

ПРИМЉЕНО: 13.05. 2025		
Орг. јед.	Број	Примог
02	1256/1	

**НАУЧНОМ ВЕЋУ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ
ИНСТИТУТА ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА ИСТРАЖИВАЊА**

На седници Научног већа Универзитета у Београду - Института за мултидисциплинарна истраживања одржаној 15. 4. 2025. године именовани смо за чланове Комисије за избор др Милице Почуче-Нешић, научног сарадника Универзитета у Београду - Института за мултидисциплинарна истраживања, у звање **виши научни сарадник**.

После разматрања приложене документације и увида у њен рад подносимо Научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФИЈА

Милица Почуча-Нешић рођена је 31. 12. 1976. године у Београду. Завршила је XIII београдску гимназију, природно-математичког смера, 1995. године. Дипломирала је на Универзитету у Београду – Хемијски факултет 1999. године на смеру Општа и неорганска хемија, са просечном оценом 8,51.

Магистарску тезу под називом „Структура и својства танких филмова LaNiO_3 добијених из полимерних прекурсора“ одбранила је 2010. године, на основу чега је стекла звање магистар наука из области Наука о материјалима.

Докторску дисертацију под називом „Хемијска и механохемијска синтеза мултифероика на бази итријум-манганита“ одбранила је 16. 9. 2016. године при Универзитету у Београду и тиме стекла звање доктора наука из мултидисциплинарне научне области – Наука о материјалима.

На Универзитету у Београду – Институту за мултидисциплинарна истраживања, некадашњем Центру за мултидисциплинарна истраживања (ЦМС), запослена је од априла 2004. године на Одсеку за науку о материјалима.

У звање научног сарадника изабрана је 24. 5. 2017. године на Универзитету у Београду – Институту за мултидисциплинарна истраживања (Прилог 9).

**НАУЧНОМ ВЕЋУ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ
ИНСТИТУТА ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА ИСТРАЖИВАЊА**

На седници Научног већа Универзитета у Београду - Института за мултидисциплинарна истраживања одржаној 15. 4. 2025. године именовани смо за чланове Комисије за избор др Милице Почуче-Нешић, научног сарадника Универзитета у Београду - Института за мултидисциплинарна истраживања, у звање **виши научни сарадник**.

После разматрања приложене документације и увида у њен рад подносимо Научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФИЈА

Милица Почуча-Нешић рођена је 31. 12. 1976. године у Београду. Завршила је XIII београдску гимназију, природно-математичког смера, 1995. године. Дипломирала је на Универзитету у Београду – Хемијски факултет 1999. године на смеру Општа и неорганска хемија, са просечном оценом 8,51.

Магистарску тезу под називом „Структура и својства танких филмова LaNiO_3 добијених из полимерних прекурсора“ одбранила је 2010. године, на основу чега је стекла звање магистар наука из области Наука о материјалима.

Докторску дисертацију под називом „Хемијска и механохемијска синтеза мултифероика на бази итријум-манганита“ одбранила је 16. 9. 2016. године при Универзитету у Београду и тиме стекла звање доктора наука из мултидисциплинарне научне области – Наука о материјалима.

На Универзитету у Београду – Институту за мултидисциплинарна истраживања, некадашњем Центру за мултидисциплинарна истраживања (ЦМС), запослена је од априла 2004. године на Одсеку за науку о материјалима.

У звање научног сарадника изабрана је 24. 5. 2017. године на Универзитету у Београду – Институту за мултидисциплинарна истраживања (Прилог 9).

Др Милица Почуча-Нешић је од 2004. године, када се запослила на Универзитету у Београду – Институту за мултидисциплинарна истраживања (тадашњи ЦМС), била ангажована на више пројеката које је финансирао Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије (или надлежна министарства), као и Фонда за науку:

- 2023 – 2026. „Нови принцип детекције смеше гасова са високом осетљивошћу и селективношћу“ (енг. “A new approach for multiple gas sensing with high sensitivity and selectivity – MULTISENSE”), програм ПРИЗМА, под руководством др Зорице Бранковић.

- 2010 – 2019. „0-3Д наноструктуре за примену у електроници и обновљивим изворима енергије: синтеза, карактеризација и процесирање“, под руководством др Горана Бранковића. (ИИИ 45007)

- 2006 – 2010. „Савремена метал-оксидна електрокерамика и танки филмови“, под руководством др Горана Бранковића. (142040Б)

- 2004 – 2005. „Синтеза функционалних материјала са гледишта тетраде синтеза – структура – својства – примена“, под руководством академика Момчила М. Ристића. (1832)

Кандидаткиња је била, или је још увек, ангажована на међународним пројектима билатералне сарадње које је финансирао Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије (или надлежна министарства):

- 2024 – 2026. „Гасни сензори високих перформанси за примену у паметној пољопривреди“ под руководством др Горана Бранковића. (програм билатералне сарадње са Народном Републиком Кином)

- 2023 – 2025. „Пиезоелектрични композити на бази биополимера за примену у биомедицини“ под руководством др Катарине Војисављевић. (програм билатералне сарадње са Републиком Словенијом)

- 2020 – 2021. „Гасни сензори на бази наноструктурних полупроводних метал-оксида за медицинску дијагностику путем анализе даха“, под руководством др Катарине Војисављевић. (програм билатералне сарадње са Савезном Републиком Немачком)

- 2012 – 2013. „Перовскити прелазних метала са мултифероичним својствима“, под руководством др Зорице Маринковић Станојевић. (програм билатералне сарадње са Републиком Словенијом)

- 2005 – 2006. „Развој варистора редукованог хемијског састава и побољшаних микроструктурних и електричних карактеристика“, под руководством др Зорице Бранковић. (програм билатералне сарадње са Републиком Словенијом)

Такође, учествовала је на два пројекта финансирана од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије:

- 2020 – 2022. Доказ концепта „Алуминијумски брисолеји са фотонапонским карактеристикама“, под руководством др Катарине Војисављевић. (бр. 5706)

- 2019 – 2020. Иновациони ваучер, „Испитивање модификовања материјала за пластификацију Al-профила за добијање фотонапонске превлаке“, под руководством др Катарине Војисављевић. (бр. 538)

Милица Почуча-Нешић руководила је интерним пројектом „Доказ концепта“ Института за мултидисциплинарна истраживања Универзитета у Београду, под називом „Гасни сензори са ултрабрзим одзивом на собној температури“ (2024 – 2025) у оквиру пројекта *Serbia Accelerating Innovation and Growth Entrepreneurship* (SAIGE) (Прилог 8).

Досадашњи научноистраживачки рад др Милице Почуче-Нешић односио се на области науке о материјалима, неорганске хемије, физике и хемије чврстог стања. Специфичне области досадашњих истраживања обухватају: развој хемијских (сол-гел метода и њене модификације) и механохемијских метода синтезе – оптимизација параметара синтезе у циљу корелације са својствима добијеног материјала (фазни састав, микроструктура, магнетна и електрична својства); синтезу и карактеризацију оксидних мултифероичних прахова и керамичких материјала (недопираних и допираних итријум-манганита и бизмут-ферита), као и електропроводних и пиезоелектричних танких филмова (лантан-никелата и олово-цирконијум-титаната).

Након одбрањене докторске дисертације проширила је своја интересовања на синтезу, процесирање и карактеризацију линеарних резистора на бази керамике антимоном допираног баријум-станата, јонских проводника, метал-оксидних материјала који се могу користити у фотокаталитичким процесима, сензора гасова и сензора влаге на бази наноматеријала синтетисаних поступцима тврдог шаблона (*eng. hard templating*) и електроспининга.

Чланица је Друштва за керамичке материјале Србије и Европског керамичког друштва.

2. БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Милица Почуча-Нешић је до сада као аутор или коаутор објавила 70 библиографских јединица из научне области којом се бави. Од тога, 18 радова је објављено у међународним часописима (4 у међународним часописима изузетних вредности, 6 у врхунским међународним часописима, 5 у истакнутим међународним часописима и 3 у међународним часописима), један рад у националном часопису међународног значаја и један рад у врхунском часопису националног значаја.

Поред тога, има 49 саопштења са научних скупова штампаних у изводу, од којих су 44 са међународних скупова и 5 са националних скупова. Укупни импакт фактор часописа у којима су објављени радови је 45,12. Према *Scopus* бази података, на дан 06. 05. 2024. године, радови др Милице Почуче-Нешић цитирани су 169 пута (без аутоцитата) и *h*-индекс износи 5 (без аутоцитата).

2.1 Библиографски подаци пре одлуке Научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник

Библиографија др Милице Почуче-Нешић пре избора у звање научни сарадник обухвата 35 библиографских јединица са укупно 77,5 поена и укупним ИФ = 20,183.

Публикације припадају следећим категоријама: 3 × M21a, 4 × M21, 1 × M22, 2 × M23, 20 × M34, 1 × M51 и 4 × M64.

Радови објављени у врхунским научним часописима међународног значаја (M21a)

1. D. Luković Golić, A. Radojković, J. Ćirković, A. Dapčević, D. Pajić, N. Tasić, S.M. Savić, **M. Počuča-Nešić**, S. Marković, G. Branković, Z. Marinković Stanojević, Z. Branković, “Structural, ferroelectric and magnetic properties of BiFeO₃ synthesized by sonochemically assisted hydrothermal and hydro-evaporation chemical methods”, *Journal of the European Ceramic Society* **36** (2016) 1623-1631.

<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2016.01.031>

(Materials Science, Ceramics 1/26, IF=3,454 за 2016. год.) (хетероцитати: 30)

број поена према правилнику за радове са више од 7 коаутора: 5*

2. **M. Počuča**, G. Branković, Z. Branković, D. Vasiljević-Radović, D. Poleti, “Optimization of processing parameters for preparation of LaNiO₃ thin films from the citrate precursors”, *Journal of the European Ceramic Society* **27** (2007) 1083-1086.

<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2006.05.021>

(Materials Science, Ceramics 2/26, IF=1,576 за 2006. год.) (хетероцитати: 9)

број поена: 10

3. **M. Počuča**, G. Branković, Z. Branković, D. Vasiljević-Radović, “Tailoring of morphology and orientation of LaNiO₃ films from polymeric precursors”, *Journal of the European Ceramic Society* **27** (2007) 3819-3822.

<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2007.02.052>

(Materials Science, Ceramics 2/26, IF=1,576 за 2006. год.) (хетероцитати: 3)

број поена: 10

Укупно: поена $1 \times 5^* + 2 \times 10 = 25$; хетероцитата $30 + 9 + 3 = 42$; ИФ = 6,606

* нормирани поени

Радови објављени у врхунским научним часописима међународног значаја (M21)

4. Z. Branković, G. Branković, **M. Počuča-Nešić**, Z. Marinković Stanojević, M. Žunić, D. Luković Golić, R. Tararam, M. Cilense, M.A. Zaghet, Z. Jagličić, M. Jagodić, J.A. Varela, “Hydrothermally assisted synthesis of YMnO₃”, *Ceramics International* **41** (2015) 14293-14298.

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2015.07.060>

(Materials Science, Ceramics 3/27, IF=2,758 за 2015. год.) (хетероцитати: 12)

број поена према правилнику за радове са више од 7 коаутора: 4*

5. **M. Počuča-Nešić**, Z. Marinković Stanojević, Z. Branković, P. Cotič, S. Bernik, M. Sousa Góes, B.A. Marinković, J.A. Varela, G. Branković, “Mechanochemical synthesis of yttrium manganite”, *Journal of Alloys and Compounds* **552** (2013) 451-456.

