

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ

ПРИМЉЕНО: 17. 03. 2026			
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
	0801-432/1		

Научном већу Института за физику у Београду

Београд, 17.03.2025.

**Предмет: Молба за покретање поступка за избор у звање виши научни сарадник**

Молим Научно веће Института за физику у Београду да, у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, покрене поступак за мој избор у звање виши научни сарадник.

У прилогу достављам:

1. Мишљење руководиоца лабораторије са предлогом чланова комисије;
2. Попуњен Образац за материјал за покретање поступка избора у научно звање (подаци о кандидату, преглед научне активности, приказ најзначајнијих резултата, показатељи успеха у научноистраживачком раду, библиографија кандидата, квантификација научних резултата);
3. Додатне прилоге (копију решења о претходном избору у звање, доказе о руковођењима пројектима, доказе о рецензирању и др.)

С поштовањем,



Др Јелена Митрић  
Научни сарадник Института за Физику у Београду

Научном већу Института за физику у Београду

Београд, 17.03.2026.

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ			
ПРИМЉЕНО:		17. 03. 2026	
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прило
	0801-432/2		

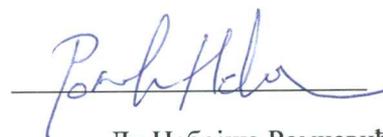
**Предмет: Мишљење руководиоца пројекта о избору др Јелене Митрић у звање виши научни сарадник**

Др Јелена Митрић је запослена у Лабораторији за истраживања у области електронских материјала у оквиру Центра за физику чврстог стања Института за физику у Београду. У истраживачком раду бави се експерименталном физиком кондензоване материје и физиком материјала са акцентом на структурну и оптичку карактеризацију различитих функционалних наноматеријала и изучавањем механизма формирања нано – објеката у различитим системима.

С обзиром да др Јелена Митрић испуњава све услове прописане Правилником о стицању истраживачких и научних звања и Законом о науци и истраживањима, сагласан сам са покретањем поступка за избор др Јелене Митрић у звање виши научни сарадник.

Предлажем следећи састав комисије за избор др Јелене Митрић у звање виши научни сарадник:

1. Др Јасна Ристић Ђуровић, научни саветник, Институт за физику у Београду
2. Др Биљана Бабић, научни саветник, Институт за физику у Београду
3. Проф. др Душан Поповић, редовни професор Физичког факултета Универзитета у Београду



Др Небојша Ромчевић  
Научни саветник Института за физику у Београду

# Материјал уз захтев за избор др Јелене Митрић у звање виши научни сарадник

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ

ПРИМЉЕНО: 17. 03. 2026

Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
	0801-432/3		

## 1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ/КАНДИДАТКИЊИ

**Име и презиме:** Јелена Митрић

**Година рођења:** 1993.

**Радни статус:** запослена

**Назив институције у којој је запослен/а:** Институт за физику у Београду

**Претходна запослења:** /

### Образовање

**Основне академске студије:** 2012 – 2016, Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду

**Одбрањен мастер или магистарски рад:** 2017. године; Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду

**Одбрањена докторска дисертација:** 2021. године; Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду

**Постојеће научно звање:** научни сарадник

**Научно звање које се тражи:** виши научни сарадник

**Датуми избора у стечена научна звања (укључујући и постојеће):**

научни сарадник: 15.07.2021.

**Област науке у којој се тражи звање:** природно – математичке науке

**Грана науке у којој се тражи звање:** физика

**Научна дисциплина у којој се тражи звање:** физика кондензоване материје и физика материјала

**Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује:** МНО за физику

### Стручна биографија

Др Јелена Митрић рођена је 03.07.1993. године у Београду. Основну и средњу школу завршила је у Земуну. Основне академске студије уписала је 2012. године на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, где је дипломирала 2016. године и добила награду Фондације „Сестре Булајић“ за најбоље одбрањени дипломски рад у области физичке хемије. Мастер студије завршила је 2017. године, при чему је један семестар провела као стипендиста Института „Јожеф Стефан“ у Љубљани, у Лабораторији за нове материјале.

Докторске студије уписала је на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, а истовремено се запослила на Институту за физику у Београду, где од 2017. године ради у Лабораторији за електронске материјале Центра за физику чврстог стања. Докторску дисертацију под називом *Структурна и оптичка својства полупроводничких наноматеријала: гадолинијум-цирконата и итријум-ванадата допираних европијумом, кадмијум-телурида и цинк-оксида модификованог рутенијумовим комплексима* израдила је под менторством проф. др Небојше Ромчевића, научног саветника Института за физику. Део истраживања реализовала је у Шпанији, на Геолошком институту у Гранади, као добитник Ерасмус стипендије за најбоље студенте докторских студија. Докторску дисертацију одбранила је са 27 година, као најмлађи доктор физичкохемијских наука у својој генерацији.

Након докторирања, започиње самостални рад у звању научног сарадника на Институту за физику у Београду. Аутор је више од 30 научних радова и саопштења са преко 200 цитата, два поглавља у међународним књигама и коаутор два мала патента. Руководилац је три пројекта финансирана средствима Светске банке (SAIGE), Фонда за науку Републике Србије (Програм Доказ концепта), где се бавила синтезом и карактеризацијом луминисцентних материјала за заштиту од фалсификовања и и пројекта са Обједињеним институтом за нуклеарна истраживања у Дубни, Руска Федерација, где се бави структурном и оптичком карактеризацијом халкопиритних полупроводника допираних манганом модификованих зрачењем тешким јонима.

Рецензент је за неколико иностраних часописа, ко – едитор једног специјалног издања иностраног часописа и члан организационог одбора три интернационалне конференције које се одржавају у Српској академији наука и уметности.

## 2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Истраживачка активност др Јелене Митрић, научног сарадника Института за физику у Београду, позиционирана је у оквиру научне дисциплине физика кондензоване материје и физике материјала. У оцењиваном периоду, научноистраживачка активност кандидата фокусирана је на напредну структурну и оптичку карактеризацију широког спектра функционалних материјала применом комплементарних експерименталних техника – Раманове спектроскопије, инфрацрвене (IR) спектроскопије, UV-Vis спектроскопије, рендгенске дифракције (XRD), микроскопије атомских сила (AFM) и скенирајуће електронске микроскопије (SEM). У оквиру својих истраживања, кандидаткиња проучава материјале који се могу поделити у три основне групе: неорганске фосфоре и луминисцентне материјале, полуводичке танке филмове и наноконтролите на флексибилним супстратима, као и монокристале, фармацеутске и биомедицинске полимере.

**Синтеза и карактеризација неорганских фосфора, полупроводничких и луминисцентних материјала:** У оквиру првог правца, који обухвата неорганске фосфоре и луминисцентне материјале (попут оксида и ванадата допираних јонима ретких земаља или прелазних метала), кандидат примењује рендгенску дифракцију (XRD) за структурну анализу и идентификацију фаза, UV-Vis спектроскопију за одређивање забрањене зоне и апсорпционих својстава, те Раманову и FTIR спектроскопију за проучавање вибрационих модова, фонона и механизма трансфера енергије. SEM анализа омогућава увид у морфологију честица, што је значајно за примене у фотокатализи, термометрији и био-осликавању.

**Наноконтролити и танки филмови на флексибилним супстратима:** Други правац истраживања усмерен је на полупроводичке танке филмове и наноконтролите на флексибилним полимерним супстратима, намењене примени у флексибилној електроници и оптоелектроници. Рендгенска дифракција (XRD) користи се за одређивање величине кристалита и напрезања у решетки, док SEM и AFM пружају увид у морфологију површине и топографију. UV-Vis спектроскопијом одређују се оптичка својства и енергетске вредности забрањене зоне, а Раманова спектроскопија служи за потврду састава. Због сложености ових нехомогених система, кандидат примењује и напредно моделовање оптичких одзива коришћењем теорије ефективне средине, попут Максвел-Гарнет апроксимације.

**Структурне стабилности, фазне трансформације и деградациони процеси у чврстим материјалима:** трећи правац обухвата проучавање монокристала и фармацеутских и биомедицинских полимера, код којих се испитују фазни прелази, термичка стабилност и структурне промене изазване спољашњим стимулусима. Раманова спектроскопија, посебно нискоенергетска, представља кључну технику за праћење фазних прелаза и промена у кристалној структури, док FTIR спектроскопија омогућава хемијску анализу. AFM се користи за детектовање промена на површини након различитих третмана, XRD за праћење промена у кристалној структури, а SEM за морфолошку анализу након процеса деградације или термичког старења.

