 1.4.8, 1.4.22, 2.2.4, 2.2.11, 2.2.23, 5.2.3, 6.3.19 и 6.3.45. Катализатори су окарактерисани структурно, морфолошки и по саставу коришћењем XRD, STM, TEM и EDX техника. Синтеза и карактеризација Pt/C нанокатализатора за реакције електрооксидације метанола и мравље киселине приказани су у радовима 1.3.20, 2.2.16, 2.2.17 и 5.2.2. У раду 1.3.23 показана је електрохемијска оксидација урее на наноцевима TiO<sub>2</sub> модификованим хематитом.

Механохемијска синтеза и карактеризација катализатора CaO-ZnO за синтезу биодизела приказана је у раду 1.2.4. Катализатори су испитани методама XRD, BET, TG, FTIR, SEM и SEM-EDS. Утврђено је да најбољу каталитичку активност има катализатор који је добијен калцинисањем узорка добијеног млевењем уз додатак воде.

У раду 1.2.2 приказан је утицај густине струје таложења на корозионо понашање Zn-Mn легура добијених из алкалног пирофосфатног раствора. Легуре су испитане методама AAS, XRD и AFM, оптичком микроскопијом, електрохемијском импедансном спектроскопијом и мерењем потенцијала корозије. Испитивање електродепозиције Zn-Mn легура из хлоридног електролита у циљу добијања превлака са високим процентом мангана приказано је у радовима 1.3.8, 2.2.9 и 6.3.31. Утврђено је да густина струје таложења и концентрација јона Mn<sup>2+</sup> значајно утичу на садржај Mn и морфологију површине. Утицај типа анјона у електролиту на својства нанокристалних Zn-Mn легура описан је у раду 1.2.7, док је утицај адитива на морфолошка и корозиона својства истих легура приказан у радовима 2.2.6 и 2.2.10. Заштитна својства епоксидне превлаке електрохемијски депоноване на супстрату Zn-Mn легуре показана су у раду 1.2.9, а корозиона стабилност Се-допираних епоксидних превлака на AA6060 легури у раду 1.3.21. У раду 1.3.17 приказана је синтеза, као и реолошка и заштитна својства антикорозивних наноконтролних превлака на бази епоксида и глине.

Због истовременог присуства феро- и анти-феромагнетних наночестица наноконтролних NiO/Ni имају велику примену као катализатори, електроде за горивне ћелије и магнетне меморије. У радовима 1.1.2 и 2.2.8 приказани су резултати измене напона поларизације и релаксације површине зрна наноструктурног NiO/Ni изазване смањењем величине честица.

Примена електроспинске технике за синтезу нановлакна од  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , као веома погодних наноматеријала за ојачавање композита, описана је у радовима 1.2.5 и 1.4.19. Добијена влакна са структуром корунда била су пречника око 470 nm и окарактерисана су методама TGA/DTA, XRD и FESEM. У раду 1.2.11 приказани су резултати испитивања утицаја масеног односа наночестица елементарног гвожђа и природног и киселински активiranог сепиолита на адсорпциона својства добијених композита према Cd(II). Резултати испитивања утицаја температуре и брзине загревања на синтеровање и кристализацију стакла чија је формула на основу елементне анализе  $\text{La}_2\text{O}_3 \cdot \text{SrO} \cdot 5\text{B}_2\text{O}_3$ , приказани су у раду 1.2.15, док су резултати синтезе и карактеризације биоактивног стакла приказани у раду 6.3.47.

Утицај хемијске структуре на морфолошка, површинска и термичка својства низа полимерних материјала, поли(уреа-уретан-силоксана), приказан је у радовима 1.3.9 и 1.4.11. У радовима 1.2.8 и 6.2.3 описана је серија нанокомпозита на бази комерцијалне епоксидне смоле и хемијски модификоване наноглине, са различитим садржајем глине. На основу XRD и SEM анализе утврђено је да нанокомпозити имају ексфолирану или мешавину интеркаларне и ексфолиране структуре. Нанокомпозити биодјеградабилног полиестра са органски модификованим глинама приказани су у радовима 1.4.14 и 6.3.35. Резултати утицаја ниског садржаја сегмената поли(етилена оксида) на термичка, површинска и морфолошка својства триблок и диблок кополимера са поли( $\epsilon$ -капролактоном) показани су у радовима 1.3.18 и 6.3.36, док је у раду 1.3.22 приказан утицај садржаја глине на ојачавање хидрогелова који су анализиран XRD, DSC, SEM и динамичко-механичком анализом. Поређење структурних, текстуалних и термичких својстава чистих и киселински третираних бентонита приказано је у раду 1.3.4. Структурна и адсорпциона својства солдификованог металуршког муља приказани су у раду 1.4.15, док је анализа губитака бакра током протока слабо киселих отпадних вода насталих у третману гасом у РТБ Бор приказана у радовима 2.2.15 и 5.2.1.