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2012.11.031>

(Materials Science, Multidisciplinary 49/251, IF=2,726 за 2013. год.) (хетероцитати: 10)

број поена према правилнику за радове са више од 7 коаутора: 5,7*

6. D. Luković Golić, G. Branković, **M. Počuča-Nešić**, K. Vojisljević, A. Rečnik, N. Daneu, S. Bernik, M. Šćepanović, D. Poleti, Z. Branković, “Structural characterization of self-assembled ZnO nanoparticles obtained by the sol-gel method from $\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ”, *Nanotechnology* **22** (2011) 395603 (9pp).

<https://doi.org/10.1088/0957-4484/22/39/395603>

(Materials Science, Multidisciplinary 32/232, IF=3,979 за 2011. год.) (хетероцитати: 77)

број поена према правилнику за радове са више од 7 коаутора: 5*

7. **M. Počuča**, G. Branković, Z. Branković, D. Vasiljević-Radović, D. Poleti, “Microstructure of LaNiO_3 thin films obtained by the spin-on technique from citrate precursors”, *Ceramics International* **34** (2008) 299-303.

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2006.10.003>

(Materials Science, Ceramics 6/24, IF=1,369 за 2008. год.) (хетероцитати: 1)

број поена: 8

Укупно: поена $4^* + 5,7^* + 5^* + 8 = 22,7$; хетероцитата $12 + 10 + 77 + 1 = 100$; ИФ = 10,832

Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M22)

8. **M. Počuča**, Z. Branković, G. Branković, D. Vasiljević-Radović, “The influence of substrate orientation on morphology of LaNiO_3 thin films”, *Journal of Microscopy* **232** (2008) 585-588.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2818.2008.02121.x>

(Microscopy 3/9, IF=1,947 за 2006. год.) (хетероцитати: 5)

Укупно: поена $1 \times 5 = 5$; хетероцитата 5; ИФ = 1,947

Радови објављени у међународним часописима (M23)

9. K. Đuriš, G. Branković, Z. Branković, S. Bernik, **M. Počuča**, “Synthesis of pure and doped LaMnO_3 powders from citrate precursors”, *Materials Science Forum* **555** (2007) 237-242.

<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.555.237>

(Materials Science, Multidisciplinary 137/178, IF=0,399 за 2005. год.) (хетероцитати: 4)

број поена: 3

10. Z. Branković, G. Branković, K. Vojisljević, **M. Počuča**, T. Srećković, D. Vasiljević-Radović, V. Spasojević, “Microstructural properties of PZT thin films deposited on LaNiO_3 -coated substrates”, *Materials Science Forum* **555** (2007) 315-320.

<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.555.315>

(Materials Science, Multidisciplinary 137/178, IF=0,399 за 2005. год.) (хетероцитати: 2)

број поена: 3

Укупно: поена $2 \times 3 = 6$; хетероцитата $4 + 2 = 6$; ИФ = 0,798

Саопштења са скупа међународног значаја штампана у изводу (М34)

11. М. Почућа-Нешић, Z. Marinković Stanojević, M. Jagodić, Z. Branković, G. Branković, “Optimization of Sintering Conditions of Mechanochemically Synthesized Yttrium Manganite”, *3rd Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials*, June 15-17, 2015, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts, p. 87 (ISBN 978-86-80109-19-0).

12. Z. Branković, Z. Marinković Stanojević, **М. Почућа-Нешић**, Z. Jagličić, M. Jagodić, G. Branković, “Hydrothermal synthesis of multiferroic YMnO₃ nanopowders”, *International conference on materials, tribology, recycling – MATRIB-2013*, June 27-29, 2013, Vela Luka, Croatia, Conference Proceedings, p. 15 (ISSN 1848-5359).

13. Z. Marinković Stanojević, **М. Почућа-Нешић**, Z. Branković, P. Cotič, M. Sousa Goes, G. Branković, “Structural, Microstructural and Magnetic Investigations in High-energy Ball Milled YMnO₃ Powders”, *International conference on materials, tribology, recycling – MATRIB-2013*, June 27-29, 2013, Vela Luka, Croatia, Conference Proceedings, p. 48. (ISSN 1848-5359)

14. Z. Branković, Z. Marinković Stanojević, **М. Почућа-Нешић**, Z. Jagličić, M. Jagodić, G. Branković, “Magnetic properties of hydrothermally synthesized YMnO₃ powders”, *2nd Conference of the Serbian Ceramic Society – 2CSCS-2013*, June 5-7, 2013, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts, p. 98 (ISBN 978-86-80109-18-3).

15. P. Cotič, **М. Почућа-Нешић**, Z. Marinković Stanojević, Z. Branković, S. Bernik, M. Sousa Góes, G. Branković, “Magnetic Properties of Mechanochemically Synthesized Yttrium Manganite”, *2nd Conference of the Serbian Ceramic Society – 2CSCS-2013*, June 5-7, 2013, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts, p. 96 (ISBN 978-86-80109-18-3).

16. М. Почућа-Нешић, Z. Marinković Stanojević, Z. Branković, M. Jagodić, B. Marinković, G. Branković, “Preparation of YMnO₃ Powder from Polymeric Precursors”, *2nd Conference of the Serbian Ceramic Society – 2CSCS-2013*, June 5-7, 2013, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts, pp. 70-71 (ISBN 978-86-80109-18-3).

17. М. Почућа-Нешић, Z. Marinković Stanojević, Z. Branković, Z. Jagličić, G. Branković, B.A. Marinković, “The Comparison Between YMnO₃ Nanosized Powders Obtained by Mechanochemical and Chemical Methods”, *NanoBelgrade 2012*, September 26-28, 2012, Belgrade, Serbia, Programme & Book of Abstracts, p. 84. (ISBN 978-86-7401-285-7)

18. Z. Branković, G. Branković, Z. Marinković Stanojević, **M. Počuča-Nešić**, M. Zaghete, J. Varela, “Hydrothermal Synthesis of the Multiferroic YMn_2O_5 Nanopowders”, *4th International Congress on Ceramics*, July 15-19, 2012, Chicago, Illinois, USA, Book of Abstracts, p. 49.

19. G. Branković, Z. Branković, Z. Marinković Stanojević, **M. Počuča-Nešić**, Z. Jagličić, L. Mančić, S. Bernik, M. De Sousa Goes, “Mechanochemical Synthesis of Multiferroic BiMnO_3 and YMnO_3 Powders”, *4th International Congress on Ceramics*, July 15-19, 2012, Chicago, Illinois, USA, Book of Abstracts, p. 44.

20. Z. Marinković Stanojević, **M. Počuča-Nešić**, Z. Branković, L. Mančić, S. Bernik, A. Rečnik, G. Branković, “Mechanochemical Synthesis of Multiferroic Yttrium Manganite”, *7th International Conference on Mechanochemistry and Mechanical Alloying INCOME2011*, August 31-September 3 2011, Herceg Novi, Montenegro, Programme and Book of Abstracts, p. 83.

21. Z. Branković, **M. Počuča**, G. Branković, S. Bernik, A. Rečnik, D. Vasiljević-Radović, “Microstructural investigation of ultrathin LNO thin films obtained by chemical solution deposition”, *7th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies – NN10*, July 11-14, 2010, Ouranopolis, Greece, Book of Abstracts, p. 132.

22. **M. Počuča**, G. Branković, S. Bernik, A. Rečnik, D. Vasiljević-Radović, Z. Branković, “TEM and FESEM investigation of LNO thin films obtained by CSD”, *ElectroCERAMICS XI 2008*, August 31-September 4, Manchester, UK, Abstracts, E-083-P.

23. **M. Počuča**, Z. Branković, G. Branković, D. Vasiljević-Radović, “The influence of annealing oxygen atmosphere on microstructural properties of LNO thin films”, *10th ECerS Conference*, June 17-21, 2007, Berlin, Germany.

24. **M. Počuča**, Z. Branković, G. Branković, D. Vasiljević-Radović, “The influence of the thermal treatment conditions on morphology and orientation of LNO thin films”, *VII Students' Meeting, SM-2007, Processing and application of ceramics*, 2007, Novi Sad, Book of abstracts, p. 32.

25. **M. Počuča**, Z. Branković, G. Branković, D. Vasiljević-Radović, “The influence of substrate orientation on morphology of LaNiO_3 thin films”, *3rd Serbian Congress for Microscopy*, September 25-28, 2007 Belgrade, Proceedings, p.123.
(ISBN 978-86-7306-088-0)

26. **M. Počuča**, G. Branković, Z. Branković, D. Vasiljević-Radović, “Tailoring of morphology and orientation of LaNiO_3 films from polymeric precursors”, *ELECTROCERAMICS X – 10th international conference on electronic materials and their applications*, June 18-22, 2006, Toledo, Spain, Book of Abstracts, p. 119.

27. Z. Branković, G. Branković, K. Vojisavljević, **M. Počuča**, T. Srećković, D. Vasiljević-Radović, V. Spasojević, “Microstructural properties of PZT thin films deposited on LaNiO₃-coated substrates”, *The Eighth Yugoslav Materials Research Society Conference YUCOMAT 2006*, September 4-8, 2006, Herceg Novi, Montenegro, Programme and The Book of Abstracts, p. 13.

28. K. Đuriš, G. Branković, Z. Branković, S. Bernik, **M. Počuča**, “Synthesis of pure and doped LaMnO₃ powders from citrate precursors”, *The Eighth Yugoslav Materials Research Society Conference YUCOMAT 2006*, September 4-8, 2006, Herceg Novi, Montenegro, Programme and The Book of Abstracts, p. 14.

29. **M. Počuča**, G. Branković, D. Vasiljević-Radović, Z. Branković, D. Poleti, “Microstructure of LaNiO₃ thin films obtained by spin-on technique from citrate precursors”, *The Seventh Yugoslav Materials Research Society Conference YUCOMAT 2005*, September 12-16, 2005, Herceg Novi, Montenegro, Programme and The Book of Abstracts, p. 83.

30. **M. Počuča**, G. Branković, Z. Branković, D. Vasiljević-Radović, D. Poleti, “Optimization of processing parameters for preparation of LaNiO₃ thin films from the citrate precursors”, *IX Conference & Exhibition of the European Ceramic Society*, June 19-23, 2005, Portorož, Slovenia, Abstract book, p. 154.

Укупно: поена $20 \times 0,5 = 10$

Рад у водећем часопису националног значаја (M51)

31. **M. Počuča-Nešić**, G. Branković, S. Bernik, Al. Rečnik, D. Vasiljević-Radović, Z. Branković, “TEM and FESEM investigation of lanthanum nickelate thin films obtained by chemical solution deposition”, *Processing and Application of Ceramics* 6(2) (2012) 103-107. <https://doi.org/10.2298/PAC1202103P>

Укупно: поена $1 \times 2 = 2$

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)

32. **M. Počuča-Nešić**, Z. Branković, G. Branković, D. Vasiljević-Radović, “Influence of the annealing atmosphere on the morphology of LNO thin films”, *1st Conference of the Serbian Ceramic Society – ICSCS-2011*, March 17-18, 2011, Belgrade, Serbia, Program and the Book of Abstracts, p. 56 (ISBN: 978-86-7306-107-8).