## 3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

### 1. Детекција површинских оптичких фонона и вишефононских процеса у $YVO_4:Eu^{3+}$ наноправима

**J. Mitrić, N. Paunović, M. Mitrić, J. Ćirković, M. Gilić, M. Romčević, & N. Romčević (2021).** Surface optical phonon and multi – phonon transitions in  $YVO_4:Eu^{3+}$  nanopowders. Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures, 134, 114923. <https://doi.org/10.1016/j.physe.2021.114923>

У овом раду кандидаткиња се бавила синтезом и детаљном карактеризацијом итријум-ортованадатних наноправова допираних еуропијумом ( $YVO_4:Eu^{3+}$ ), примењујући две различите методе синтезе: реакцију у чврстом стању (приступ одозго-наниже) и синтезу сагоревањем из раствора (приступ одоздо-навише). За структурну карактеризацију коришћене су рендгенска дифракција на праху (XRD)

и скенирајућа електронска микроскопија са емисијом поља (FESEM), чиме је потврђена успешна синтеза наноматеријала жељених карактеристика. Испитивањем рефлексионих спектра у UV-Vis и далеком инфрацрвеном (FIR) подручју, кандидаткиња је анализирала промене у оптичким својствима при преласку са запреминског (балк) материјала на наноматеријал, са посебним фокусом на промену енергетске вредности забрањене зоне.

**Значај резултата** огледа се пре свега у регистровању површинских оптичких фонона (SOP) и различитих вишефононских процеса који мењају рефлексионе спектре у односу на запремински  $\text{YVO}_4$ , што представља значајан допринос разумевању физике наноматеријала. Посебно је важан увид у утицај Eu јона, који се огледа кроз вишефононске процесе повезане са трансфером енергије са  $\text{YVO}_4$  решетке на Eu јоне, а што је од кључног значаја за примену ових материјала у луминисцентним уређајима. Поред тога, кандидаткиња је применила напредно теоријско моделовање свих IR спектра коришћењем класичног осцилаторног модела са додатим *Drude* чланом који узима у обзир допринос слободних носилаца наелектрисања. С обзиром да су испитивани узорци изразито нехомогени материјали, кандидаткиња је успешно применила теорију ефективне средине у Максвел-Гарнет апроксимацији за моделовање њихове ефективне диелектричне функције, чиме је омогућила прецизну интерпретацију експерименталних резултата у комплексним системима.

**Допринос кандидаткиње** у овом раду је готово целокупан, с обзиром да је она и водећи аутор рада. Кандидаткиња је самостално синтетисала све узорке применом методе синтезе у чврстом стању, затим је у потпуности самостално спровела комплетну карактеризацију материјала свим наведеним техникама, као и извршила сложено теоријско моделовање добијених резултата применом напредних физичких модела (класични осцилаторни модел са *Drude* чланом и Максвел-Гарнет апроксимацију). Овај рад представља пример самосталног и свеобухватног научног приступа кандидаткиње, од синтезе материјала, преко експерименталне карактеризације, до теоријске интерпретације резултата.

## 2. Детекција и анализа интеракције плазмона и LO фонона, као и површинских оптичких модова у полупроводничким монокристалима $\text{Cd}_{1-x}\text{Fe}_x\text{Te}_{1-y}\text{Se}_y$ у зависности од њиховог састава

**J. Mitric**, M. Romcevic, W. D. Dobrowolski, A. Mycielski & N. Romcevic, (2025). Plasmon-phonon interaction and surface optical mode in  $\text{Cd}_{1-x}\text{Fe}_x\text{Te}_{1-y}\text{Se}_y$  single crystals. *Physica B: Condensed Matter*, 713, 417392. <https://doi.org/10.1016/j.physb.2025.417392>

У овом раду кандидаткиња се бавила детаљним истраживањем интеракције плазмона и фонона у полупроводничким монокристалима  $\text{Cd}_{1-x}\text{Fe}_x\text{Te}_{1-y}\text{Se}_y$ , који припадају групи II-VI полупроводника. Применом Раманове спектроскопије и далеке инфрацрвене (FIR) рефлексионе спектроскопије, кандидаткиња је спровела исцрпну анализу вибрационих својстава ових материјала у зависности од њиховог састава. Спектрална анализа извршена је одговарајућом фитинг процедуром, при чему је у анализи FIR спектра коришћена диелектрична функција која укључује присуство интеракције плазмона и LO фонона. У спектрима су идентификоване три главне линије на приближно  $140\text{ cm}^{-1}$ ,  $170\text{ cm}^{-1}$  и  $200\text{ cm}^{-1}$ , чије појављивање зависи од састава узорака. Линија на  $140\text{ cm}^{-1}$  одговара LO-TO цепању CdTe-сличног мода, линија на  $170\text{ cm}^{-1}$  повезана је са CdSe, док је линија на  $200\text{ cm}^{-1}$  везана за локални Fe мод. Све ове карактеристике објашњене су у оквиру модификованог MREI (*modified random-element-isodisplacement*) модела.

**Значај резултата** огледа се у успешној детекцији и анализи интеракције плазмона и LO фонона, што представља фундаментално важан феномен у физици кондензованог стања који значајно утиче на електронска и оптичка својства материјала. Посебно је значајно што су израчунате фононске фреквенције показале висок ниво слагања са експериментално одређеним вредностима, чиме је потврђена валидност примењеног MREI модела. Поред тога, кандидаткиња је у свим узорцима регистровала присуство површинског слоја са смањеном концентрацијом слободних носилаца (тзв. осиромашени регион), што је довело до појаве површинског оптичког мода (SOP) на приближно  $150\text{ cm}^{-1}$  у узорцима са претежно CdTe компонентом ( $y < 15\%$ ) и на око  $190\text{ cm}^{-1}$  у узорцима са претежно CdSe садржајем ( $y > 95\%$ ). Ови налази су од изузетног значаја за разумевање површинских својстава полупроводничких материјала и њиховог утицаја на укупне оптичке карактеристике.

**Допринос кандидаткиње**, као водећег аутора рада, обухвата самостално спровођење Рамане и FIR спектроскопских мерења на монокристалима  $\text{Cd}_{1-x}\text{Fe}_x\text{Te}_{1-y}\text{Se}_y$ , као и комплетну анализу добијених спектра применом одговарајућих фитинг процедура. Кандидаткиња је самостално применила сложени модел диелектричне функције који укључује интеракцију плазмона и LO фонона, као и модификовани

MREI модел за израчунавање фононских фреквенција и њихову корелацију са експерименталним подацима. Посебан допринос представља идентификација и анализа површинског оптичког мода (SOP) у зависности од састава узорака, чиме је омогућено дубље разумевање утицаја површинских слојева на оптичка својства ових полупроводничких материјала.

### 3. Оптичка својства $Gd_2O_3:Er^{3+}/Yb^{3+}$ нано-штапића за мултифункционалне биомедицинске примене

P. K. Yadaw, **J. Mitrić**, N. Romčević, V. Dubey, M. C. Rao, N. K. Swamy & R. Koutavarapu (2024). Up-Conversion Behavior of  $Er^{3+}/Yb^{3+}$ -Activated  $Gd_2O_3$  Phosphor for Magnetic Resonance Application. *Journal of Applied Spectroscopy*, 91(3), 624–631. <https://doi.org/10.1007/s10812-024-01763-3>

У овом раду кандидаткиња се бавила испитивањем нових аспеката гадолинијум-оксидних фосфора допираних ербијумом и итербијумом ( $Gd_2O_3:Er^{3+}/Yb^{3+}$ ) као потенцијалних кандидата за примену у испоруци лекова и магнетној резонанци. Узорци су припремљени конвенционалном сол-гел синтезом, а структурна испитивања су показала да су добијени узорци монофазни и да кристалишу у кубној структури. FTIR мерењима потврђено је формирање  $Gd_2O_3:Er^{3+}/Yb^{3+}$  фосфора, док су SEM микрофотографије показале да су честице кристалисале у униформном облику, формирајући нано-штапиће димензија од 55 до 5 nm. ТЕМ анализа је и додатно разоткрила да нано-штапићи имају дебљину 2–4 nm и дужину 18–20 nm. Ово истраживање урађено је са колегама из Индије са којима кандидаткиња има и два објављена поглавља у две књиге које се баве сличном тематиком.