У радовима 1.3.10, 6.3.1 и 6.3.2 приказана је синтеза и структурна карактеризација  $\text{g-Bi}_2\text{O}_3$  у бинарним и тернарним системима, док је високопроводна  $\text{d-Bi}_2\text{O}_3$  фаза допирана ванадијумом (у радовима 2.2.30 и 6.3.28), односно тулијумом (у радовима 1.3.13, 2.2.14 и 2.2.18) добијена за примену у горивним ћелијама, а производи су анализирани XRD, DTA, SEI, SEM и TEM методом. Резултати испитивања утицаја механичке активације на згушњавање синтероване керамике  $\text{MgAl}_2\text{O}_4$  са структуром спинела приказани су у радовима 1.3.27 и 2.2.28, а физичка својства керамике  $\text{Al}_2\text{O}_3$  допиране различитим оксидима описана су у радовима 1.4.20 и 2.2.25. Рендгенском структурном анализом и теоријским прорачунима испитане су инверзне границе зрна код  $\text{ZnO}$  керамике допиране антимоном, што је приказано у радовима 2.2.26 и 6.3.52. У радовима 2.2.5, 5.3.17 и 5.3.20 дати су резултати хидротермалне синтезе, карактеризације и структурних трансформација различитих литијум-титан-оксида опште формуле  $\text{Li}_{2-x}\text{TiO}_3 \cdot 0,5x \cdot (\text{H}_2\text{O})_y$ . У раду 5.3.30 показан је нови поступак синтезе литијум-терефталата, а једињење је окарактерисано FTIR, XRD и TG/DSC анализом.

## **Ђ. РАД У ОКВИРУ АКАДЕМСКЕ И ДРУШТВЕНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ**

### **Активност на Факултету и Универзитету – 310**

#### **Руковођење организационим јединицама Факултета (312 = 4 × 3 = 12)**

##### **После избора у звање ванредног професора**

1. Шеф катедре за општу и неорганску хемију (2015 – 2018, 2018 – 2021, 2021 – )
2. Председник Комисије за дисциплинску одговорност студената ТМФ (2022 – )

#### **Учешће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета или Универзитета (313 = 30 × 1,5 = 45)**

##### **Пре избора у звање ванредног професора**

1. Члан Наставно-научног већа ТМФ-а (2009 – 2012)
2. Члан Комисије за упис на ТМФ (2009 – 2012)
3. Члан Комисије за пријемни испит на ТМФ-у (2007 – 2008)

4. Члан Комисије за презентацију ТМФ-а у средњим школама (2008)
5. Члан Комисије за годишњу набавку хемикалија и избор добављача (2007)

После избора у звање ванредног професора (313 = 18 × 1,5 = 27)

6. Члан Наставно-научног већа ТМФ-а (2013 – )
7. Члан Комисије за упис на ТМФ (2013 – 2017)
8. Члан Савета ТМФ-а (2018 – )
9. Члан Комисије за праћење и унапређење квалитета наставе на ТМФ-у (2019 – )
10. Члан Одбора за издавачку делатност ТМФ-а (2021 – )

Председавање или чланство у управним телима професионалних организација – 330

**Председавање или чланство у управним телима регионалних професионалних организација (332 = 1 × 2 = 2)**

После избора у звање ванредног професора

1. Члан Управног одбора Европске кристалографске асоцијације (European Crystallographic Association, ECA) од 2015 год.

**Председавање или чланство у управним телима националних професионалних организација (333 = 15 × 1 = 15)**

Пре избора у звање ванредног професора

1. Члан Председништва Српског кристалографског друштва (2008 – 2012)

После избора у звање ванредног професора (333 = 10 × 1 = 10)

2. Члан Председништва Српског кристалографског друштва (2013 – 2021)
3. Члан Управног одбора Српског хемијског друштва (2021 – )

**Организација научних скупова - 340**

**Члан научног/организационог одбора националних научних скупова (344 = 15 × 0,5 = 7,5)**

Пре избора у звање ванредног професора

1. Члан Научног одбора XVI – XIX конференције Српског кристалографског друштва (2009 – 2012)
2. Члан Организационог одбора XVI конференције Српског кристалографског друштва, Дивчибаре (2009)

После избора у звање ванредног професора (344 = 10 × 0,5 = 5)