33. M. Žunić, Z. Branković, **M. Počuča**, G. Branković, D. Poleti, “Electrical properties of ZnO varistors prepared by mixing of constituent phases”, *Fizika i tehnologija materijala FITEM'05*, 2005, Čačak, Abstract book, p. 14.

34. М. Почућа, М. Žunić, Z. Marinković, Z. Branković, G. Branković, “Dobijanje LaNiO_3 sol-gel postupkom”, *Fizika i tehnologija materijala FITEM'04*, 12-15. Oktobar Čačak, 2004, Knjiga apstrakata, s. 39.

35. М. Žunić, М. Rančić, D. Minić, **М. Почућа**, Z. Branković, G. Branković, “Određivanje energije aktivacije provođenja SnO_2 varistora dopiranih sa Co, Cr i Nb”, *Fizika i tehnologija materijala FITEM'04*, 12-15. Oktobar 2004, Knjiga apstrakata, s. 9.

Укупно: поена $4 \times 0,2 = 0,8$

Одбрањена магистарска теза (M72)

М. Почуча-Нешић, „Структура и својства танких филмова LaNiO_3 добијених из полимерних прекурсора“, Универзитет у Београду 2010. год.

Одбрањена докторска дисертација (M71)

М. Почуча-Нешић, „Хемијска и механохемијска синтеза мултифероика на бази итријум-манганита“, Универзитет у Београду 2016. год.

број поена: 6

ОСТВАРЕНЕ ВРЕДНОСТИ КОЕФИЦИЈЕНТА М ДО ОДЛУКЕ НАУЧНОГ ВЕЋА О ПРЕДЛОГУ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК

потребан услов	остварено
Укупно: 16	77,5
$M_{10}+M_{20}+M_{31}+M_{32}+M_{33}+M_{41}+M_{42}+M_{51} \geq 9$	60,7
$M_{21}+M_{22}+M_{23} \geq 5$	58,7

2.2 Библиографски подаци – након стицања звања научни сарадник

Библиографија др Милице Почуче-Нешић након избора у звање научни сарадник обухвата 35 библиографских јединица са укупно 54,38 поена и укупним ИФ = 24,937. Публикације припадају следећим категоријама: 1×M21a, 2×M21, 4×M22, 1×M23, 1×M24, 1×M32, 23×M34 и 1×M64.

Радови објављени у међународним часописима изузетних вредности (M21a)

36. J. Vukašinović, **М. Почућа-Нешић**, D. Luković Golić, V. Ribić, Z. Branković, S. M. Savić, A. Dapčević, S. Bernik, M. Podlogar, M. Kocen, Ž. Rapljenović, T. Ivek, V. Lazović, B. Dojčinović, G. Branković, “The structural, electrical and optical properties of spark

plasma sintered $\text{BaSn}_{1-x}\text{Sb}_x\text{O}_3$ ceramics”, *Journal of the European Ceramic Society* **40** (2020) 5566–5575.

<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2020.06.062>

(Materials Science, Ceramics 2/29, IF=5.302 за 2020. год.) (хетероцитати: 1)
број поена према правилнику за радове са више од 7 коаутора: 3.85*

Укупно: поена 3,85; хетероцитата 1; ИФ = 5,302

Радови објављени у врхунским међународним часописима (M21)

37. J. Mitrović, **M. Počuča-Nešić**, A. Malešević, S. Drev, M. Podlogar, Z. Branković, G. Branković, “The influence of the dopant concentration and sintering parameters on properties of antimony doped barium stannate ceramics”, *Ceramics International* **50**(22) (2024) 46632-46642.

<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.09.015>

(Materials Science, Ceramics 3/29, IF=5.2 за 2022. год.) (хетероцитати: 0)
број поена: 8

38. O. Zemljak, D. Luković Golić, **M. Počuča-Nešić**, A. Dapčević, P. Šenjug, D. Pajić, T. Radošević, G. Branković, Z. Branković, “Titanium doped yttrium manganite: improvement of microstructural properties and peculiarities of multiferroic properties”, *Journal of Sol-Gel Science and Technology* 103(3) (2022) 807-819

<https://doi.org/10.1007/s10971-022-05872-3>

(Materials Science, Ceramics 7/29, IF=2.606 за 2021. год.) (хетероцитати: 4)
број поена према правилнику за радове са више од 7 коаутора: 5,71*

Укупно: поена 8 + 5,71 = 13,71; хетероцитата 4; ИФ = 7,806

Радови објављени у истакнутом међународном часопису (M22)

39. K. Vojislavljević, S. M. Savić, **M. Počuča-Nešić**, A. Hodžić, M. Kriechbaum, V. Ribić, A. Rečnik, J. Vukašinović, G. Branković, V. Djokić, “KIT-5-Assisted Synthesis of Mesoporous SnO_2 for High-Performance Humidity Sensors with a Swift Response/Recovery Speed”, *Molecules* **28**(4) (2023) 1754 (19 pp).

<https://doi.org/10.3390/molecules28041754>

(Chemistry, Multidisciplinary 65/180, IF=4,927 за 2021. год.) (хетероцитати: 3)
број поена према правилнику за радове са више од 7 коаутора: 3,12*

40. A. Dapčević, A. Radojković, M. Žunić, **M. Počuča-Nešić**, O. Milošević, G. Branković, “Fast Oxide-Ion Conductors in $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-V}_2\text{O}_5$ System: $\text{Bi}_{108-x}\text{V}_x\text{O}_{162+x(x=4-9)}$ with $3 \times 3 \times 3$ Superstructure”, *Science of Sintering* **53** (2021) 55-66.

<https://doi.org/10.2298/SOS2101055D>

(Materials Science, Ceramics 17/29, IF=1,725 за 2021. год.) (хетероцитати: 3)
број поена: 5

41. M. Počuča-Nešić, Z. Marinković Stanojević, M. Radović, R. Benitez, M. Jagodić, G. Branković, Z. Branković, “Processing and Properties of Ceramic Yttrium Manganite Sintered by Different Methods Science of Sintering”, *Science of Sintering* **53** (2021) 485-496. <https://doi.org/10.2298/SOS2104485P>

(Materials Science, Ceramics 17/29, IF=1,725 за 2021. год.) (хетероцитати: 0)
број поена: 5

42. M. Počuča-Nešić, Z. Marinković Stanojević, P. Cotić Smole, A. Dapčević, N. Tasić, G. Branković, Z. Branković, “Processing and properties of pure antiferromagnetic h-YMnO₃”, *Processing and Application of Ceramics* **13**[4] (2019) 427–434. <https://doi.org/10.2298/PAC1904427P>

(Materials Science, Ceramics 10/27, IF=1,152 за 2017. год.) (хетероцитати: 5)
број поена: 5

Укупно: поена 3,12 + 3×5 = 18,12; хетероцитата 10; ИФ = 9,529

Научни радови објављени у међународним часописима (M23)

43. J. Vukašinović, Ž. Rapljenović, **M. Počuča-Nešić**, T. Ivek, Z. Branković, G. Branković, “The crucial role of defect structure in understanding the electrical properties of spark plasma sintered antimony doped barium stannate”, *Materials Research Express* **10** (2023) 015901;

<https://doi.org/10.1088/2053-1591/acb3b0>

(Materials Science, Multidisciplinary 236/344, IF=2,3 за 2022. год.) (хетероцитати: 2)
број поена: 3

Укупно: поена 3; хетероцитата 2; ИФ = 2,3

Радови објављени у националном часопису међународног значаја (M24)

44. S. M. Savić, K. Vojisavljević, **M. Počuča-Nešić**, K. Živojević, M. Mladenović, N. Ž. Knežević, “Hard template synthesis of nanomaterials based on mesoporous silica”, *Metallurgical and Materials Engineering* **24**(4) 2018.

<https://doi.org/10.30544/400>

број поена: 2

Укупно: поена 2; хетероцитата 40

Предавање по позиву на скупу међународног значаја штампано у изводу (M32)

45. M. Počuča-Nešić, “Properties of multiferroic YMnO₃ synthesized by different methods”, Shanghai Institute of Ceramics, Chinese Academy of Sciences (SICCAS), Shanghai, P.R. China, September 28th, 2023.

број поена: 1,5

Укупно: поена 1,5;

Саопштења са скупа међународног значаја штампана у изводу (M34)

46. J. Mitrović, **M. Počuča-Nešić**, M. Podlogar, A. Malešević, A. Radojković, O. Zemljak, K. Vojisavljević, Z. Branković, G. Branković, “Synthesis and characterization of In-doped BaSnO₃ electrolyte for intermediate temperature solid oxide fuel cells”, *25th Jubilee Annual Conference On Material Science, YUCOMAT 2024*, Herceg Novi, Montenegro, September 2-6, 2024, Program and Book of Abstracts p. 155 (ISBN 978-86-919111-9-5). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3553>

47. J. Mitrović, M. Podlogar, **M. Počuča-Nešić**, A. Malešević, O. Zemljak, T. Radošević, A. Radojković, K. Vojisavljević, Z. Branković, G. Branković, “The Structural and Microstructural Properties of Indium Doped Barium Stannate Ceramics”, *Third International Conference On Electron Microscopy Of Nanostructures, ELMINA 2024*, September 9-13, 2024, Belgrade, Serbia, Program and Book of Abstracts pp.172-173 (ISBN 978-86-6184-056-2). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/3554>

48. K. Vojisavljević, H. Uršič, V. Fišinger, T. Pelko, **M. Počuča-Nešić**, S. Savić Ružić, Z. Marinković Stanojević, J. Jovanović, S. Perać, M. Dujović, M. Radović, G. Branković, Z. Branković, “Improvement of local piezoelectric and mechanical properties of glycine-chitosan biopolymer composite by incorporation of Ti₃C₂T_x MXene sheets”, *59th International Conference on Microelectronics, Devices and Materials*, October 2-4, Rimske Toplice, Slovenia, Conference 2024 proceedings pp. 136-137 (ISBN 978-961-95495-3-7).

