

Избор у звање научни сарадник кандидат: др Јелена Митрић



1. Биографски подаци

- место и година рођења: Београд, 1993.
- **Основне студије:** Факултет за физичку хемију (2012 – 2016), просек: 9,14
- **Мастер студије:** Факултет за физичку хемију (2016 – 2017), просек: 9,25
- **Докторске студије:** Факултет за физичку хемију (2017 – 2021), ужа научна област Физичка хемија – материјали, хемијска термодинамика и Физичка хемија – спектрохемија; теза: *„Структурна и оптичка својства полупроводничких наноматеријала: гадолинијум – цирконалиа и итријум – ванадата допираних еуроцијумом, кадмијум – телурида и цинк оксида модификованог рушењуновим комплексима”* одбрањена 24. фебруара 2021. године, под менторством др Иване Стојковић Симатовић, ванредног професора Факултета за физичку хемију и др Небојше Ромчевића научног саветника Института за физику у Београду.
- Запослена на Институту за физику у Београду од априла 2018. године у *Лабораторији за истраживања у области електронских материјала* која је под руководством др Небојше Ромчевића.



Избор у звање научни сарадник кандидат: др Јелена Митрић



2. Преглед научне активности кандидата

- испитивање структурних и оптичких својстава различитих полупроводничких наноматеријала;
 - акценат на разматрању утицаја смањења димензија са балк на нанокристалне полупроводнике и промену њихових структурних и оптичких својстава;
 - досадашња истраживања кандидаткиње бавила су се синтезом и карактеризацијом четири полупроводничких наноматеријала и утицајем смањења димензије на њихове структурне и оптичке особине:
- I. **Гадолинијум – цироканат, наноџрах** – синтеза методом сагоревања раствора и проучавање електрон – фонон интеракције као и коегзистенције различитих структурних фаза као последице смањења кристала на наноскалу;
- **J. Mitrić, J. Križan, J. Trajić, G. Križan, M. Romčević, N. Paunović, B. Vasić, N. Romčević, Opt. Mater., 75, 662 – 665, (2018)**

II. Итријум – ванадат допиран јонима еуропијума, наноџрах – синтеза методом сагоревања раствора и реакцијом у чврстој фази и проучавање (квази) изотопског ефекта (измене јона допанта и јона домаћинске решетке), као и појава површински оптичког фонона и других мултифононских процеса, као и утицаја различитих метода синтезе;

- **J. Mitrić**, U. Ralević, M. Mitrić, J. Ćirković, G. Križan, M. Romčević, M. Gilić, N. Romčević, *J. Raman Spectrosc.*, 50, 802 – 808, **(2019)**.
- **J. Mitrić**, N. Paunović, M. Mitrić, J. Ćirković, M. Gilić, M. Romčević and N. Romčević, *Physica E Low Dimens. Syst. Nanostruct.*, *in process of publication* **(2021)**.

III. Кадмијум – телурид, џанки филм – синтеза методом високовакуумског напаравања и проучавање интеракције површински оптичког фонона и плазмона.

- **J. Mitrić**, N. Paunović, M. Mitrić, B. Vasić, U. Ralević, J. Trajić, M. Romčević, W. D. Dobrowolski, I. S. Yahia, N. Romčević, *Physica E Low Dimens. Syst. And Nanostruct.*, 104, 64 – 70, **(2018)**.

IV. Цинк – оксид модификован рутенијумовим комплексима, наноџочице – синтеза преципитационним методом и проучавање интеракције цинк – оксида са модификаторима.

- J. L. Ristić – Đurović, L. Fernández – Izquierdo, B. Hadžić, L. Jiménez – Hernández, A. M. Díaz – García, **J. Mitrić**, B. Babić, M. Romčević, S. Ćirković, N. Romčević, *J. Raman Spectrosc.*, 1829 – 1838, **(2019)**.

V. ZnSnSb₂ + Mn полупроводници – испитивање плазмон – фонон интеракције

- M. Romčević, N. Paunović, U. Ralević, J. Pešić, **J. Mitrić**, J. Trajić, L. Kilanski, W. Dobrowolski, I. V. Fedorchenko, S. F. Marenkin and N. Romčević, *Infrared Phys. Technol.* 108, 103345, **(2020)**.

Избор у звање научни сарадник кандидат: **др Јелена Митрић**



3. Елементи за квалитативну анализу рада кандидата

- **Међународна сарадња**

- са групом Даниела Доброволског из лабораторије за физику полупроводника са Института за физику Пољске академије наука, **Варшава, Пољска**;
- са групом проф. др Ибрахима С. Јахие са Аин Шамс универзитета у **Каиру, Египат**, која се бави полупроводницима и технологијом наноматеријала;
- Групом Алисије Диас Гарсије из бионеорганске лабораторије Хемијског факултета Универзитета у **Хавани, Куба**.