3. Члан Научног одбора XX – XXVII конференције Српског кристалографског друштва (2013 – 2021)
4. Члан Организационог одбора XXI конференције Српског кристалографског друштва, Ужице (2014)
5. Члан Организационог одбора XXVI конференције Српског кристалографског друштва, Сребрно Језеро (2019)

**Уређивање часописа и рецензије - 350**

**Рецензија монографских издања националног карактера, уџбеника и помоћних уџбеника (356 = 1 × 1 = 1)**

Пре избора у звање ванредног професора

1. Рецензија уџбеника: „Општа хемија II, Хемија елемената”, Дејан Полети, (III измењено и допуњено издање), Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2011, 359 страна, ISBN 978-86-7401-272-7.

**Рецензент у часопису категорије M20 ( $357 = 18 \times 0,5 = 9$ )**

Пре избора у звање ванредног професора

1. Journal of Hazardous Materials (2)
2. Solid State Sciences (1)
3. Journal of Molecular Structure (2)

После избора у звање ванредног професора ( $357 = 13 \times 0,5 = 6,5$ )

4. Journal of Molecular Structure (6)
5. Hemijska industrija (2)
6. Arabian Journal of Chemistry (1)
7. Journal of Serbian Chemical Society (2)
8. Science of Sintering (1)
9. Acta Chimica Slovenica (1)

**Награде и признања - 370**

**Награде и признања за допринос науци на националном и градском нивоу ( $372 = 1 \times 3 = 3$ )**

После избора у звање ванредног професора

1. Награда „Др Дубравко Родић” за изузетан успех из области кристалографије, Српско кристалографско друштво, 2013.

**Сарадња са другим високошколским, научно-истраживачким, развојним установама у земљи и иностранству – 380**

**Чланство у комисијама других високошколских или научноистраживачких установа у иностранству, или у земљи ( $383 = 1 \times 0,3 = 0,3$ )**

После избора у звање ванредног професора

1. Члан Комисије на републичком такмичењу из хемије за ученике средњих школа (Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2022.)

**Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима међународног нивоа ( $384 = 1 \times 0,5 = 0,5$ )**

После избора у звање ванредног професора

1. Члан Европске кристалографске асоцијације (European Crystallographic Association, ECA) 2015.

**Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима националног нивоа ( $385 = 6 \times 0,2 = 1,2$ )**

Пре избора у звање ванредног професора

1. Члан Српског хемијског друштва
2. Члан Српског кристалографског друштва

После избора у звање ванредног професора ( $385 = 4 \times 0,2 = 0,8$ )

3. Секретар Српског кристалографског друштва у периоду 2013 – 2016.
4. Члан Српског хемијског друштва
5. Члан Српског кристалографског друштва

6. Члан Друштва за керамичке материјале Србије

**Е. ЦИТИРАНОСТ**

Према подацима у бази података *Scopus* (AU ID: 55335336400) до августа 2022. год., радови др Јелене Роган цитирани су 862 пута без ауто- и хетероцитата (*h*-индекс 15). Од овога, у интернационалним поглављима књига које су издали реномирани издавачи: Elsevier, Springer и ACS Publications, радови др Јелене Роган цитирани су 18 пута. Број цитата радова наведених под тачком Д објављених у часописима међународног значаја категорије М20, приказан је у следећој табели:

Категорија рада	Број радова	Број цитата
M21a	3	92
M21	20	337
M22	30	295
M23	22	138
Укупно	75	862

**Ж. ЗБИРНИ ПРЕГЛЕД РЕЗУЛТАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА И ОСТВАРЕНИ УСЛОВИ**

**Ж1. Збирни преглед резултата по категоријама**

Кандидат др Јелена Роган остварила је следеће индикаторе научне, стручне и наставничке компетентности и успешности, као и рад у академској и широј заједници:

Категорија М	Број радова		Бод	Збир бодова	
	Укупно	Након претходног избора		Укупно	Након претходног избора
M21a	3	1	10	30	10
M21	20	13	8	160	104
M22	30	21	5	150	105
M23	22	14	3	66	42
M33	1	0	1	1	0
M34	31	20	0,5	15,5	10
M41	1	1	7	7	7
M51	1	0	2	2	0
M52	3	3	1,5	4,5	4,5
M53	1	0	1	1	0
M62	4	2	1	4	2
M63	3	0	0,5	1,5	0
M64	59	26	0,2	11,8	5,2
M1036	1	1	3	3	3
M104	1	1	4	4	4
M107	4	1	1	4	1
<b>Укупно</b>				<b>465,3</b>	<b>297,7</b>