49. J. Mitrović, **M. Počuča-Nešić**, A. Malešević, Z. Branković, K. Vojisavljević, S. Savić, V. Ribić, S. Drev, M. Podlogar, S. Bernik, Ž. Rapljenović, T. Ivek, G. Branković, “Correlation between the microstructure and electrical properties of Sb-doped BaSnO₃ ceramics”, *7th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 7CSCS-2023*, June 14-16, 2023, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts p. 36 (ISBN 978-86-80109-24-4). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2085>

50. G. Branković, Z. Branković, K. Vojisavljević, A. Malešević, Z. Marinković Stanojević, **M. Počuča-Nešić**, J. Mitrović, Y. Rostovtsev, “Quantum sensors for gas mixture detection”, *7th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 7CSCS-2023*, June 14-16, 2023, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts p. 43 (ISBN 978-86-80109-24-4). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2088>

51. J. Mitrović, **M. Počuča-Nešić**, A. Malešević, O. Zemljak, M. Podlogar, S. Drev, S. Bernik, G. Branković, “The influence of spark plasma sintering temperature on the properties of Sb-doped barium stannate ceramics”, *7th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 7CSCS-2023*, June 14-16, 2023, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts p. 86 (ISBN 978-86-80109-24-4). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2074>

52. J. Vukašinović, **M. Počuča-Nešić**, A. Malešević, V. Ribić, S. Drev, A. Rečnik, S. Bernik, M. Podlogar, G. Branković, “Effect of the sintering technique on the properties of Sb-doped BaSnO₃ ceramics”, *6th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 6CSCS-2022*, June 28-29, 2022, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts p. 44 (ISBN 978-86-80109-23-7). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2026>

53. K. Vojisavljević, J. Vukašinović, **M. Počuča-Nešić**, S. Savić, M. Podlogar, O. Zemljak, Z. Branković, “Hierarchical ZnO/SnO₂ heterostructures via hydrothermally assisted electrospinning technique: synthesis and photocatalytic performances”, *6th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 6CSCS-2022*, June 28-29, 2022, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts p. 51 (ISBN 978-86-80109-23-7). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2038>

54. **M. Počuča-Nešić**, J. Vukašinović, A. Dapčević, V. Ribić, Z. Branković, K. Vojisavljević, Z. Marinković Stanojević, G. Branković, “The catalytic degradation of RO16 dye under dark ambient conditions using La-Ni-Nb-O-based powders”, *6th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 6CSCS-2022*, June 28-29, 2022, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts p. 63 (ISBN 978-86-80109-23-7). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2031>

55. O. Zemljak, D. Luković Golić, **M. Počuča-Nešić**, A. Dapčević, D. Pajić, P. Šenjug, G. Branković, Z. Branković, “The influence of Ti-doping on structural and multiferroic properties of yttrium manganite ceramics”, *6th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 6CSCS-2022*, June 28-29, 2022, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts pp. 74-75 (ISBN 978-86-80109-23-7). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2211>

56. J. Vukašinović, Ž. Rapljenović, **M. Počuča-Nešić**, T. Ivek, R. Peter, Z. Branković, O. Zemljak, G. Branković, “The defect structure and electrical properties of the spark plasma sintered antimony-doped barium stannate”, *6th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 6CSCS-2022*, June 28-29, 2022, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts pp. 75-76 (ISBN 978-86-80109-23-7). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2025>

57. **M. Počuča-Nešić**, Z. Marinković-Stanojević, A. Dapčević, P. Cotić, Z. Jagličić, G. Branković, Z. Branković, “Mechanochemical vs. Chemical Synthesis in the preparation of YMnO₃ ceramic materials”, *5th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 5CSCS-2019*, June 11-13, 2019, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts pp. 56-57 (ISBN 978-86-80109-22-0).

58. K. Vojisavljević, S.M. Savić, **M. Počuča-Nešić**, V. Đokić, V. Ribić, Z. Branković, G. Branković, “Humidity sensor based on mesoporous SnO₂ fabricated via nanocasting technique”, *5th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 5CSCS-2019*, June

11-13, 2019, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts p. 66 (ISBN 978-86-80109-22-0). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2311>

59. J. Vukašinović, **Milica Počuča-Nešić**, A. Dapčević, V. Ribić, G. Branković, Z. Branković, “Synthesis, characterization and photocatalytic properties of LaNiO_3 -based powders”, *5th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 5CSCS-2019*, June 11-13, 2019, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts p. 72 (ISBN 978-86-80109-22-0). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2030>

60. O. Milošević, D. Luković-Golić, **M. Počuča-Nešić**, A. Dapčević, G. Branković, Z. Branković, “Structural, microstructural and ferroelectric properties of Ti-doped YMnO_3 ceramics synthesized by polymerization complex method”, *5th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 5CSCS-2019*, June 11-13, 2019, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts p. 133 (ISBN 978-86-80109-22-0). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2360>

61. S. M. Savić, K. Vojislavljević, **M. Počuča-Nešić**, N. Knežević, M. Mladenović, V. Đokić, Z. Branković, “SBA-15 assisted SnO_2 humidity sensor”, *5th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 5CSCS-2019*, June 11-13, 2019, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts p. 135 (ISBN 978-86-80109-22-0). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2312>

62. J. Vukašinović, **M. Počuča-Nešić**, D. Luković Golić, A. Dapčević, M. Kocen, S. Bernik, V. Lazović, Z. Branković, G. Branković, “Spark plasma sintering of conductive Sb-doped BaSnO_3 ”, *5th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 5CSCS-2019*, June 11-13, 2019, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts p. 136 (ISBN 978-86-80109-22-0). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2037>

63. **M. Počuča-Nešić**, K. Vojislavljević, S. M. Savić, V. Ribić, N. Tasić, G. Branković, Z. Branković, “Comparison of sensing properties of $\text{SnO}_2/\text{KIT-5}$ and SnO_2 humidity sensors”, *5th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 5CSCS-2019*, June 11-13, 2019, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts p. 137 (ISBN 978-86-80109-22-0). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2315>

64. S. Savić, K. Vojislavljević, **M. Počuča-Nešić**, N. Knežević, V. Djokić, V. Ribić, G. Branković, “Nanocasting synthesis of mesoporous SnO_2 for humidity sensor application”, *XVI Conference and exhibition of the European Ceramic Society, XVI ECERS*, June 16-20, 2019, Torino, Italy, Abstract Book p. 764. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2584>

65. J. Vukašinović, **M. Počuča-Nešić**, D. Luković Golić, Z. Branković, A. Dapčević, G. Branković, “Influence of sintering temperature and various atmospheres on structural and electrical properties of $\text{LaNi}_{1-x}\text{Nb}_x\text{O}_3$ ($x = 0.005, 0.05$)”, *Hot Topics in Contemporary Crystallography 3, HTCC3*, workshop, September 23-27, Bol, Brač, Croatia, 2018, p. 59.

66. J. Vukašinović, **M. Počuča-Nešić**, D. Luković Golić, Z. Branković, A. Dapčević, G. Branković, "Synthesis and characterization of Nb-doped lanthanum nickelate $\text{La}(\text{Ni,Nb})\text{O}_3$ ", *3rd International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion*, mESC-IS, September 10-12, 2018 Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts, p. 78 (ISBN 978-86-7306-140-5. <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2034>

67. J. Vukašinović, **M. Počuča-Nešić**, D. Luković Golić, S. M. Savić, Z. Branković, N. Tasić, A. Dapčević, S. Bernik, M. Kocen, G. Branković, "Improvement of Density and Influence of Sb Doping on Structural Properties of Perovskite BaSnO_3 ", *ELMINA 2018*, August 27-29, Belgrade, Serbia, Program and the Book of Abstracts pp. 166-167 (ISBN 978-86-7025-785-6). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2035>

68. **M. Počuča-Nešić**, Z. Marinković Stanojević, A. Dapčević, N. Tasić, Z. Jagličić, Z. Branković, G. Branković, "Preparation of YMnO_3 ceramic materials from chemically prepared powders", *4th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 4CSCS-2017*, June 14-16, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts, p.113 (ISBN 978-86-80109-20-6).

69. J. Vukašinović, **M. Počuča-Nešić**, D. Luković Golić, S. M. Savić, Z. Branković, G. Branković, "Electrical properties of $\text{BaSn}_{(1-x)}\text{Sb}_x\text{O}_3$ ceramics materials", *4th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 4CSCS-2017*, June 14-16, Belgrade, Serbia, Programme and the Book of Abstracts, p.115 (ISBN 978-86-80109-20-6). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2033>

Укупно поена: $24 \times 0,5 = 12,0$

Саопштења са националног скупа штампана у изводу (M64)

70. J. Vukašinović, **M. Počuča-Nešić**, D. Luković Golić, V. Ribić, Z. Branković, A. Dapčević, S. Bernik, G. Branković, "Structural, microstructural and electrical properties of Sb-doped BaSnO_3 ceramics", *26th Conference of the Serbian crystallographic society*, June 27-28, Silver Lake, Serbia, 2019, pp.72-73 (ISBN 978-86-912959-5-0, ISSN 0354-5741). <https://rimsi.imsi.bg.ac.rs/handle/123456789/2071>

Укупно поена: $1 \times 0,2 = 0,2$

3. КРАТКА АНАЛИЗА РАДОВА ОБЈАВЉЕНИХ ОД ОДЛУКЕ НАУЧНОГ ВЕЋА О ПРЕДЛОГУ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК

Радови које је др Милица Почуча-Нешић објавила након стицања звања научни сарадник могу се груписати у три целине: електропроводна керамика (радови **36, 37, 40** и **43**), мултифероични материјали (радови **38, 41** и **42**) и мезопорозни материјали (рад **39** и **44**).

Као резултат дела истраживања која се односе на синтезу и карактеризацију керамичких линеарних резистора објављен је рад **36** у коме је испитиван утицај различитих концентрација антимоно (Sb) као допанта на структуру и својства баријум-станата (BaSnO_3). Керамички узорци опште формуле $\text{BaSn}_{1-x}\text{Sb}_x\text{O}_3$ (BSSO, $x=0,00, 0,04, 0,06, 0,08$ и $0,10$) добијени су спарк плазма синтеровањем (SPS) механохемијски активираних (полазних) прахова. Употребом SPS методе значајно су снижени време и температура синтеровања BSSO узорака (са 1600 на 1100 °C), уз истовремено повећање њихове релативне густине. Допирање антимоном побољшало је микроструктурна својства керамичких материјала, утичући на смањење величине зрна са повећањем концентрације допанта. Нелинеарна струјно-напонска карактеристика ($I-U$), типична за полупроводнике са потенцијалном баријером на граници зрна присутна је код свих узорака осим $\text{BaSn}_{0,92}\text{Sb}_{0,08}\text{O}_3$. Код овог узорка потврђена је линеарна $I-U$ зависност у ширем температурном опсегу ($25 - 150$ °C), као и значајан пад електричне отпорности. Методом трансмисионе електронске микроскопије (TEM) утврђено је присуство нискоугаоних граница зрна у наведеном узорку. Овакве границе зрна немају потенцијалну баријеру и захваљујући њиховој ниској енергији активације олакшан је пролаз носилаца наелектрисања кроз керамички материјал, чиме се повећава његова проводност. Резултати детаљнијег испитивања утицаја структурних дефеката присутних у керамичким узорцима $\text{BaSn}_{1-x}\text{Sb}_x\text{O}_3$ (BSSO, $x=0,00$ и $0,08$) добијених спарк плазма синтеровањем на њихова нискотемпературна ($300 - 4$ K) електрична својства објављени су у раду **43**. Синтеровање у редукционој атмосфери довело је до редукције Sn(IV) до Sn(II) и формирања кисеоничних ваканција у оба узорка, што у случају недопираног узорка побољшава његову електричну проводљивост. У поређењу са њим, електрична отпорност узорка $\text{BaSn}_{0,92}\text{Sb}_{0,08}\text{O}_3$ је за два реда величине нижа. Његова електрична отпорност је, услед присуства структурних дефеката, константна у опсегу $300 - 70$ K, што је карактеристично за високодопиране полупроводничке материјале. У раду **37** приказани су резултати утицаја допирања, али и различитих метода синтеровања на својства антимоном допираног баријум-станата. Керамички узорци $\text{BaSn}_{1-x}\text{Sb}_x\text{O}_3$ (BSSO, $x=0,00, 0,04, 0,06, 0,08$ и $0,10$) су синтеровани конвенционалном и SPS методом. Чист, једнофазни керамички материјал добијен је конвенционалном методом синтеровања, док се у узорцима синтерованим SPS поступком јавља и секундарна фаза - Ba_2SnO_4 . Сканирајућа електронска микроскопија емисијом електрона пољем (Field Emission Scanning Electron Microscopy, FE-SEM) потврђује присуство нискоугаоних граница у узорцима са концентрацијом допанта $x=0,08$, независно од методе синтеровања. Ипак, истовремено дејство високих температура и притиска на проводни узорак током синтеровања, доводи до тога да је удео нискоугаоних граница у SPS узорцима знатно већи, што се директно одражава на њихова електрична својства.