**Значај резултата** огледа се пре свега у детаљној фотолуминисцентној анализи узорака са варијабилним концентрацијама допантних јона. Кандидаткиња је показала да нано-штапићи  $Gd_2O_3$  допирани  $Er^{3+}/Yb^{3+}$  емитују интензивно зелено светло, заједно са мањим црвеним емисионим пиковима, под побудом блиским инфрацрвеним ласером од 980 nm. Ова особина конверзије навише (up-conversion) чини ове материјале изузетно погодним за примену у оптичким имидинг системима. Поред тога, формирање нано-штапића отвара могућност употребе овог материјала као носача за испоруку лекова, што у комбинацији са својствима гадолинијума погодним за магнетну резонанцу, ове фосфоре чини мултифункционалним материјалима за биомедицинске примене.

Значајан допринос кандидаткиње, као другог аутора у овом раду, фокусиран је на спектроскопску и структурну анализу. Кандидаткиња је самостално спровела XRD и FTIR анализе која су потврдила формирање жељеног фосфора, као и комплетну фотолуминисцентну анализу узорака са различитим концентрацијама допантних јона. Посебан допринос представља детаљна карактеризација емисионих спектра под побудом од 980 nm, укључујући идентификацију интензивне зелене емисије и пратећих црвених пикова. Кандидаткиња је анализирила утицај концентрације допантних јона на интензитет и однос емисионих трака, чиме је омогућила оптимизацију састава за потенцијалне примене. Ова спектроскопска анализа представља кључни допринос разумевању оптичких својстава ових мултифункционалних наноматеријала.

### 4. Детаљно одређивање кристалне структуре, фазног прелаза и симетријских особина аторвастатин-калцијум трихидрата применом XRD анализе

J. J. Lazarević, S. Uskoković-Marković, **J. Mitrić** & N. Lazarević (2025). Temperature-induced phase transitions in atorvastatin calcium trihydrate revealed by low-energy Raman analysis. *Microchemical Journal*, 213, Article 113533. <https://doi.org/10.1016/j.microc.2025.113533>

У овом раду кандидаткиња је истраживала температурно-индуковане фазне прелазе у аторвастатин-калцијум трихидрату форме I, применом комплементарних техника Раманове спектроскопије ниских енергија и XRD анализе. Раман спектри су открили значајне промене на 420 K, где су спољашње вибрације на 34, 44 и 140  $cm^{-1}$  нестале, док се нови мод на 75  $cm^{-1}$  појавио, указујући на структурни фазни прелаз. Паралелна XRD анализа омогућила је да се ове спектроскопске промене директно повежу са променама у кристалној структури, потврђујући прелаз у анхидровану фазу са другачијим симетријским особинама пре достизања изотропног растопа.

**Значај резултата** огледа се у првом детаљном опису температурно-индукованих фазних прелаза у аторвастатин-калцијум трихидрату, који је један од најшире коришћених лекова за снижавање холестерола. Разумевање структурних промена овог материјала на различитим температурама од кључног је значаја за фармацеутску индустрију, јер фазни прелази могу утицати на стабилност, биорасположивост и рок трајања лека. Посебно је значајно откриће да се фазни прелаз дешава на 420 К, праћен нестанком спољашњих вибрација и појавом новог мода, што указује на сложене структурне промене и формирање анхидроване фазе са структурним уређењем.

**Допринос кандидаткиње** у овом раду је вишеструк и обухвата детаљно утврђивање структуре, одређивање фазе и симетријских особина материјала, што је представљало изузетно детаљан и сложен посао. Кандидаткиња је самостално спровела XRD анализу и утачњавање структуре, која је била кључна за корелацију са Раман спектроскопским резултатима и за потпуно разумевање структурних промена. Њен рад на детаљној анализи кристалне структуре и симетријских особина омогућио је прецизну интерпретацију Раман спектра и поуздану идентификацију фазног прелаза, чиме је значајно допринела разумевању понашања овог фармацеутски важног материјала под утицајем температуре.

## 5. Раманска спектроскопија структурних промена и деградације 3D-штампаних денталних композита током термичког старења

N. Živković, S. Vulović, M. Lazarević, A. Baraba, A. Jakovljević, M. M. Perić, **J. Mitrić**, A. Milić Lemić (2025), Exploring the Biological and Chemical Properties of Emerging 3D-Printed Dental Resin Composites Compared to Conventional Light-Cured Materials. *Materials*, 18, 5170. <https://doi.org/10.3390/ma18225170>

У овом раду кандидаткиња се бавила испитивањем биолошких и хемијских својстава 3D-штампаних денталних композитних смола у поређењу са конвенционалним материјалима који очвршћавају светлошћу. Истраживање је обухватило узорке једног светлосно очвршћавајућег композита и два 3D-штампана композита, који су подвргнути термичком старењу. Биолошка евалуација изведена је МТТ тестом и Live/Dead флуоресцентном микроскопијом на хуманим гингивалним фибробластима, док је Раман спектроскопија била кључна за анализу структурних промена материјала. Сви материјали показали су добру биокompatibilност (>70% вијабилности ћелија), при чему је светлосно очвршћавајући композит показао већу варијабилност. Кључни налаз је да је светлосно очвршћавајући композит подложнији хемијској деградацији под термичким стресом у поређењу са оба 3D-штампана материјала.

**Значај резултата** огледа се у демонстрацији да 3D-штампани композити могу пружити упоредива или чак супериорнија биолошка и хемијска својства у односу на конвенционалне материјале. Ово се објашњава оптимизованим формулацијама смола и протоколима накнадног очвршћавања који побољшавају организацију полимерне мреже и смањују ослобађање заосталог мономера. Налази подржавају потенцијал испитиваних 3D-штампаних композита за израду зубних надокнада, што је од изузетног значаја за развој савремене стоматологије.

**Допринос кандидаткиње** у овом раду био је кључан и фокусиран на Раман спектроскопију и детаљну анализу композита. Кандидаткиња је самостално спровела раманска мерења на свим узорцима пре и након термичког старења, као и детаљну анализу добијених спектра ради идентификације структурних промена и деградације материјала. Њен допринос обухватио је праћење промена у хемијској структури композита током процеса старења, идентификацију кључних спектралних трака које указују на разградњу полимерне мреже и ослобађање мономера, као и поређење структурних промена између различитих типова материјала. Ова детаљна раман анализа била је пресудна за разумевање веће отпорности 3D-штампаних композита на термички стрес и за објашњење њихових супериорних хемијских својстава.

## 6. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

### а. Утицајност

Према подацима из базе Scopus, укупан број цитата кандидаткиње је 162, а њен Хиршов индекс износи 6. Без аутоцитата, број цитата је 152, а Хиршов индекс је 5. Приложен је извештај из базе генерисан на дан 16.03.2026.

Кандидаткиња је коаутор рада у часопису "Light: Science & Applications", који публикује издавачка кућа Springer Nature, а чији импакт фактор износи 23,4. Овај рад, објављен 2022. Године и има већ 76 цитата према бази Scopus.

### б. Међународна научна сарадња

Кандидаткиња се 5 месеци усавршавала у Андалузијском институту за геонауке (Andalusian Earth Sciences Institute, IATC) у Гранади, у Шпанији. У тој лабораторији, др Митрић је била под руководством проф. др. Хуан Мануел Гарсија Руиза, научника који је 1994. дао назив *биоморфима* – поликристалним структурама баријум – карбоната и силицијума, неживим материјалима који изузетно добро опонашају морфологију живих бића и неких од најстаријих трагова живота на нашој планети. Зато су значајни за проблем откривања живота на Земљи и другде у свемиру. Заједно са проф. др Гарсија Руизом, др Митрић је синтетисала овакве узорке и бавила се њиховом структурном и оптичком анализом. Доказ о боравку дат је у Прилогу.

Такође, у *оцењиваном* периоду, кандидаткиња је остварила сарадњу са следећим врхунским иностраним институцијама:

1. Сарадња са Институтом за физику **Пољске Академије наука (Варшава)** са департманом за физику полупроводника (проф. др Данијел Витолд Добороволски) – 1 рад
2. Сарадња са **Универзитетом у Каунасу (Литванија)** са департманом за физичку и неорганску хемију (проф. др Неринга Петрашаускиене) - 2 рада
3. Сарадња са **North Eastern Hill Универзитетом у Шилонгу (Индија)** са департманом за физику (проф. др Викас Дубеј) – 1 рад и 2 поглавља у књигама

Сви радови су дати у Прилогу.