Са поменућим испитивачима кандидаткиња ма објављене радове који су већ приказани.

- Са лабораторијом за кристалографију Геолошког института у **Гранади, Шпанија**, коју води проф. др Хуан Мануел Гарсија Руиз (кандидаткиња је добитник Ерасмус стипендије).

У Геолошком институту у Гранади, др Јелена Митрић је учествовала у организацији такмичења ученика основних и средњих школа у кристализацији, као и организацији интернационалне школе биолошке кристализације.

Избор у звање научни сарадник кандидат: **др Јелена Митрић**



- **Награде и признања**

- награда фондације Сестре Булајић за најбоље одбрађен дипломски рад из области физичкохемијских наука, 2016;
- награда за најбољи постер на конференцији Serbian Ceramic Society Conference – Advanced Ceramic and Application Conference VIII, Belgrade, September 23 – 25, 2019.
- добитник Erasmus+ стипендије за шестомесечни боравак у Геолошком институту у лабораторији за кристалографију у Гранади, Шпанија, 2019.

- **Рецензије**

- Кандидаткиња је до сада била рецезент за два часописа: *Journal of Physics: Condensed Matter* и *Optical Materials*.

Избор у звање научни сарадник кандидат: др Јелена Митрић



- **Уводна предавања на конференцијама, друга предавања и активности**

Кандидаткиња је одржала неколико предавања у виду *Progress Report* – а:

1. **J. Mitrić** et. al., Digital holography of graphene oxide paper acoustic membranes and comparison to other paper – like materials, The 16th Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering, 16, 39, Belgrade, Serbia, 2017.
2. **J. Mitrić**, N. Paunović, M. Mitrić, B. Vasić, U. Ralević, J. Trajić, M. Romčević, W. D. Dobrowolski, I. S. Yahia, B. Hadžić, M. Gilić, S. Ćirković and N. Romčević, Surface optical phonon – plasmon interaction in nanodimensional CdTe thin films, 11th Photonics Workshop, Kopaonik, March 2018.
3. **J. Mitrić**, N. Paunović, M. Mitrić, B. Vasić, U. Ralević, J. Trajić, M. Romčević, W. D. Dobrowolski, I. S. Yahia, B. Hadžić, M. Gilić, S. Ćirković and N. Romčević, Surface optical phonon – plasmon interaction in nanodimensional CdTe thin films, 17th Young Researcher’s Conference Materials Science and Engineering, 17, 68, Belgrade, Serbia, 2018.
4. **J. Mitrić** et. Al., Structural and optical characterization of europium doped yttrium orthovanadate: Isotope – like effect, 13th Photonics Workshop, Kopaonik, March 2020.
5. **J. Mitrić**, N. Paunović, J. Ćirković, M. Gilić, J. Trajić, M. Romčević and N. Romčević, Surface Optical phonon in Europium doped Yttrium Orthovanadate Nanopowders, 14th Photonics Workshop, Kopaonik, March 2021.

Избор у звање научни сарадник кандидат: др Јелена Митрић



4. Елементи за квантитативну анализу рада кандидата

- Кандидаткиња је објавила **2 рада** категорије **M21**, **3 рада** категорије **M22**, **1 рад** категорије **M33** и **9 саопштења M34** категорије.
- Радови кандидаткиње су према бази Scopus, цитирани **16** пута, од чега 15 пута изузимајући аутоцитате. Према овој бази **Хиршов** индекс кандидата је **3**. Према бази Google Citations, радови кандидаткиње су цитирани **20** пута, од чега 19 пута изузимајући аутоцитате. Према овој бази, **Хиршов** индекс кандидата је **3**.

	ОСТВАРЕНО	ПОТРЕБНО
УКУПНО	42,5	16
M10 + M20 + M31 + M32 + M33 + M41 + M42	32	10
M11 + M12 + M21 + M22 + M23 + M24	31	5

Избор у звање научни сарадник кандидат: **др Јелена Митрић**



5. Закључак

- Имајући у виду квалитет научноистраживачког рада др Јелене Митрић и достигнути степен истраживачке зрелости и компетентности, задовољство нам је да предложимо Научном већу Института за физику да донесе одлуку о прихватању предлога за избор др Јелене Митрић у звање научног сарадника.
- Комисија: др Небојша Ромчевић, научни саветник (ИФ)
проф. др Душан Поповић, ванредни професор (ФФ)
др Јелена Трајић, виши научни сарадник (ИФ)