У раду **42** приказана су истраживања могућности стабилизације кисеоничних јонских проводника у систему $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-V}_2\text{O}_5$. Шест псеудо-бинарних смеша $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-V}_2\text{O}_5$ [$3,50 < x(\text{V}_2\text{O}_5) < 8,50$ mol%] је термички третирано на 1000 °C током 1 h. У случајевима када је садржај V_2O_5 био $\geq 4,63$ mol%, реакцијом између $\alpha\text{-Bi}_2\text{O}_3$ и V_2O_5 настали су једнофазни микрокристали који су садржали фазу базирану на $\delta\text{-Bi}_2\text{O}_3$. Настале фазе показују главне рефлексије које одговарају простом кубном $\delta\text{-Bi}_2\text{O}_3$

(просторна група $Fm-3m$), али је Ритвелдовим утацњавањем утврђено да долази до стварања $3 \times 3 \times 3$ суперћелије. У тој ћелији, јони V^{5+} су октаедарски координирани на положају $4a$ и делимично заузимају положај $32f$. Јони Bi^{3+} допуњавају положај $32f$ и у потпуности заузимају положаје $24e$ и $48h$. Упражњено је 22% анјонских места. Јонска проводност фазе са најмањим садржајем допанта, $Bi_{103}V_5O_{167}$, износи 0,283 S/cm на 800 °C уз енергију активације од 0,64(5) eV, што је поредиво са недопираним $\delta-Bi_2O_3$, који је најбржи познати јонски проводник.

Резултати ових, као и других истраживања везаних за проводну електрокерамику, представљени су и у виду саопштења **46, 47, 49, 51, 52, 56, 62, 66, и 68**.

Кроз наставак истраживања мултифероичног итријум-манганита ($YMnO_3$), кандидаткиња се бавила решавањем проблема који се јављају током процеса синтеровања, а то су ниске релативне густине добијеног керамичког материјала, као и појаве интер- и интрагрануларних пукотина у њима, чиме се значајно нарушавају магнетна и фероелектрична својства керамичких узорака.

Да би се побољшала микроструктурна и мултифероична својства $YMnO_3$ овај материјал је допиран титаном (рад **38**). Прахови опште формуле $YMn_{1-x}Ti_xO_{3+\delta}$ ($x = 0, 0,04, 0,08, 0,10, 0,15, 0,20$) синтетисани су хемијском методом из полимерних цитратних комплекса (модификација сол-гел методе), а затим синтеровани конвенционалним поступком у температурном опсегу 1400 – 1470 °C. У зависности од концентрације титана, у синтерованим узорцима су присутне хексагонална структура или ромбодарска суперструктура. Керамички узорци $YMn_{1-x}Ti_xO_{3+\delta}$ ($x = 0,10, 0,15, 0,20$) показали су значајно мање присуство микропукотина, као и интер- и интрагрануларних пора, достижући густину вишу од 90%. У поређењу са недопираним, већина допираних узорака показује снижење густине струје цурења уз благо побољшање фероелектричних одзива. Структурне промене настале допирањем доводе до делимичног нарушавања идеалног антиферомагнетног уређења у итријум-манганиту. На ово указују снижавање Нелове температуре и Вајсовог параметра, као и појава слабог феромагнетног одзива и повећање магнетизације, посебно у узорцима $YMn_{1-x}Ti_xO_{3+\delta}$ ($x = 0,08, 0,10, 0,15$). Узорак са највишом релативном густином, који показује најјачи магнетни и незнатно јачи фероелектрични одзив је $YMn_{0.9}Ti_{0.1}O_{3+\delta}$.

У раду **41** прекурсорски прахови су такође синтетисани методом из полимерних цитратних комплекса. Као полазне компоненте коришћени су манган(II)-ацетат, итријум(III)-нитрат, лимунска киселина и етилен-гликол. Добијени прекурсорски прахови калцинисани су на 800 и 900 °C у трајању од 5 h, али су због боље кристалиничности и одсуства аморфне фазе за синтеровање одабрани прахови калцинисани на вишој температури. Униаксијално пресовани узорци синтеровани су конвенционалним поступком на 1300 °C/10 h и на 1400 °C/2 h. Анализа фазног састава узорака показује да узорци синтеровани на нижој температури садрже хексагоналну фазу $YMnO_3$, али и Mn_3O_4 као секундарну фазу што има неповољан утицај на магнетна својства добијене керамике. Повећањем температуре синтеровања добија се једнофазни итријум-манганит, хексагоналне структуре. Повећање температуре синтеровања такође побољшава микроструктуру добијене керамике. Уз значајно смањење концентрације пукотина, релативне густине ових узорака достижу вредност

од 96%. Треба истаћи да ови узорци показују мултифероична својства: они су антиферомагнетни на температурама нижим од 70 K, што је температура прелаза из парамагнетне у антиферомагнетну фазу. Захваљујући високим густинама, било је могуће извршити и карактеризацију фероелектричних својстава добијених узорака: реманентна поларизација износила је $0,21 \mu\text{C}/\text{cm}^2$ а коерцитивно поље $6,0 \text{ kV}/\text{cm}$, мерено на собној температури.

Интергрануларне и интрагрануларне пукотине које се обично јављају током синтеровања YMnO_3 отежавају процес повећања густине и нарушавају магнетна и фероелектрична својства керамичких узорака. У циљу превазилажења овог проблема, у раду **42** описана је механохемијска синтеза YMnO_3 прахова који су даље синтеровани применом две различите методе: конвенционалним синтеровањем (CS) и синтеровањем пулсном електричном струјом (PECS). Сви узорци су карактерисани XRD, SEM и FESEM методама уз додатно испитивање њихових магнетних и фероелектричних својстава. Независно од њиховог фазног састава, у керамичким узорцима синтерованим конвенционалном методом долази до појаве пукотина кроз целокупну запремину материјала. Максимална релативна густина ових узорака износи 85%. Међутим, утврђено је да синтеровање PECS поступком значајно смањује присуство пукотина у керамичким узорцима чија релативна густина достиже 99,8% вредности теоријске густине. Саопштења **55**, **57**, **60** и **67** су проистекла из истраживања која се односе на мултифероичне материјале.

Међу разноврсним методама које се користе у синтези мезоструктурних метал-оксидних материјала истиче се синтеза поступцима тврдог шаблона у којој се у својству тврдог шаблона користи мезопорозна силика. У прегледном раду **44** описане су основне разлике између метода синтезе помоћу меканог (soft templating) и тврдог шаблона, као и поређење ових двеју метода кроз анализу њихових предности и недостатака. Такође, дат је преглед својстава и метода синтезе мезопорозних наноматеријала на бази силике који се могу користити као шаблони у синтези различитих метал-оксидних материјала, као и наноматеријала на бази угљеника. У раду су такође обухваћене различите могућности примене на овај начин синтетисаних мезоструктурних материјала: у области сензора, складиштења енергије, горивних ћелија и катализатора. Кроз овај рад истакнуте су велике могућности које метода синтезе поступцима тврдог шаблона пружа у процесу добијања материјала са израженим потенцијалом и применом у различитим областима. Развој ефикасних полупроводничких метал-оксидних сензора влаге је и даље изазован задатак. Већина оксида, осим што не показује веома изражену осетљивости на промену релативне влажности у околини, не може да испуни критеријуме за детекцију влаге у реалном времену због дугог времена одзив/опоравак. Начин решавања овог проблема лежи у контроли процеса адсорпције и десорпције молекула воде на активном слоју сензора што се може постићи дизајном морфологије прахова и пора. У раду **39**, KIT-5 је коришћен као шаблон за синтезу мезопорозног калај(IV)-оксида ($\text{SnO}_2\text{-R}$, R-реплика) са контролисаном величином пора и њиховим уређењем. За поређење, исти материјал је синтетисан и сол-гел поступком ($\text{SnO}_2\text{-SG}$). За разлику од $\text{SnO}_2\text{-SG}$, $\text{SnO}_2\text{-R}$ је имао високу специфичну површину и прилично отворену структуру пора, сличну као и KIT-5. Оба праха су коришћена за добијање сензора у форми дебелих филмова. Резултати

указују на бољи сензорски одзив филмова на бази $\text{SnO}_2\text{-R}$, што је последица карактеристичне морфологије сензора са униформном величином пора, 3Д повезаности пора и добро искристалисаних SnO_2 наночестица. Овакав материјал обезбеђује високу концентрацију активних центара за одигравање ефикасне реакције са воденом паром и омогућава пренос наелектрисања кроз активни слој мезопорозних канала унутар $\text{SnO}_2\text{-R}$. У синтези калај(IV)-оксида, као тврди шаблон, осим KIT-5, коришћен је и SBA-15, а резултати испитивања ових материјала као сензора влаге објављени су у саопштењима **53, 58, 61 и 63**.

4. КВАЛИТЕТ И УТИЦАЈНОСТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Током свог научноистраживачког рада, др Милица Почуча-Нешић је аутор и коаутор 70 библиографских јединица, од којих су 18 научни радови објављени у међународним часописима (4×M21a, 6×M21, 5×M22, 3×M23). Од избора у звање научни сарадник, публиковала је 8 радова у међународним часописима (1×M21a, 2×M21, 4×M22, 1×M23), један рад у националном часопису међународног значаја (1×M24) и 25 саопштења на научним скуповима (24×M34 и 1×M64). Такође, одржала је и једно предавање по позиву (1×M64) на Шангајском институту за керамику Кинеске академије наука.

Просечан број коаутора у радовима др Милице Почуче-Нешић објављеним у међународним часописима износи 7,83 (пре избора у звање научни сарадник 7,4, а после избора у звање научни сарадник 8,38). Просечан број коаутора у саопштењима са међународних и националних скупова пре избора у тренутно звање износи 5,62, а после избора у звање научни сарадник износи 8,04. Већи број аутора је резултат комплексних истраживања која укључују и колеге из других институција у земљи и иностранству.

Импакт фактор радова објављених после избора у звање научни сарадник износи 24,94, у просеку 3,12 по раду, док укупан импакт фактор научних радова у којима је др Милица Почуча-Нешић коаутор износи 45,12.

4.1 Преглед цитираности објављених радова кандидата

Приказани преглед цитираности радова др Милице Почуче-Нешић урађен је на основу расположивих података из *Scopus* базе. Према *Scopus* бази, *h* индекс кандидаткиње износи 6 (са аутоцитатима) и 5 (без аутоцитата). На основу прегледа цитираности у наведеним базама на дан 06. 05. 2025. године, научни радови у којима је др Милица Почуча-Нешић аутор или коаутор до сада су укупно цитирани 169 пута (без аутоцитата).

Списак цитираних радова (без аутоцитата) са радовима у којима су цитирани, према *Scopus* цитатној бази:

Рад бр. 1

D. Luković Golić, A. Radojković, J. Ćirković, A. Dapčević, D. Pajić, N. Tasić, S.M. Savić, **M. Počuča-Nešić**, S. Marković, G. Branković, Z. Marinković Stanojević, Z. Branković, “Structural, ferroelectric and magnetic properties of BiFeO₃ synthesized by sonochemically assisted hydrothermal and hydro-evaporation chemical methods”, *Journal of the European Ceramic Society* **36** (2016) 1623-1631.