Категорија <b>П</b>	Број резултата		Бод	Збир бодова	
	Укупно	Након претходног избора		Укупно	Након претходног избора
П11	1	1	5	5	5
П21	7	4	5	35	20
П22	1	0	2	2	0
П32	2	0	5	10	0
П41	2	2	6	12	12
П41а	2	2	3	6	6
П42	9	7	2	18	14
П45	1	1	1	1	1
П46	6	5	0,5	3	2,5
П48	6	6	0,5	3	3
П49	7	7	0,2	1,4	1,4
<b>Укупно</b>				<b>96,4</b>	<b>64,9</b>

Категорија <b>З</b>	Број резултата		Бод	Збир бодова	
	Укупно	Након претходног избора		Укупно	Након претходног избора
312	4	4	3	12	12
313	30	18	1,5	45	27
332	1	1	2	2	2
333	15	10	1	15	10
344	15	10	0,5	7,5	5
356	1	0	1	1	0
357	18	13	0,5	9	6,5
372	1	1	3	3	3
383	1	1	0,3	0,3	0,3
384	1	1	0,5	0,5	0,5
385	6	4	0,2	1,2	0,8
<b>Укупно</b>				<b>96,5</b>	<b>67,1</b>

## Ж2. Укупно остварени услови у односу на критеријуме и изборне услове за избор у звање редовног професора

За избор у звање редовног професора кандидат мора да оствари следеће:

### 1. Укупно остварени резултати

#### Обавезни услови

Наставни рад:

- П11  $\geq$  4 (остварено 5)

- уџбеници и монографије:

- М11 + М12 + М41 + М42 + П31  $\geq$  5 (остварено 7)

- менторство:

- П41 + П45 + П48  $\geq$  12 (остварено 22)

• Научноистраживачки рад:

- укупно:

$$М10 + М20 + М30 + М40 + М50 + М60 + М80 + М90 + М100 \geq 140 \text{ (остварено 465,3)}$$

- радови у научним часописима:

• најмање 30 радова (9 радова из категорије M21 или M22 од којих је најмање 3 рада из категорије M21) (**остварено 75 радова - 3 рада M21a, 20 радова M21, 30 радова M22, 22 рада M23**), односно

$$M21 + M22 + M23 \geq 117 \text{ (остварено 406)}$$

- радови у часописима националног значаја:

•  $M50 \geq 3$  или  $M21-23$  (издавач из Р. Србије) +  $M24 \geq 6$  (**остварено  $M50=6,5$  или  $M21-23 + M24=30$** )

- учешће на научним скуповима:

•  $M30 + M60 \geq 10$  (уз услов  $M31 + M32 + M61 + M62 \geq 1$ ) (**остварено  $M30 + M60= 33,8$  и  $M31 + M32 + M61 + M62=4$** )

### Изборни услови

Кандидат мора минимално да оствари два критеријума:

- стручно-професионални допринос:

•  $P40 + 340 + 350 + M80 + M90 + M100 \geq 10$  (**остварено 72,9**)

- допринос академској и широј друштвеној заједници:

•  $310 + 320 + 330 + 340 + 360 + 370 + 380 + M90 + M100 \geq 10$  (**остварено 97,5**)

- сарадња са другим високошколским установама, научноистраживачким установама у земљи и иностранству:

•  $380 \geq 8$

2. Резултати остварени у периоду од првог избора у претходно наставно звање

### Обавезни услови

Наставни рад:

•  $P11 \geq 4$  (**остварено 5**)

- менторство:

•  $P40 \geq 6$  (**остварено 39,9**)

Научноистраживачки рад:

- укупно:

•  $M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 + M80 + M90 + M100 \geq 61$  (**остварено 297,7**)

- радови у научним часописима:

• најмање 15 радова (5 радова из категорије M21 или M22 од којих је најмање 2 рада из категорије M21) (**остварено 35 радова из категорије M21 или M22 – 1 рад M21a, 13 радова M21, 21 рад M22**), односно:

$$M21 + M22 + M23 \geq 61 \text{ (остварено 261)}$$

- радови у часописима националног значаја:

•  $M50 \geq 1$  или  $M21-23$  (издавач из Р. Србије) +  $M24 \geq 2$  (**остварено  $M50=4,5$  или  $M21-23 + M24=18$** )

- учешће на научним скуповима:

• укупно 5 радова саопштених на међународним или домаћим скуповима, уз услов  $M30 + M60 \geq 2$  (**остварено 48 радова,  $M30 + M60=16,7$** )

### Изборни услови

Кандидат мора минимално да оствари два критеријума:

- стручно-професионални допринос:

•  $P40 + 340 + 350 + M80 + M90 + M100 \geq 3$  (**остварено 59,4**)

- допринос академској и широј друштвеној заједници:

•  $310 + 320 + 330 + 340 + 360 + 370 + 380 + M90 + M100 \geq 4$  (**остварено 68,6**)

- сарадња са другим високошколским установама, научноистраживачким установама у земљи и иностранству:

•  $380 \geq 2$

## Е. ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕПОРУКЕ КОМИСИЈЕ

На конкурс за избор једног редовног професора за ужу научну област Неорганска хемија пријавио се један кандидат, др Јелена Роган, ванредни професор на Катедри за општу и неорганску хемију Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду.