### с. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

Др Митрић је *руководилац* три пројекта:

1. *Luminescent polish for Object Authentication Security (LumiSec)*, финансиран од стране **Фонда за науку Републике Србије у оквиру програма Доказ концепта (Proof of Concept)**
2. *Luminescent Spray for Object Authentication Security*, финансиран из средстава **SAIGE пројекта Светске банке** у коме учествује Институт за физику
3. *High Energy Heavy Ion Irradiation – Induced Modifications in Mn – Doped Chalcopyrite Semiconductors materials*, финансиран у оквиру **сарадње Обједињеног Института за Нуклеарна Истраживања у Дубни, Руска Федерација (JNIR) и Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије.**

Докази о прихваћеним пројектима су у Прилогу.

#### **d. Уређивање научних публикација**

Кандидаткиња је коедитор специјалног издања *Plasma Nanomaterial Fabrication and Applications* који припада часопису Applied Sciences, импакт фактора 2,5. Доказ о коедиторству је у Прилогу.

#### **e. Предавања по позиву (осим на конференцијама)**

Кандидаткиња није била предавач по позиву, осим на конференцијама:

1. 3<sup>rd</sup> International Conference on Recent Trends in Renewable Energy and Sustainable Development (2022) organized by Bhilai Institute of Technology Raipur, India.
2. International Conference on Recent Trends in Science and Engineering ICRTSE – 2024, organized by Department of Physics, Govt. V. Y. T. PG Autonomous College, Durg, Chhattisgarh in association with IIT Bhilai, India.
3. Advances in Solid State Physics and New Materials in Belgrade, Serbia, 2025.

#### **f. Рецензирање пројеката и научних резултата**

Кандидаткиња је била рецензент за следеће научне часописе:

1. Ceramics International – 2 рада
2. Science of Sintering – 1 рад

Докази о рецензирању су у Прилогу.

#### **g. Образовање научних кадрова**

Кандидаткиња није до сада учествовала у образовању научних кадрова.

#### **h. Награде и признања**

Кандидаткиња је добила награду Српског керамичког друштва за најбољу постер презентацију, 2019. године. Доказ је у Прилогу.

#### **i. Допринос развоју одговарајућег научног правца**

Након одбране докторске дисертације, кандидаткиња је самостално развила нови научни правац под називом „Luminescent Polish for Object Authentication Security“, који се заснива на два независно финансирана пројекта: један од Фонда за науку Републике Србије (Програм доказ концепта), а други финансиран средствима Светске банке кроз SAIGE пројекат. У оквиру ових пројеката, кандидат је као руководилац развила систем синтезе нанопраха и његову интеграцију у комерцијални лак, организовала интердисциплинарни тим и усмерила истраживања на примену наноматеријала у заштити од фалсификовања.

Истраживања се фокусирају на  $\text{Eu}^{3+}$ -допирани  $\text{YVO}_4$  нанопрах, његова структурна и оптичка својства, механизме фотопобуде, релаксације и енергетског преноса између активаторских јона, спектралну позицију и ширину емисионих линија, као и температурску зависну стабилност светлосног одзива. Посебна пажња посвећена је корелацији између кристалне структуре, локалне симетрије јонских позиција и дефеката у кристалу на оптичка својства.

Методолошки приступ укључује контролисану синтезу нанопраха, интеграцију у лак као функционални премаз и структурну и оптичку карактеризацију, мерећи фотолуминисценцију, животе побуђених стања, квантни принос емисије и температурну динамику енергетског преноса. Два добијена патента омогућавају напредну карактеризацију материјала и примену у индустријским условима.

На нивоу физике, правац доприноси развоју физике функционалних наноматеријала и примене луминисцентних система, истражујући механизме побуде, релаксације и енергетског преноса.



Контролисана структура и морфологија наноматеријала се директно повезују са оптичким одзивом, што омогућава примену у практичним системима за аутентификацију.

Кандидат је овим радом показала самосталност, способност вођења тима и организовања истраживања, као и развој система синтезе и интеграције наноматеријала у функционални премаз, што представља конкретан допринос физици наноматеријала и примењеној оптици.

Како руководи овим пројектом тек нешто више од годину дана, из ових резултата проистекла су два конференцијска предавања по позиву (приказано у библиографији), а тренутно је у фази писања рада.

## 7. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Кандидаткиња има укупно 16 радова објављених у међународним часописима. У оцењиваном периоду има 11 публикација од којих је један објављен у часопису "Light: Science & Applications", који публикује издавачка кућа Springer Nature, а чији импакт фактор износи 23,4.

### Радови у водећим међународним часописима, категорије M21a+ (20 поена), оцењивани период

1. Miroslav D. Dramićanin, Łukasz Marciniak, Sanja Kuzman, Wojciech Piotrowski, Zoran Ristić, Jovana Periša, Ivana Evans, **Jelena Mitrić**, Vesna Đorđević, Nebojša Romčević, Mikhail G. Brik, Chong-Geng Ma, et al., *Mn<sup>5+</sup>-activated Ca<sub>6</sub>Ba(PO<sub>4</sub>)<sub>4</sub>O near-infrared phosphor and its application in luminescence thermometry*, Light: Science & Applications, **11**, 2022.

### Радови у водећим међународним часописима, категорије M21a (12 поена), оцењивани период

2. J. J. Lazarević, S. Uskoković-Marković, **J. Mitrić**, N. Lazarević, *Temperature-induced phase transitions in atorvastatin calcium trihydrate revealed by low-energy Raman analysis*, Microchemical Journal, **213**, 2025.

### Радови у водећем међународном часопису, категорије M21 (8 поена), оцењивани период

3. **J. Mitrić**, N. Paunović, M. Mitrić, J. Ćirković, M. Gilić, M. Romčević, N. Romčević, *Surface optical phonon and multi-phonon transitions in YVO<sub>4</sub>:Eu<sup>3+</sup> nanopowders*, Physica E: Low-Dimensional Systems and Nanostructures, **134**, 2021.
4. Pešić, J., Šolajić, A., **Mitrić, J.**, et al., *Structural and optical characterization of titanium–carbide and polymethyl methacrylate based nanocomposite*, Optical and Quantum Electronics, **54**, 2022.
5. Stefan T. Jelić, Jovana Ćirković, Jelena Jovanović, Tatjana Novaković, Matejka Podlogar, **Jelena Mitrić**, Goran Branković, Zorica Branković, *High efficiency solar light photocatalytic degradation of mordant blue 9 by monoclinic BiVO<sub>4</sub> nanopowder*, Materials Chemistry and Physics, **333**, 2025.
6. Živković, N., Vulović, S., Lazarević, M., Baraba, A., Jakovljević, A., Perić, M., **Mitrić, J.**, Milić Lemić, A., *Exploring the Biological and Chemical Properties of Emerging 3D-Printed Dental Resin Composites Compared to Conventional Light-Cured Materials*, Materials, **18**, 2025.
7. Gediminas Jakubauskas, Martina Gilić, Edita Paluckiene, **Jelena Mitrić**, Jovana Ćirković, Uroš Ralević, et al. *Characterization of Flexible Copper Selenide Films on Polyamide Substrate Obtained by SILAR Method—Towards Application in Electronic Devices*. Chemosensors, **2022**.

### Радови у међународном часопису, категорије M22 (5 поена), оцењивани период

8. Romčević, Nebojša, Hadžić, Branka, Prekajski Đorđević, Marija, Mihailović, Peda, Ćurčić, Milica, Trajić, Jelena, **Mitrić, Jelena**, Romčević, Maja, *Effect of Laser Heating on Partial Decomposition of Bi<sub>12</sub>SiO<sub>20</sub> (BSO) Single Crystal: Raman Study*, Journal of Spectroscopy, **5490018**, 2023.
9. Milica Ćurčić, Martina Gilić, Neringa Petrasauskiene, Branka Hadžić, **Jelena Mitrić**, Edita Paluckiene. *Nanocomposite CuxS on Flexible Polymers: Raman Study*. Science of Sintering, **2024**.
10. **Jelena Mitrić**, Maja Romčević, Witold D. Dobrowolski, Andrzej Mycielski, Nebojša Romčević, *Plasmon-phonon interaction and surface optical mode in Cd<sub>1-x</sub>Fe<sub>x</sub>Te<sub>1-γ</sub>Se<sub>γ</sub> single crystals*, Physica B: Condensed Matter, **713**, 2025.