цитиран је 30 пута

1. D.L. Golić, A. Radojković, N.J. Orsini, N. Nikolić, O. Zemljak, G. Branković, Z. Branković, “Effect of La³⁺ and Eu³⁺ doping on the structural, microstructural, and ferroelectric properties of bismuth ferrite ceramics”, *Ceramics International* Article in Press
2. C. Coppi, F. Orlandi, F. Mezzadri, G. Allodi, A. Migliori, R. Cabassi, F. Cugini, M. Solzi, G. Trevisi, M. Rancan, L. Armelao, E. Gilioli, D. Delmonte, “High-pressure high-temperature synthesis of magnetic perovskite BiCu_{0.4}Mn_{0.6}O₃”, *Communications Materials* **6**(1) (2025) 76.
3. A. Khorsand Zak, A.M. Hashim, “Synthesis strategies for BFO nanostructures: A comprehensive review on techniques, challenges, and future perspectives”, *Inorganic Chemistry Communications* **177** (2025) 114337.
4. A.K. Agrawal, A. Kumari, B. Kumar, P. Kumar, L.K. Jena, S. Asthana, R.K. Singh, S.K. Jaiswal, “Structural, optical absorption and electrical characteristics of sol-gel synthesized chromium-doped bismuth ferrites”, *Physica B: Condensed Matter* **696** (2025) 416639.
5. A. Radojković; D. Luković-Golić; N.J. Orsini; N. Nikolić; J. Ćirković; S. Lazarević; Z. Despotovic, “Evolution of ferroelectric and piezoelectric properties of BiFeO₃ ceramics doped with lanthanum and zirconium”, *Journal of Alloys and Compounds* **1009** (2024) 176901.
6. L. Smith, Jr., J. Shield, Z. Ahmadi, S. Jeelani, V. Rangari, “Synthesis and characterization of bismuth ferrite particles using a nano-agitator bead mill”, *AIP Advances* **13**(3) (2023) 35004.
7. M. Čebela, D. Zagorac, I. Popov, F. Torić, T. Klasner, I. Skoko, D. Pajić, “Enhancement of weak ferromagnetism, exotic structure prediction and diverse electronic properties in holmium substituted multiferroic bismuth ferrite”, *Physical Chemistry Chemical Physics* **25**(33) (2023) 22345-22358.
8. J. Tian, H. Zhang, L. Zhang, D. Wang, Y. Huang, E. Balashova, B. Krichevstov, H. Ke, “Effects of oxygen vacancies on electric properties of high valence ions Mo/Zr/Ti doped Bi_{0.85}Nd_{0.15}FeO₃ ceramics with morphotropic phase boundary”, *Materials Today Communications* **35** (2023) 106277.
9. S.-Y. Chen, C.-T. Hu, C.-C. Leu, “Photo-thermal process on BiFeO₃ thin film”, *Journal of the European Ceramic Society* **42**(5) (2022) 2170-2179.
10. E. Salaya-Gerónimo, D.S. García-Zaleta, G. Jácome-Acatitla, E. Huerta-García, R. López-González, A. Reyes-Montero, A.M. Abdel-Mageed, “Structural, optical and photocatalytic properties of Sr-doped and Ca-doped BiFeO₃ compounds prepared by Pechini method”, *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, **97**(11) (2022) 2970-2983.
11. J. Ćirković, A. Radojković, D. Luković Golić, N. Tasić, M. Cizmic, G. Branković, Z. Branković, “Visible-light photocatalytic degradation of Mordant Blue 9 by single-phase BiFeO₃ nanoparticles” *Journal of Environmental Chemical Engineering* **9**(1) (2021) 104587.
12. D.V. Karpinsky, A. Pakalniškis, G. Niaura, D.V. Zhaludkevich, A.L. Zhaludkevich, S.I. Latushka, M. Silibin, M. Serdechnova, V.M. Garamus, A. Lukowiak, W. Stręk, M. Kaya, R. Skaudžius, A. Kareiva: “Evolution of the crystal structure and magnetic properties of Sm-doped BiFeO₃ ceramics across the phase boundary region”, *Ceram. Int.* **47**(4) (2021) 5399-5406.
13. S. Saba, G.M. Mustafa, M. Saleem, S.M. Ramay, S. Atiq: “Ferroelectric polymer/ceramic nanocomposites with low energy losses”, *Polymer Composites* **41**(8) (2020) 3271-3281.
14. E.K. Abdel-Khalek, I. Ibrahim, T.M. Salama, A.M. Elseman: “Study of the optical, dielectric and magnetic properties of the Bi_{0.75}La_{0.25}FeO₃ sample”, *Ferroelectrics* **558**(1) (2020) 150-164.
15. L.A. Frolova, T.E. Butyrina: “Effect of Plasma-Chemical Synthesis Parameters on the Magnetic Properties of ferrite CO_{0.5}Ni_{0.5}Fe₂O₄”, *2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2020 - Proceedings* **9088881** (2020) 95-99.

16. Z. Tylczyński: "A collection of 505 papers on false or unconfirmed ferroelectric properties in single crystals, ceramics and polymers", *Front. Phys.* **14**(6) (2019) 63301
17. O.V. Proskurina, R.S. Abiev, D.P. Danilovich, V.V. Panchuk, V.G. Semenov, V.N. Nevedomsky, V.V. Gusarov: "Formation of nanocrystalline BiFeO₃ during heat treatment of hydroxides co-precipitated in an impinging-jets microreactor", *Chem. Engin. Process. - Process Intens.* **143** (2019) 107598
18. T. Wang, S.-H. Song, Q. Ma, S.-S. Ji: "Multiferroic properties of BiFeO₃ ceramics prepared by spark plasma sintering with sol-gel powders under an oxidizing atmosphere", *Ceramics International* **45**(2) (2019) 2213-2218.
19. D.L. Golić, A. Radojković, A. Dapčević, D. Pajić, J. Dragović, F. Torić, J. Ćirković, G. Branković, Z. Branković, "Change in structural, ferroelectric, and magnetic properties of bismuth ferrite induced by doping with gadolinium", *Ceramics International* **45**(15) (2019) 19158-19165.
20. T. Wang, Q. Ma, S.-H. Song: "Highly enhanced magnetic properties of BiFeO₃ nanopowders by aliovalent element Ba-Zr co-doping", *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* **465** (2018) 375-380.
21. T.R. Arslanov, S.N. Kallaev, L.A. Reznichenko: "Stabilization of Ferromagnetism in BiFeO₃:Ho at Hydrostatic Pressure", *JETP Letters* **107**(8) (2018) 477-482.
22. N.A. Lomanova, M.V. Tomkovich, V.V. Sokolov, V.L. Ugolkov, V.V. Panchuk, V.G. Semenov, I.V. Pleshakov, M.P. Volkov, V. . Gusarov: "Thermal and magnetic behavior of BiFeO₃ nanoparticles prepared by glycine-nitrate combustion", *Journal of Nanoparticle Research* **20**(2) (2018) 17
23. R. Tursun, Y. Su, Q. Yu, J. Tan: "Room-temperature coexistence of electric and magnetic orders in NiTiO₃ and effect of ethylene glycol", *Materials Science and Engineering B: Solid-State Materials for Advanced Technology* **228** (2018) 96-102.
24. B.D. Stojanovic, A.S. Dzunuzovic, N.I. Ilic: "Review of methods for the preparation of magnetic metal oxides", *Book Chapter in Magnetic, Ferroelectric, and Multiferroic Metal Oxides* 2018, pp. 333-359.
25. A. Radojković, D.L. Golić, J. Ćirković, Z.M. Stanojević, D. Pajić, F. Torić, A. Dapčević, P. Vulić, Z. Branković, G. Branković, "Tuning of BiFeO₃ multiferroic properties by light doping with Nb", *Ceramics International* **44**(14) (2018) 16739-16744.
26. G.F., Teixeira, G.M.M.M. Lustosa, S.M. Zanetti, M.A. Zaghete: "Chemical synthesis and epitaxial growth methods for the preparation of ferroelectric ceramics and thin film", *Book Chapter in Magnetic, Ferroelectric, and Multiferroic Metal Oxides* 2018, pp. 121-137.
27. O.V. Proskurina, M.V. Tomkovich, A.K. Bachina, V.V. Sokolov, D.P. Danilovich, V.V. Panchuk, V.G. Semenov, V.V. Gusarov: "Formation of nanocrystalline BiFeO₃ under hydrothermal conditions", *Russian Journal of General Chemistry* **87**(11) (2017) 2507-2515.
28. R.-Q. Yin, B.-W. Dai, P. Zheng, J.-J. Zhou, W.-F. Bai, F. Wen, J.-X. Deng, L. Zheng, J. Du, H.-B. Qin: "Pure-phase BiFeO₃ ceramics with enhanced electrical properties prepared by two-step sintering", *Ceramics International* **43**(8) (2017) 6467-6471.
29. Z. Brankovic, D.L. Golic, A. Radojkovic, J. Cirkovic, D. Pajic, Z.M. Stanojevic, J. Xing, M. Radovic, G. Li, G. Brankovic, "Spark plasma sintering of hydrothermally synthesized bismuth ferrite" *Processing and Application of Ceramics* **10**(4) 2016 257-264.
30. K. Guo, R. Zhang, T. He, H. Kong, C. Deng: "Multiferroic and in-plane magnetoelectric coupling properties of BiFeO₃ nano-films with substitution of rare earth ions La³⁺ and Nd³⁺", *Journal of Rare Earths* **34**(12) (2016) 1228-1234.

Рад бр. 2

М. Почућа, G. Branković, Z. Branković, D. Vasiljević–Radović, D. Poleti, "Optimization of processing parameters for preparation of LaNiO₃ thin films from the citrate precursors", *Journal of the European Ceramic Society* **27** (2007) 1083-1086.

цитриран је 9 пута

1. M. Nasui, R. Bianca Sonher, E. Ware, A. Daniel, T. Jr. Petrisor, M.S. Gabor, L. Ciontea, T. Petrisor: "Morphological and structural evolution of chemically deposited epitaxially LaNiO₃ thin films", *Coatings* **11**(11) (2021) 1376
2. S. Das, A. Sree Rama Murthy, K.I. Gnanasekar, V. Jayaraman,: "Solution processed Mg⁺²:LaNiO₃ thin films for effective methanol sensing", *Sensors and Actuators, B: Chemical* **254** (2018) 526-532.
3. A. Mahmood, M.Nadeem, B. Bashir, I. Shakir, M. Naeem Ashiq, M. Ishaq, A.Jabbar, R. Parveen, M. Shahid, M.F. Warsi: "Synthesis, characterization and studies of various structural, physical, magnetic, electrical and dielectric parameters for La_{1-x}Dy_xNi_{1-y}Mn_yO₃ nanoparticles, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* **348** (2013) 82-87.
4. Q.-X. Liu, G.-X. Dong, D.-M. Feng: "Preparation of LaNiO₃ ceramic target, *Cailiao Rechuli Xuebao/Transactions of Materials and Heat Treatment* **34**(10) (2013) 29-33.
5. M.K. Zayed, A. Solieman, M.Ebaid: "Discrepancies in the morphology and physical properties of amorphous and crystalline sprayed lanthanum nickel oxide films, *Acta Materialia* **61**(15) (2013) 5674-5684.
6. S.I. Arockiam, L.J. Berchmans, S. Angappan, A. Visuvasamb, V. Mani: "Synthesis of lanthanum nickelate and praseodymium substituted compounds by molten salt technique, *Materials Science Forum* **699** (2011) 67-78.
7. L.A. García-Cerda, B.A. Puente-Urbina, M.A. Quevedo-López, B.E. Gnade, L. Baldenegro-Pérez, H.N. Alshareef, M.A. Hernández-Landaverde: "Structural and morphological properties of Hf_xZr_{1-x}O₂ thin films prepared by Pechini route, *Materials Science Forum* **644** (2010) 113-116.
8. D. Poleti, L. Karanović, T. Djordjević, K. Djuriš, "Sodium citrate dihydrate doped with Mn³⁺ ions", *Acta Crystallographica Section C: Crystal Structure Communications* **65**(9) (2009) m355-m357.
9. X. Yang, J. Cheng, S. Yu, Z. Meng: "Effect of LaNiO₃ sol concentration on the structure and dielectric properties of Pb(Zr_{0.53}Ti_{0.47})O₃ thin films grown on LaNiO₃ coated Ti substrates, *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering* **6984** (2008) 69842C.