На основу анализе поднетог материјала закључујемо да је др Јелена Роган показала изузетан успех у наставном, научно-истраживачком и стручном раду у области Неорганске хемије. Педагошка делатност др Јелене Роган може се оценити као веома успешна. Од избора у звање доцента, а касније и ванредног професора, др Јелена Роган изводила је наставу из предмета Општа хемија I и Општа хемија II (обавезни предмети на I години основних студија), као и више предмета на основним, мастер и докторским студијама. Др Јелена Роган је у потпуности припремила наставне програме предмета Општа хемија и Основи хемије чврстог стања на основним академским студијама и предмета Хемија чврстог стања са кристалографијом на докторским студијама. Коаутор је два помоћна уџбеника (практикума) за предмете Општа хемија I и Општа хемија II за студенте I године Технолошко-металуршког факултета. У студентским анкетама педагошка активност др Јелене Роган увек је оцењивана одличним оценама.

Поред ангажовања у настави, др Јелена Роган била је ментор 4 одбрањене докторске дисертације, члан комисије 9 одбрањених докторских дисертација, ментор једног одбрањеног мастер рада, члан комисије 6 одбрањених мастер радова, ментор 6 одбрањених завршних радова и члан комисије 7 одбрањених завршних радова.

У досадашњем научно-истраживачком раду др Јелена Роган се бавила пре свега синтезом и структурном анализом координационих једињењења у области Неорганске хемије и Хемије чврстог стања. Остварила је запажене резултате и објавила је 75 радова у часописима међународног значаја: 3 рада из категорије M21a, 20 радова из категорије M21, 30 радова из категорије M22 и 22 рада из категорије M23, који су до сада били цитирани 862 пута без ауто- и хетероцитата аутора са *h*-индексом 15 (према бази података *Scopus*). Од избора у звање ванредног професора објавила је 49 радова у категорији M20: 1 - M21a, 13 - M21, 21 - M22 и 14 - M23. Др Јелена Роган је и коаутор истакнуте монографије националног значаја у научној области неорганске хемије. Добитник је награде „Др Дубравко Родић” за изузетан успех из области кристалографије, коју додељује Српско кристалографско друштво.

Током досадашњег научно-истраживачког рада др Јелена Роган је била руководилац потпројекта у оквиру националног пројекта интегралних и интердисциплинарних истраживања и руководилац билатералног пројекта између Републике Србије и Републике Словеније. Такође, била је ангажована на више научних пројеката, а тренутно руководи пројектом у оквиру институционалног финансирања. Успоставила је сарадњу са колегама у земљи и иностранству.

Поред ангажовања у настави и истраживањима, др Јелена Роган активно учествује у раду бројних Комисија на Факултету, шеф је Катедре за општу и неорганску хемију, члан је Наставно-научног већа Факултета, члан Савета Факултета, члан Научног одбора Српског кристалографског друштва, члан Управног одбора Српског хемијског друштва.

На основу изнетог, Комисија сматра да др Јелена Роган у потпуности испуњава услове за избор у звање редовног професора, који су дефинисани Законом о високом образовању, Правилником о условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду и Статутом Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду.

Комисија предлаже Изборном већу Технолошко-металуршког факултета и Већу научних области природних наука Универзитета у Београду да се др Јелена Роган, дипл. инж. технологије, изабере у звање редовног професора за ужу научну област Неорганска хемија.

Београд, 20. септембар 2022. год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

1. 

---

Др Невенка Рајић, редовни професор  
Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки  
факултет
  
2. 

---

Др Јелена Бајат, редовни професор Универзитета  
у Београду, Технолошко-металуршки факултет
  
3. 

---

Др Рада Петровић, редовни професор  
Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки  
факултет
  
4. 

---

Др Катарина Анђелковић, редовни професор  
Универзитета у Београду, Хемијски факултет
  
5. 

---

Др Тибор Сабо, редовни професор Универзитета  
у Београду, Хемијски факултет