**Радови у међународном часопису, категорије М23 (3 поена), оцењивани период**

11. Yadaw, P. K., **Mitrić, J.**, Romčević, N., et al., *Up-Conversion Behavior of Er<sup>3+</sup>/Yb<sup>3+</sup>-Activated Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Phosphor for Magnetic Resonance Application*, Journal of Applied Spectroscopy, **91**, 2024.

**Предавање по позиву са међународног скупа, штампано у изводу, категорија М32 (1,5 поен), оцењивани период:**

1. **Jelena Mitrić** et al. *Invisible Detection with Luminescent Polish for Anti – Counterfeiting*, Advances in Solid State Physics and New Materials, Belgrade, **2025**.

**Саопштења са међународних скупова штампана у изводу, категорије М34 (0,5 поена), оцењивањни период:**

1. Jasmina J. Lazarević, Snežana Uskoković-Marković, **Jelena Mitrić**, Nenad Lazarević. *Exploring Structural Phase Transitions in Atorvastatin Calcium Trihydrate through Variable-Temperature Raman Spectroscopy*. Advances in Solid State Physics and New Materials, Belgrade, 2025.
2. **Jelena Mitrić** et al. *Invisible Detection with Luminescent Polish for Anti – Counterfeiting*, 18th Photonics Workshop: Kopaonik, March 16 – 20, 2025, **2025**.

**Радови у водећем међународном часопису, категорије М21 (8 поена), претходни период:**

1. Maja Romčević, Novica Paunović, Uroš Ralević, Jovana Pešić, **Jelena Mitrić**, Jelena Trajić, Łukasz Kilanski, et al. *Plasmon–Phonon Interaction in ZnSnSb<sub>2</sub>:Mn Semiconductors*. Infrared Physics & Technology, **2020**.
2. Jasna L. Ristić-Đurović, Laura Fernández-Izquierdo, Branka Hadžić, **Jelena Mitrić**, et al. *Raman Spectroscopy of Zinc Oxide Nanoplatelets Modified with Ruthenium (II) Complexes*. Journal of Raman Spectroscopy, **2019**.
3. **Jelena Mitrić**, Uroš Ralević, Miodrag Mitrić, Jovana Ćirković, Gregor Križan, Maja Romčević, Martina Gilić, et al. *Isotope-like Effect in YVO<sub>4</sub>:Eu<sup>3+</sup> Nanopowders: Raman Spectroscopy*. Journal of Raman Spectroscopy, **2019**.
4. **Jelena Mitrić**, Novica Paunović, Miodrag Mitrić, Branka Vasić, Uroš Ralević, Jelena Trajić, Maja Romčević, et al. *Surface Optical Phonon – Plasmon Interaction in Nanodimensional CdTe Thin Films*. Physica E, **2018**.
5. **Jelena Mitrić**, Jovana Križan, Jovana Trajić, Gregor Križan, Maja Romčević, Nikola Paunović, Branka Vasić, et al. *Structural Properties of Eu<sup>3+</sup> Doped Gd<sub>2</sub>Zr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> Nanopowders: Far-Infrared Spectroscopy*. Optical Materials, 2018.

## 12. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Врста резултата	Вредност резултата (Прилог 2)	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M21a+	20	1 (1)	20 (14,29)
M21a	12	1 (0)	12
M21	8	5 (3)	40 (35,05)
M22	5	3 (1)	15 (14,17)
M23	3	1 (0)	3
M32	1,5	1 (0)	1,5
M34	0.5	2 (0)	1
M94	4	2 (0)	8
<b>УКУПНО</b>		19 (5)	<b>100,5 (89,01)</b>

**Поређење са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање**

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: <b>виши научни сарадник</b>	Неопходно	Остваренин ормирани број бодова
Укупно	50	89,01
Обавезни: M11 + M12 + M21 + M22 + M23 + M91 + M92 + M93	35	78,51



Република Србија  
**МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ,  
НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА**  
Матични научни одбор за физику  
Број: 660-01-5/2021-14/31  
15.10.2021. године  
Београд

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ			
ПРИМЉЕНО:		17. 11. 2021	
Ред. бр.	Број	Архив	Датум
0801	931/1		

На основу члана 27. став 1 тачка 1) и члана 76. став 5. Закона о науци и истраживањима („Службени гласник Републике Србије”, бр. 49/2019) и Правилника о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник Републике Србије”, број 159/2020) и захтева који је поднео

**Институт за физику у Београду**

Матични научни одбор за физику на седници одржаној 15.10.2021. године, донео је

**ОДЛУКУ  
О СТИЦАЊУ НАУЧНОГ ЗВАЊА**

**Др Јелена Митрић**

стиче научно звање

**Научни сарадник**

у области природно-математичких наука – физика

**О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е**

**Институт за физику у Београду**

утврдио је предлог број 0801/531/1 од 14.07.2021. године на седници Научног већа Института за физику у Београду и поднео захтев Матичном научном одбору за физику број 0801/555/1 од 15.07.2021. године за доношење одлуке о испуњености услова за стицање научног звања **Научни сарадник**.

Матични научни одбор за физику на седници одржаној 15.10.2021. године разматрао је захтев и утврдио да именована испуњава услове из члана 76. став 5. Закона о науци и истраживањима („Службени гласник Републике Србије”, бр. 49/2019) и Правилника о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник Републике Србије”, број 159/2020) за стицање научног звања **Научни сарадник** па је одлучио као у изреци ове одлуке.

Доношењем ове одлуке именована стиче сва права која јој на основу ње по закону припадају.

Одлуку доставити подносиоцу захтева, именованој и архиви Министарства просвете, науке и технолошког развоја у Београду.

**ПРЕДСЕДНИК МАТИЧНОГ НАУЧНОГ  
ОДБОРА ЗА ФИЗИКУ**

Проф. др Милаи Дамњановић

**ПРВИ ПОТПРЕДСЕДНИК ВЛАДЕ  
И МИНИСТАР**

Бранко Ружић





Scopus

[← Back to author profile](#)

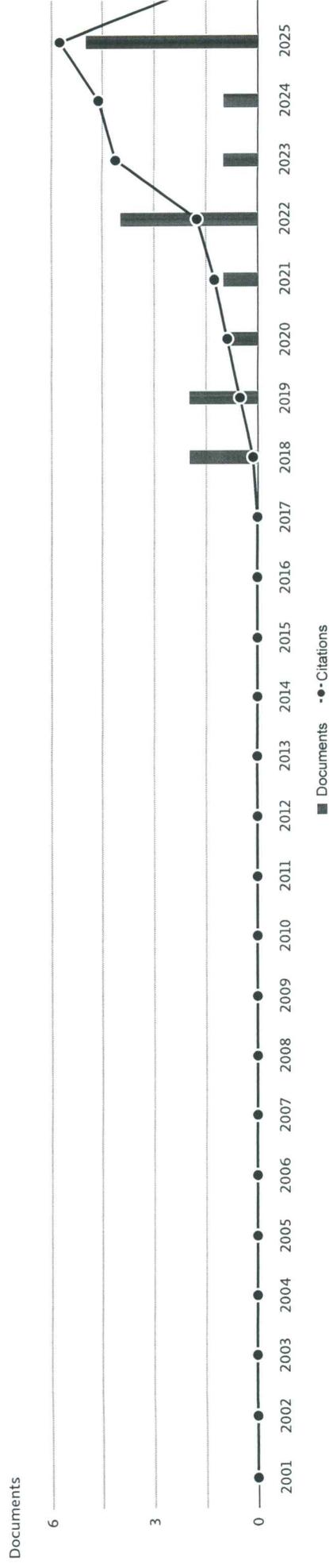
## Citation overview

Mitrić, Jelena

13 Documents  
162 Citations  
6 h-index

Date range: 2001 to 2026

Exclude citations Hide documents with 0 citations Export



Sort by Date (newest) 