Рад бр. 3

M. Počuča, G. Branković, Z. Branković, D. Vasiljević-Radović, "Tailoring of morphology and orientation of LaNiO₃ films from polymeric precursors", *Journal of the European Ceramic Society* **27** (2007) 3819-3822.

цитиран је 3 пута

1. C. Hai, M. Hashimoto, C. Matsunaga, T. Uchikoshi, T.S. Suzuki, Y. Sakka, M. Matsuda: "Orientation control of layered perovskite La₂NiO₄ using strong magnetic field for high performance cathode of SOFC", *ECS Transactions* **57**(1) (2013) 1969-1978.
2. M.F. Pinheiro da Silva, F.M. de Souza Carvalho, T. da Silva Martins, M. Carvalho de Abreu Fantini, P. Celso Isolani: "The role of citrate precursors on the morphology of lanthanide oxides obtained by thermal decomposition", *J. Therm. Anal. Calorim.* **99**(2) (2010) 385-390.
3. K. Vojisavljević, G. Branković, T. Srećković, A. Rečnik, Z. Branković: "Preparation of ultrathin PZT films by a chemical solution deposition method from a polymeric citrate precursor", *J. Eur. Ceram. Soc.* **30**(2) (2010) 485-488.

Рад бр. 4

Z. Branković, G. Branković, **M. Počuča-Nešić**, Z. Marinković Stanojević, M. Žunić, D. Luković Golić, R. Tararam, M. Cilense, M.A. Zaghete, Z. Jagličić, M. Jagodić, J.A. Varela, "Hydrothermally assisted synthesis of YMnO₃", *Ceramics International* **41** (2015) 14293-14298.

цитиран је 12 пута

1. M.Á. López-Alvarez, J.M. Silva-Jara, J.G. Silva-Galindo, C.A. López de Alba, C.A. Reynoso-García, "Determining the Photoelectrical Behavior and Photocatalytic Activity of an h-YMnO₃ New Type of Obelisk-like Perovskite in the Degradation of Malachite Green Dye", *Molecules*, **28**(9) (2023) 3932.
2. B. Munisha, B. Mishra, J. Nanda, "Hexagonal yttrium manganite: A review on synthesis methods, physical properties and applications", *J. Rare Earth*, **41**(1) (2023) 19-31.
3. B. Revathi, N.K. Chandar, "Clad-modified fiber-optic magnetic field sensing characteristics of anion-doped bismuth manganite nanopowders", *J. Mater. Sci.: Mater. Electron.*, **33**(19) (2022) 15742-15753.
4. A. Anand, M. Manjuladevi, R.K. Veena, V.S. Veena, Y.S. Koshkid'ko, S. Sagar: "An investigation on the effect of Ti doping at the Mn site on structural magnetic and magnetocaloric properties of Nd_{0.5}Ca_{0.5}MnO₃", *Mater. Res. Bull.* **145** (2022) 111512
5. C. Aydin, M. Taskin, H. Aydin: "The effect of graphene oxide on structural, opto-electrical and thermal properties of manganese sillenite (Bi₁₂MnO₂₀) nano-powders", *J. Therm. Anal. Calorim.* **139**(6) (2020) 3821-3832.
6. H. Xu, H. Deng, H. Chen, H. Zhou, X. Zhou, X. Pu: "One step synthesis, characterization of modified montmorillonite with hydrothermal-assist for triazolone sustained release system with ph sensitivity", *Mater. Sci.-Medzg.* **26**(4) (2020) 451-456.
7. O. Nirmala, P.S. Reddy, V.D. Reddy: "Synthesis of hexagonal YMnO₃ nanocrystals, characterization and study of their dielectric properties", *Materials Today: Proceedings* **23** (2020) 490-494.
8. M. Sánchez-Pérez, O.J. Dura, J.P. Andrés, R. López Antón, J.A. Gonzalez, M.A. López de la Torre: "Influence of the orthorhombic phase content on the dielectric and magnetic properties of YMnO₃", *J. Appl. Phys.* **126**(22) (2019) 224103
9. A. Gennari, F.H. Mobayed, B. Da Rolt Nervis, E.V. Benvenuti, S. Nicolodi, N. Pesce da Silveira, G. Volpato, C.F. Volken de Souza: "Immobilization of β -Galactosidases on Magnetic Nanocellulose: Textural, Morphological, Magnetic, and Catalytic Properties", *Biomacromolecules* **20**(6) (2019) 2315-2326.
10. Z. Zhang, S. Wang: "High-temperature phase transition, coordination mechanism and magnetism in multiferroic YMnO₃ nanopowders", *J. Mater. Sci.-Mater. El.* **28**(16) (2017) 10940-10950.
11. T. Addabbo, F. Bertocci, A. Fort, M. Gregorkiewicz, M. Mugnaini, R. Spinicci, V. Vignoli: "Gas sensing properties of YMnO₃ based materials for the detection of NO_x and CO", *Sensor. Actuat. B-Chem.* **244** (2017) 1054-1070.
12. A. Gavrikov, P. Koroteev, A. Nikolay Efimov, A.K. Kostopoulos, A. Baranchikov, A. Tyurin, D. Kirdyankin, K. Gavrichev, F. Tuna, Z. Dobrokhotova: "New synthesis route for obtaining carbon-free hexagonal RE manganites via novel simple individual precursors. The interplay between magnetic and thermodynamic properties of hexagonal RMnO₃ (R = Ho–Yb, Y)", *Polyhedron* **122** (2017) 184-193.

Рад бр. 5

M. Počuča-Nešić, Z. Marinković Stanojević, Z. Branković, P. Cotič, S. Bernik, M. Sousa Góes, B.A. Marinković, J.A. Varela, G. Branković, "Mechanochemical synthesis of yttrium manganite", *Journal of Alloys and Compounds* **552** (2013) 451-456.

цитиран је 10 пута

1. R. Wu, S. W. Schmitt, F. Maudet, D. J. Kim, V. Deshpande, C. Dubourdieu, "Electrochemical Metallization Memristive Devices with Al Active Electrode Using Engineered Mixed Hexagonal/Orthorhombic Polycrystalline YMnO₃", *Small Structures*, **5**(5) (2024) 2300494.
2. D. Karoblis, A. Zarkov, E. Garskaite, K. Mazeika, D. Baltrunas, G. Niaura, Aldona Beganskiene, A. Kareiva: "Study of gadolinium substitution effects in hexagonal yttrium manganite YMnO₃", *Sci. Rep.* **11**(1) (2021) 2875
3. M. Sánchez-Pérez, O. Dura, J.P. Andrés, R. López Antón, J.A. Gonzalez, M.A. López de la Torre: "Influence of the orthorhombic phase content on the dielectric and magnetic properties of YMnO₃", *J. Appl. Phys.* **126**(22) (2019) 224103

4. N.H. Abdullah, M.S. Mustaffa, M.N. Hamidon, R.S. Azis, S.A.M. Chachuli: "Structural transformations of mechanically alloyed polycrystalline YMnO₃-based material for gas sensing application", *J. Aust. Ceram. Soc.* **55**(4) (2019) 1009-1020.
5. A.N. Hapishah, M.N. Hamidon, M.M. Syazwan: "Convenient method for Curie temperature determination in holmium and yttrium manganite based on capacitance value", *Results Phys.* **15** (2019) 102665
6. N. El Mekkaoui, S. Idrissi, S. Mtougui, I. El Housni, R. Khalladi, H. Labrim, S. Ziti, L. Bahmad: "Monte Carlo study of the manganite oxide perovskite YMnO₃", *Appl. Phys. A-Mater.* **125**(9) (2019) 582
7. M.S. Alam, R. Hossain, M.A. Basith: "Enhanced multiferroism in Gd-doped BiMn₂O₅ ceramics", *Ceram. Int.* **44**(2) (2018) 1594-1602.
8. M. Zarifi, P. Kameli, M.H. Ehsani, H. Ahmadvand, H. Salamati: "Effects of A-Site Doping on Structural, Magnetic, and Electrical Properties of La_{0.8-x}A_xSr_{0.2}MnO₃ (0 ≤ x ≤ 0.6) Manganites (A = Pr, Nd, and Gd)", *J. Supercond. Nov. Magn.* **30**(9) (2017) 2683-2692.
9. P.K.S. Rao, S. Krishnan, M. Pattabi, G. Sanjeev: "Electron irradiation effects on structural properties of multiferroic YMnO₃", *International Journal of ChemTech Research* **7**(3) (2015) 1377-1380.
10. H. Gencer, N.E. Cengiz, V.S. Kolat, T. Izgi, S. Atalay: "Production of LaCaMnO₃ composite by ball milling", *Acta. Phys. Pol. A* **125**(2) (2014) 214-216.

Рад бр. 6

D. Luković Golić, G. Branković, **M. Počuča-Nešić**, K. Vojisavljević, A. Rečnik, N. Daneu, S. Bernik, M. Šćepanović, D. Poleti, Z. Branković, "Structural characterization of self-assembled ZnO nanoparticles obtained by the sol-gel method from Zn(CH₃COO)₂·2H₂O", *Nanotechnology* **22** (2011) 395603 (9pp).