Documents	Year	<2001	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
<b>Total</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162
1 High efficiency solar light photocatalytic d...	2025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2 Up-Conversion Behavior of Er <sup>3+</sup> /Yb <sup>3+</sup> -Acti...	2024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
3 Effect of Laser Heating on Partial Decomp...	2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
4 Mn <sup>5+</sup> -activated Ca <sub>6</sub> Ba(PO <sub>4</sub> ) <sub>4</sub> O near-infrar...	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79
5 Characterization of Flexible Copper Seleni...	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
6 Structural and optical characterization of t...	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
7 Properties and characterization of rare-ea...	2022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8 Surface optical phonon and multi – phono...	2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
9 Plasmon – Phonon interaction in ZnSnSb <sub>2</sub> ...	2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
10 Raman spectroscopy of zinc oxide nanopla...	2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
11 Isotope-like effect in YVO <sub>4</sub> :Eu <sup>3+</sup> nanopow...	2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
12 Surface optical phonon – Plasmon interact...	2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
13 Structural properties of Eu <sup>3+</sup> doped Gd <sub>2</sub> Zr...	2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7

Display 20 results [Back to top](#)



**MERCEDES LÓPEZ ROLDÁN, DIRECTORA DE LA OFICINA INTERNACIONAL DE LA  
UNIVERSIDAD DE GRANADA,**

Tiene el gusto de invitar a D./D<sup>a</sup>. JELENA MITRIĆ con número de pasaporte 010210443, procedente de la *University of Belgrade (Serbia)* a realizar una estancia de movilidad en la Universidad de Granada en el marco del programa Erasmus+ Dimensión Internacional (Países Asociados)

La estancia de D. /D<sup>a</sup>. JELENA MITRIĆ en la Universidad de Granada tendrá lugar **entre el 08 de Enero de 2019 y el 31 de Julio de 2019** y se llevará a cabo en los siguientes términos:

**Programa de movilidad:** Erasmus+ Dimensión Internacional (Países Asociados)  
**Facultad/escuela/departamento:** ESCUELA INTERNACIONAL DE POSGRADO  
**Nivel académico:** DOCTORADO  
**Nº mensualidades de la beca:** 5  
**Cantidad mensual de la beca:** 800 € (se destinará a cubrir los gastos de alojamiento y manutención)  
**Ayuda de viaje:** 360 €

Según el Reglamento de la Universidad de Granada sobre Movilidad Internacional de Estudiantes vigente, D./D<sup>ña</sup>. JELENA MITRIĆ tendrá la obligación de estar provisto/a de un seguro de asistencia sanitaria y de un seguro de asistencia en viaje con las coberturas mínimas que determine el Vicerrectorado de Internacionalización durante todo el periodo de estudios en la UGR.

Igualmente le comunica que la dirección de contacto es la Oficina de Relaciones Internacionales, Complejo Administrativo Triunfo, Avda. del Hospicio, s/n, 18071 GRANADA (Telf.: +34 958 249 030, Fax: +34 958 243 009).

Según el sistema de funcionamiento de la Universidad de Granada, el becario establecerá definitivamente su residencia a su llegada a Granada a través del Servicio de Alojamiento de la UGR situado en c/Doctor Severo Ochoa, s/n, 18071 – Granada.

Lo que firma y extiende, para que surta los efectos oportunos, en Granada a 20 de diciembre de 2018.



**STUDY/RESEARCH PLAN**  
for *PhD – Post DOC*

**ACADEMIC YEAR 2018/2019**

Name of scholar: <b>Jelena Mitrić</b>	
Sending institution: Faculty of Physical Chemistry, University of Belgrade	Country: Serbia
Receiving institution: The Andalusian Earth Sciences Institute, University of Granada	Country: Spain

**Please give the details of your current doctoral studies:**

Name of the Home University	University of Belgrade
Name of faculty/ department/other unit to which you belong:	Faculty of Physical Chemistry
Name of head of this unit:	Prof. Gordana Ćirić – Marjanović
Phone and e-mail of your supervisor	+381 11 3336 – 688 ivana@ffh.bg.ac.rs
Topic/ theme of your studies/work/research	Physical Chemistry of Materials

**Mobility project proposal**

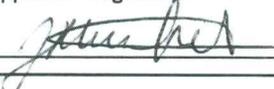
1. Present the subject of your thesis or the study/research project that you want to carry out in the host university. This project must suit to interest of hosting faculty/ department/unit research interest and expertise.

The subject of my research project will be nanocomposite biomimetic materials called silica carbonate biomorphs. Inorganic reactions of silica, metal carbonates and metal hydroxides can produce these kind of self-organized structures that mimic the texture of natural materials. My research would be based on growth and synthesis as well as on characterization of these kind of materials. I would learn more about crystallography - about growing mechanisms, symmetry, different kind of materials and structures. All of the stated above is something Laboratory for Crystallographic studies at the University of Granada is currently working on and concerning published articles, are world experts.

**Post-mobility project**

1. Describe how will you share/ introduce/ implement your knowledge, skills, methods, ideas, solutions gained during your mobility abroad with/to your home university/ its scientific community after return.

Goal of my mobility is improving my theoretical and experimental skills in physical chemistry of materials, which is the field of my PhD thesis. Working in the laboratory for crystallographic studies will train me to implement gained knowledge into my laboratory at home. I will apply new ways of synthesis and improve my skills when it comes to characterization techniques and crystallography in general. It is very important for my group at my University to have one trained student in this field because of the work we practice here but don't have as many of possibilities as this laboratory does. Also, incorporation of students within Erasmus+ program opens door for further collaboration between Universities and helps development of science.

Applicant's Signature 	Date: 09/11/2018
--	------------------

**SENDING INSTITUTION** (*signatures to be obtained after the start of the mobility*)

We confirm that the proposed Study/research plan is approved and will be recognized at our university once the scholar returns from his/her mobility..

**Academic Coordinator** at Faculty/Department Level

**DR IVANA STOJKOVIĆ – SIMATOVIĆ**

ivana@ffh.bg.ac.rs

\_\_\_\_\_  
(name in BLOCK LETTERS and SIGNATURE)

Date: 09/08/2018

**RECEIVING INSTITUTION** (*signatures to be obtained after the start of the mobility*)

We confirm that the courses/activities indicated in this learning agreement are approved.

**Academic Coordinator** at Faculty/Department Level

**PROF. DR JUAN MANUEL GARCIA RUIZ**

jmg Ruiz@ugr.es

\_\_\_\_\_  
(name in BLOCK LETTERS and SIGNATURE)

Date: 09/11/2018

## Properties

Name: Prilog 3a Lu...

Type: image/jpeg

Size: ~307 KB



Р.бр	Шифра	Акроним	Назив пројекта	Руководилац пројекта (Р)	Научно-истраживачка организација (НИО)	Матични број (НИО)	ПИБ (НИО)	Буџет (РСД)	Финални Резултат
15	14144	WaDES	Hydrophobic deep eutectic solvents as a tool for organic micro-pollutants removal from water	Мирана Петровић	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ - ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	08055203	100721916	2.396.842.00	89.20
16	14142	BioSAWH	Biomimetic silicon microstructures for atmospheric water harvester	Миле Сивановић	УНИВЕРЗИТЕТ У БЕГ. ИНСТИТУТ ЗА ХЕМИЈУ, ТЕХНОЛОГИЈУ И МЕТАЛУРГИЈУ	07805497	100160355	1.772.200.00	89.00
17	14977	Mito-Sperm-Signatur*	Mito-Sperm-Signatur: a new prognostic/diagnostic tool to detect male (in/sub) fertility using mitochondrial markers in spermatozoa	Славана Анђрић	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ - ПРИРОДНО - МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	08104620	101635863	2.376.056.80	88.00
18	14954	FAPantIBACTER*	Development of photoactive metal-doped fluorapatite nanocrystals as antibacterial agents for water disinfection	Душан Милојевић	ИНСТИТУТ ЗА ТЕХНОЛОГИЈУ НУКЛЕАРНИХ И ДРУГИХ МИНЕРАЛНИХ СИРОВИНА	07017669	100349635	2.050.100.00	88.00
19	14857	RadSoil-H	Sustainable Soil Management: Autotrophic Halotolerant Bacteria for Alleviating Salinity Stress in Crop Production	Мира Милиновић	ИНСТИТУТ ЗА ЗЕМЉИШТЕ	07017561	100349057	2.336.000.00	87.40
20	14143	Circular-JuteWaste	Proposing a novel circular economy solution for discarded jute fabrics: From waste to adsorbents for various pollutants and valorization of pollutant-saturated fabrics as supercapacitors	Александра Ивановска	ИНОВАЦИОНИ ЦЕНТАР ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ ДОО	20551992	106189098	2.000.000.00	86.40
21	14550	Green_AC-NZ_NoCo	Green activated carbon/natural zeolite nanocomposite adsorbent for wastewater treatment	Марија Шутовић	ИНОВАЦИОНИ ЦЕНТАР ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ ДОО	20551992	106189098	2.342.105.26	86.40
22	14551	orgOPhix	Enzyme stabilization for biodegradation of organophosphate plastic additives and pesticides	Драгана Деспотовић	ИНСТИТУТ ЗА МОЛЕКУЛАРНУ ГЕНЕТИКУ И ГЕНЕТИЧНО ИНЖЕЊЕРСТВО	07093977	101736673	2.400.000.00	86.00
23	14948	colorDCD*	Color overlay leverage for overcoming reading difficulties in children with dyslexia	Иван Вајс	ИНОВАЦИОНИ ЦЕНТАР ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ Д.О.О.	20146125	104385708	2.136.000.00	86.00
24	14906	Ecolnvent	Eco-innovative circular bioprocess design for grey mold management in wine production	Ивана Пајчин	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ - ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	08055203	100721916	2.387.105.26	86.00
25	14956	Waste2Fuel**	Co-Hydrothermal carbonization of sewage sludge and biomass - from waste to clean energy	Јелена Петровић	ИНСТИТУТ ЗА ТЕХНОЛОГИЈУ НУКЛЕАРНИХ И ДРУГИХ МИНЕРАЛНИХ СИРОВИНА	07017669	100349635	2.393.845.65	85.60
26	14547	HELcoFD	Establishing technology of highly efficient laser cleaning of historical and culturally significant documents and books	Снеж Петровић	ИНСТИТУТ ЗА ОПШТУ И ФИЗИЧКУ ХЕМИЈУ АД	07013388	100120737	1.911.600.00	85.20
27	14881	LumiSec	Luminescent polish for Object Authentication Security	Јелена Милчић	ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ	07018029	100105980	2.210.526.00	85.00
28	14851	PERSONAE*	Platform for ex vivo growth of patient-specific multiple myeloma cells in native-like microenvironment, towards xenot-free production on demand	Др.ска Трифановић	ИНСТИТУТ ЗА МЕДИЦИНСКА ИСТРАЖИВАЊА	07017634	100222157	2.399.600.00	84.60
29	14951	BugControl	Eco-friendly concept for the control of invasive stinky bugs	Тамара Ерић	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ - ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	08055203	100721916	2.400.000.00	84.60

### Properties

Name: Prilog 3b SAI...  
Type: image/jpeg  
Size: ~238 KB

Subject [institut] Dobitnici ROS projekata druge runde internog poziva

From Aleksandar Bogojevic

Sender institut

To institut@ipb.ac.rs

Date 2024-01-15 11:52

Поштоване колегице и колеге,  
Драги пријатељи,

Желим да вас обавестим да смо успешно завршили оцењивање друге рунде пристиглих предлога РОС пројеката. Као што знате, реч је о интерним пројектима који се финансирају из средстава SAIGE пројекта Светске банке у коме Институт учествује.

У другој рунди пуно тражено финансирање је добило следећих 5 пројеката (укупни број поена већи од 80):

- 2.1. Ива Росић,  
Optimization of iron bio-nanoparticles synthesis using bacteria  
97/100
- 2.2. Јасмина Лазаревић,  
Non-invasive determination of cortisol from hair in chronic stress by Raman spectroscopy  
94/100
- 2.3. Александра Нина,  
System for detection of VLF/LF signal noise reductions as precursors of earthquakes  
92/100
- 2.4. Јелена Митрић,  
Luminescent Spray for Object Authentication Security  
91/100

- 2.5. Радмила Панајотовић,  
Electric field and UV light assisted polymerization of 3D printed dental PHEMA composite with graphene and hexagonal boron nitride  
84/100

Желим да честитам свим руководиоцима пројеката на великом успеху и на изузетно квалитетно написаним предлозима пројеката.

Да вас подсетим, пуно финансирање у првој рунди је добило следећих 6 пројеката:

- 1.1. Ана Вранић,  
Measurement of brands reputation based on their products forgery's prevalence on e-commerce platforms  
96/100
- 1.2. Дарија Јовчић,  
Services of accelerated and improved development of innovative drugs using biomimetic chromatography and AI  
92/100

1 3  
Ивана Милошевић

Dear Dr. J. Mitric,

On behalf of the Joint Coordination Committee of the collaboration between Joint Institute for Nuclear Research and Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (JINR-Serbia) it is my pleasure to inform you that the project proposal titled "*High Energy Heavy Ion Irradiation – Induced Modifications in Mn – Doped Chalcopyrite Semiconductors materials*" has been accepted.

The official starting date is August 15, 2025.

However, due to limited funding, the Joint Coordination Committee has decided to allocate \$5,000 USD per project for mutual visits.

The organization of travel from Serbia to JINR, including purchasing tickets, insurance, providing airport transfer and accommodation at JINR hotel, is handled by your partner at JINR according to established procedures in JINR. You are only required to coordinate travel dates directly with them.

Those projects that required purchasing materials and/or equipment may submit an application for funds within existing limits, if the relevant JINR laboratory cannot provide it. The PIs from JINR will be informed about the corresponding procedure.

It should be noted that this source of funding is not intended to cover publication expenses.

You will be informed in due time about the requirements for submitting the project implementation report. Templates for the reports will be provided before the deadlines.

Sincerely yours,

Dr. Marija Jankovic



Coordinator of the JINR-Serbia collaboration

## Properties

Name: Prilog 4 Koed...  
Type: image/jpeg  
Size: ~220 KB



applied sciences

Submit to Applied Sciences

Review for Applied Sciences

Propose a Special Issue

## Journal Menu

- Applied Sciences Home
- Aims & Scope
- Editorial Board
- Reviewer Board
- Topical Advisory Panel
- Instructions for Authors
- Special Issues
- Topics
- Sections & Collections
- Article Processing Charge
- Indexing & Archiving
- Editor's Choice Articles
- Most Cited & Viewed
- Journal Statistics
- Journal History
- Journal Awards
- Society Collaborations
- Conferences
- Editorial Office

## Journal Browser

volume

issue

# Plasma Nanomaterial Fabrication and Applications

- Special Issue Editors
- Special Issue Information
- Keywords
- Benefits of Publishing in a Special Issue
- Published Papers

A special issue of *Applied Sciences* (ISSN 2076-3417). This special issue belongs to the section "Materials Science and Engineering".

Deadline for manuscript submissions: **closed (25 November 2022)** | Viewed by 632

## Share This Special Issue



## Special Issue Editors



Dr. Dejan Maletić E-Mail Website  
Guest Editor

CALT—Centre for Advanced Laser Techniques—Plasma Technology Unit, Institute of Physics, Bijenička 46, 10000 Zagreb, Croatia

**Interests:** plasma chemistry and physics; atmospheric pressure plasma jets; mass spectrometry; time resolved ICCD imaging; laser plasma; laser ablation in water; pulsed laser deposition; nanomaterials



Dr. Jelena Mitrić E-Mail Website  
Guest Editor

Laboratory for Electronic Materials, Solid State Physics Department, Institute of Physics Belgrade, Pregrevice 118, 11080 Belgrade, Serbia

**Interests:** solid state physics; spectrochemistry; crystallography; nanomaterials synthesis



INTERNATIONAL  
INSTITUTE



FOR THE SCIENCE  
OF SINTERING

*International Journal*  
**Science of  
SINTERING**

By this document we confirm that **Dr. Jelena Mitrić**, from Institute of Physics, is a reviewer in an International journal *Science of Sintering*. She reviewed a paper: *Mechanical Reinforcement of Polyetherimide with Electrospun Zirconia Nanofibers*, by Houda Ali Gamoudi et al.

Sincerely,

Editor in Chief

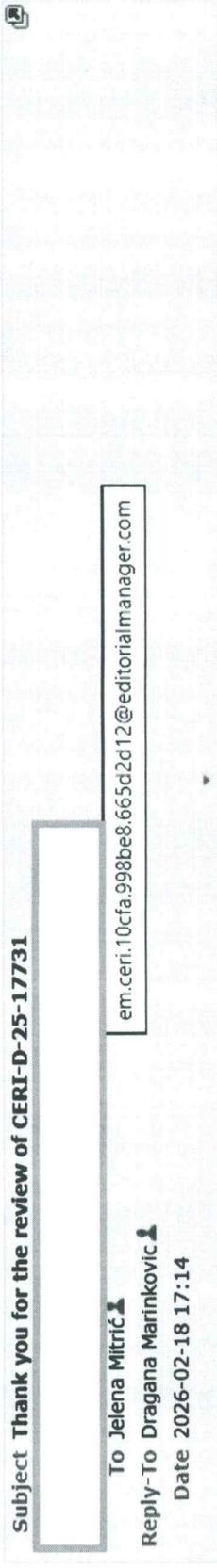
Prof. Dr. Vladimir Pavlović

IISS  
c/o ITN SANU  
Knez-Mihailova 35/IV  
11000 Belgrade  
Serbia  
Tel: +381112027151

[scisint@sanu.ac.rs](mailto:scisint@sanu.ac.rs)  
[www.iiss.sanu.ac.rs](http://www.iiss.sanu.ac.rs)

**Properties**

Name: Prilog 5aRevi...  
Type: image/jpeg  
Size: ~239 KB



Ceramics International

Dear Dr Jelena Mitrić,

Thank you for taking the time to review the above-referenced manuscript. You can access your comments and the decision letter when it becomes available.

To access your comments and the decision letter, please do the following:

1. Go to this URL: <https://www.editorialmanager.com/ceri/>
2. Enter your login details
3. Click [Reviewer Login]

Thank you again for sharing your time and expertise.

Also, please visit our reviewer recognition platform <https://www.reviewerrcognition.elsevier.com/> to collect your reviewer certificate and to benefit from discounts on Elsevier products and services.

As a token of appreciation, we would like to provide you with a review recognition certificate on Elsevier Reviewer Hub ([reviewerhub.elsevier.com](http://reviewerhub.elsevier.com)). Through the Elsevier Reviewer Hub, you can also keep track of all your reviewing activities for this and other Elsevier journals on Editorial Manager.

If you have not yet activated your 30 day complimentary access to ScienceDirect and Scopus, you can still do so via the [Rewards] section of your profile in Reviewer Hub ([reviewerhub.elsevier.com](http://reviewerhub.elsevier.com)).  
You can always claim your 30-day access period later, however, please be aware that the access link will expire six months after you

[Activate Windows](#)  
[Go to Settings to activate Windows.](#)



3<sup>rd</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE

ON

3<sup>rd</sup>  
ICRTRES  
@ BITRAIPUR 2022

RECENT TRENDS IN RENEWABLE ENERGY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

29<sup>th</sup>-30<sup>th</sup> April 2022

Organized by

BHILAI INSTITUTE OF TECHNOLOGY, RAIPUR

## Certificate of Honor

Certificate ID :ICRTRES2022/KEYNOTE\_002

*This Certificate is awarded to Prof./Dr. Jelena Mitric from Institute of Physics University of Belgrade, Pregreica for volunteering his/her valuable time as a **Keynote Speaker/ Session Chair** during "3<sup>rd</sup> International Conference on Recent Trends in Renewable Energy and Sustainable Development" organized by Bhilai Institute of Technology Raipur on 29<sup>th</sup> and 30<sup>th</sup> of April 2022. We are very much thankful for your kind contribution to this event.*

Dr. T. Rama Rao  
Director, BITR

Dr. Anup Mishra  
Principal, BITR

Dr. Vikas Dubey  
Convener, BITR

Dr. Md. Khaja Mohiddin  
Convener, BITR

75  
आज़ादी का  
अमृत महोत्सव



विकसित भारत  
अभियान  
1947 TO 2047

## International Conference on Recent Trends in Science and Engineering

ICRTSE-2024

Hybrid Mode

8<sup>th</sup> - 10<sup>th</sup> February, 2024

### Certificate

This is to certify that Dr. / Mr. / Ms. / Mrs. Tejena Mitnic  
from Institute of Physics Belgrade has delivered Keynote / Plenary / Invited  
Talk / Invited Technical Talk / Chairperson / Oral Presentation / Poster Presentation entitled  
“Plasmon - Phonon interaction and Surface Optical  
“Modes in CdTe For Te-xy Single Crystals” and participated in the “International Conference on  
Recent Trends in Science and Engineering” from 08<sup>th</sup> - 10<sup>th</sup> February, 2024 organized by Department of  
Physics, Govt. V. Y. T. PG Autonomous College, Durg, Chhattisgarh in association with IIT Bhilai.

Convener

Dr. Jagjeet Kaur Saluja  
Dr. Sudhanwa Patra  
Dr. Vikas Dubey

Organizing Secretary

Dr. Abhishek Kumar Misra  
Abhishek

Patron

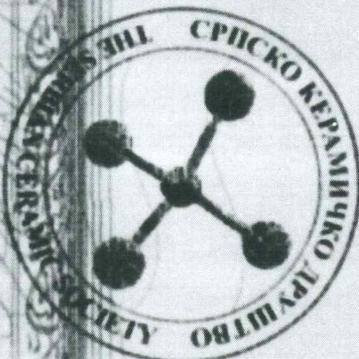
Prof. Rajeev Prakash (Director IIT, Bhilai)  
Dr. M.A. Siddiqui (Principal)

Serbian Ceramic Society

CERTIFICATE

We have honor to certify that  
Yelena Mitric

has been awarded for the best poster presentation at the  
Advanced Ceramic and Application Conference VIII



#elgrabe  
#sercibet 23-25. 2019.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
Завод за интелектуалну својину  
Београд, Кнегиње Љубице 5

# ИСПРАВА О МАЛОМ ПАТЕНТУ

Број **1807 U1**

Подносиоцу пријаве за признање малог патента  
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ,  
ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ БЕОГРАД,  
ИНСТИТУТ ОД НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ,  
Прегревица 118, 11080 Земун-Београд, RS,  
признат је мали патент под називом  
**РОТИРАЈУЋИ МУЛТИФУНКЦИОНАЛНИ НОСАЧ ЗА РЕПРОДУЦИБИЛНОСТ  
МЕРЕЊА РАЗЛИЧИТИХ ЧВРСТИХ УЗОРАКА У РАМАНОВОЈ СПЕКТРОСКОПИЈИ**  
по пријави МП - 2023/0057, поднетој 08.11.2023. године.

Мали патент је уписан у Регистар малих патената 13.03.2024. године  
и објављен у Гласнику интелектуалне-својине број 3/2024 дана 29.03.2024. године.

Мали патент важи до 08.11.2033. године, под условом  
да се годишње таксе за његово одржавање редовно плаћају.

Ова исправа издата је на основу члана 110. Закона о патентима,  
("Службени гласник РС", бр. 99/11).

Београд, 01.04.2024. године



Директор  
*Владимир Марић*  
Владимир Марић



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
Завод за интелектуалну својину  
Београд, Кнегиње Љубице 5

# ИСПРАВА О МАЛОМ ПАТЕНТУ

Број **1792 U1**

Подносиоцу пријаве за признање малог патента  
**ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ БЕОГРАД, Прегревица 118, 11080 Земун-Београд, RS,**  
признат је мали патент под називом  
**МОДИФИКОВАНИ НОСАЧ УЗОРАКА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ ОКСИДАЦИЈЕ**  
**ПРАШКАСТИХ МАТЕРИЈАЛА ПРИ МЕРЕЊУ НА ДИФРАКТОМЕТРУ X-ЗРАКА**  
по пријави МП-2023/0042, поднетој 25.07.2023. године.

Мали патент је уписан у Регистар малих патената 07.09.2023. године  
и објављен у Гласнику интелектуалне својине број 9/2023 дана 29.09.2023. године.

Мали патент важи до 25.07.2033. године под условом  
да се годишње таксе за његово одржавање редовно плаћају.

Ова исправа издата је на основу члана 110. Закона о патентима,  
("Службени гласник РС", бр. 99/11).

Београд, 02.10.2023. године



Директор  
*Владимир Марић*  
Владимир Марић