цитиран је 77 пута

1. A. Saeed, R. Alwafi, M.A. Alenizi, F.A. Al-Marhaby, A. Al-Rasheedi, G.M. Asnag, A.N. Al-Hakimi, S. Ghalab, S.A. Al-Ghamdi, Influence of zinc acetate on HPMC/CMC polymer blend: Investigation of their composites' structural, optical, and dielectric properties for dielectric capacitor applications, *Inorganic Chemistry Communications* **171** (2025) 113536
2. K. Čech Barabaszová, S. Holešová, J. Kupková, M. Hundáková, G. Simha Martynková, L. Plesník, M. Basiaga, Effect of milling atmosphere on stability and surface properties of ZnO/vermiculite hybrid nanocomposite powders, *Surfaces and Interfaces* **51** (2024) 104534
3. M. de Lourdes Ruiz Peralta, J.C. Moreno-Hernandez, C.E. Rocha-Díaz, J.H. Camacho-García, A. Escobedo-Morales, U. Salazar-Kuri, Photocatalytic activity enhancement of two-step and one-pot synthesis of Pd/ZnO nanocomposites: an experimental and DFT study, *Photochemical and Photobiological Sciences* **23**(5) (2024) 901-918.
4. S. Pandey, A. Srivastava, P. Rawat, S.K. Chauhan, A. Ram, V.K. Diwedi, R.K. Shukla, N. Wadhvani, Eco-Friendly Synthesis of ZnO for Efficient Photodegradation of Pharmaceutical Drug Removal by Photocatalysis, *ACS Omega* **9**(45) (2024) 45169-45189.
5. N. di Nicola, V. Paolucci, V. Daniele, G. Taglieri, M. Crucianelli, L. Guidoni, A. Lazzarini, ZIF-8 as Potential Vector for Enhanced Target Delivery of Sulfathiazole for the Treatment of Bovine Ruminal Acidosis, *European Journal of Inorganic Chemistry* **27**(36) (2024) e202400504
6. N.N. Som, A. Opalinska, M. Chandel, P.M. Pataniya, I. Koltsov, J. Smalc-Koziorowska, A. Swiderska-Sroda, S. Gierlotka, S. Ck, W. Lojkowski, Cutting-Edge PCN-ZnO Nanocomposites with Experimental and DFT Insights into Enhanced Hydrogen Evolution Reaction, *ACS Applied Energy Materials* **7**(202) (2024) 9402-9413.
7. N.H. Nguyen, T.P. Le, T.B.N. Duong, V.K. Le, H.H.D. Ho, L.H.T. Nguyen, T. Le Hoang Doan, N.X.D. Mai, L.M.T. Nguyen, N.K. Pham, Enhancement of Visible Light Antibacterial Activities of Cellulose Fibers from Lotus Petiole Decorated ZnO Nanoparticles, *Applied Biochemistry and Biotechnology* **196**(9) (2024) 6442-6458.

8. S. Saravanan, R.S.Dubey, K. Jhansirani, Electrochemically Deposited ZnO and Sol-Gel Spin-Coated Zn-Doped TiO₂ Thin Films on FTO: An Optical Investigation, *ES Energy and Environment* **22** (2023) 1014
9. S. Awasthi, A. Mohan, K.K. Singh, Template-free self-assembly of mesoporous ZnO nanocluster/polymethyl methacrylate based anisotropic nanocomposite thin films with enhanced interfacial interactions and tuneable optical properties, *Journal of Physics D: Applied Physics* **56**(11) (2023) 114001
10. Mohammed M.I.; Yahia I.S.; El-Sayed F., Study the microstructure, optical, mechanical, and dielectric characteristics of Cu²⁺/Zn²⁺-codoped PVA for CUT-OFF laser filters, *Polymer Bulletin* **80**(8) (2023) 8377-8405.
11. N. Sedefoglu, Characterization and photocatalytic activity of ZnO nanoparticles by green synthesis method, *Optik* **288** (2023) 171217
12. S. Kumar, J. Pandey, R. Tripathi, S.R. Chauhan, Photoluminescence Investigations and Band Gap Engineering in Environment Friendly ZnO Nanorods: Enhanced Water Treatment Application and Defect Model, *ACS Omega* **8**(30) (2023) 27732-27742.
13. A. Malhotra, S.R. Chauhan, M. Rahaman, R. Tripathi, M. Khanuja, A. Chauhan, Phyto-assisted synthesis of zinc oxide nanoparticles for developing antibiofilm surface coatings on central venous catheters, *Frontiers in Chemistry* **11** (2023) 1138333
14. M. Saatci, A.M. Deliormanl, Synthesis, characterization, and 5-fluorouracil release behavior of superparamagnetic γ -Fe₂O₃/ZnO hetero-nanostructures for biomedical applications, *Ceramics International* **49**(8) (2023) 12934-12949.
15. J. Zagorac, D. Zagorac, V. Šrot, M. Randelović, M. Pejić, P.A. van Aken, B. Matović, J.C. Schön, Synthesis, Characterization, and Electronic Properties of ZnO/ZnS Core/Shell Nanostructures Investigated Using a Multidisciplinary Approach, *Materials* **16**(1) (2023) 326
16. S.-E. Jin, S.-J. Hwang, H.-E. Jin, Hierarchical tetramodal-porous architecture of zinc oxide nanoparticles microfluidically synthesized via dual-step nanofabrication, *Materials and Design* **215** (2022) 110486
17. C. Muthusamy, M. Ashokkumar, A. Boopathyraja, V.V. Priya, Enhanced ferro magnetism of (Cu, Fe/Mn) dual doped ZnO nanoparticles and assessment of in-vitro cytotoxicity and antimicrobial activity for magnetically guided immunotherapy and hyperthermia applications, *Vacuum* **205** (2022) 111400.
18. N.Y. Elsheikh, I.K. Battisha, A. Abo Arais, M.S. Shams, Room temperature ferromagnetism and dielectric enhancement in nanocomposites ZnO doped with iron, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics* **33**(36) (2022) 26678-26703.
19. Zagorac D.; Zagorac J.; Pejić M.; Matović B.; Schön J.C., Band Gap Engineering of Newly Discovered ZnO/ZnS Polytypic Nanomaterials, *Nanomaterials* **12**(9) (2022) 1595
20. A.P. Ayanwale, B.L. Estrada-Capetillo, S.Y. Reyes-López: "Antifungal activity and cytotoxicity study of ZrO₂-ZnO bimetallic nanoparticles", *Inorganic Chemistry Communications* **134** (2021) 108954
21. K. Čech Barabaszová, S. Holešová, M. Hundáková, K. Hrabovská, L. Plesník, D. Kimmer, K. Jozsko, B. Gzik-Zroska, M. Basiaga: "Antimicrobial PVDF nanofiber composites with the ZnO - vermiculite - chlorhexidine based nanoparticles and their tensile properties", *Polymer Testing* **103** (2021) 107367
22. Y. Li, Y. Li, A. Xie: "Synthesis and optical properties of B-Mg co-doped ZnO nanoparticles", *Coatings* **11**(8) (2021) 882
23. R.S. Rai, V. Bajpai: "Recent advances in ZnO nanostructures and their future perspective", *Advances in Nano Research* **11**(1) (2021) 37-54.
24. A. Bashir, A. Majeed, S. Naseem, A.S. Bhatti: "Investigation of structural and optical parameters of yttrium-doped ZnO thin films prepared via spin coating of simple aqueous solution", *Bulletin of Materials Science* **44**(2) (2021) 95
25. G. Masoud, R. Ali, M. Khorshid, "Photochemical degradation of an environmental pollutant by pure ZnO and MgO doped ZnO nanocatalysts", *Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering* **40**(1) (2021) 83-91.

26. P. Sharma, R. Sharma, R. Mukhiya, K. Awasthi, M. Kumar, "Zinc-Oxide based EGFET pH sensors", *book chapter in Nanostructured Zinc Oxide: Synthesis, Properties and Applications* (2021) 459-481.
27. K.B. Baharudin, N. Abdullah, D. Derawi: "Synthesis of raspberry-like structure zinc oxide nanoparticles via glycol-solvothermal, low-temperature solvothermal and coprecipitation methods", *Comptes Rendus Chimie* **24**(1) (2021) 33-42.
28. D. Navas, A. Ibañez, I. González, J.L. Palma, P. Dreyse: "Controlled dispersion of ZnO nanoparticles produced by basic precipitation in solvothermal processes", *Heliyon* **6**(12) (2020) e05821
29. Z. Mahdiah, S. Mitra, A. Holian: "Core-Shell Electrospun Fibers with an Improved Open Pore Structure for Size-Controlled Delivery of Nanoparticles", *ACS Applied Polymer Materials* **2**(9) (2020) 4004-4015.
30. S.K. Evstropiev, N.V. Nikonorov: "Role of the interaction between forming nanocrystals and glass surface on the structure and properties of ZnO-based films", *Materials Today Chemistry* **17** (2020) 100291
31. M. Sahal, B. Marí, F.J. Manjón: "Al-Doping of ZnO Thin Films Deposited by Spray Pyrolysis", *Russian Journal of Inorganic Chemistry* **65**(6) (2020) 932-939.
32. P. Sharma, V.S. Bhati, M. Kumar, R. Sharma, R. Mukhiya, K. Awasthi, M. Kumar: "Development of ZnO nanostructure film for pH sensing application", *Applied Physics A: Materials Science and Processing* **126**(4) (2020) 284
33. A. Kumar, A. Al-Jumaili, K. Bazaka, P. Mulvey, J. Warner, M.V. Jacob: "In-Situ surface modification of terpinen-4-ol plasma polymers for increased antibacterial activity", *Materials* **13**(3) (2020) 586
34. V.J. Shukla, A. Patel: "Synthesis, optical, and photoluminescence properties of undoped and Cu-doped ZnO thin films by colloidal solution route", *Molecular Crystals and Liquid Crystals* **712**(1) (2020) 62-75.
35. P. Singh, R. Kumar, R.K. Singh: "Progress on Transition Metal-Doped ZnO Nanoparticles and Its Application", *Industrial and Engineering Chemistry Research* **58**(37) (2019) 17130-17163.
36. A. Bera, D. Bagchi, S.K. Pal: "Improvement of Photostability and NIR Activity of Cyanine Dye through Nanohybrid Formation: Key Information from Ultrafast Dynamical Studies", *Journal of Physical Chemistry A* **123**(35) (2019) 7550-7557.
37. S.I. Yun, S.H. Kim, D.W. Kim, Y.A. Kim, B.-H. Kim: "Facile preparation and capacitive properties of low-cost carbon nanofibers with ZnO derived from lignin and pitch as supercapacitor electrodes", *Carbon* **149** (2019) 637-645.
38. F. Mohammadkazemi, R. Khademi Barangenani, M. Koosha: "Development of organic-inorganic oxidized bacterial cellulose nanobiocomposites: ternary complexes", *Cellulose* **26**(10) (2019) 6009-6022.
39. J.S. Shankar, S. Ashok Kumar, B.K. Periyasamy, S.K. Nayak: "Studies on Optical Characteristics of Multicolor Emitting MEH-PPV/ZnO Hybrid Nanocomposite", *Polymer-Plastics Technology and Materials* **58**(2) (2019) 148-157.
40. J.H. Jeong, B.-H. Kim: "Low-cost effective photocatalytic activity under visible light of pitch-based porous carbon nanofiber composites aided by zinc oxide", *Synthetic Metals* **247** (2019) 163-169.
41. D. Zagorac, J. Zagorac, J.C. Schön, N. Stojanović, B. Matović: "ZnO/ZnS (hetero)structures: ab initio investigations of polytypic behavior of mixed ZnO and ZnS compounds", *Acta Crystallographica Section B: Structural Science, Crystal Engineering and Materials* **74**(6) (2018) 628-642.
42. V. Jordan, V.D.B.C. Dasireddy, B. Likozar, A. Podgornik, A. Rečnik: "Material's Design beyond Lateral Attachment: Twin-Controlled Spatial Branching of Rutile TiO₂", *Crystal Growth and Design* **18**(8) (2018) 4484-4494.
43. J.B. Rajesha, A.K. Ramasami, G. Nagaraju, G.R. Balakrishna: "Photochemical elimination of endocrine disrupting chemical (EDC) by ZnO nanoparticles, synthesized by gel combustion", *Water Environment Research* **89**(65) (2017) 396-405.
44. P. Mallick: "Effect of solvent on the microstructure and optical band gap of ZnO nanoparticles", *Indian Journal of Pure and Applied Physics* **55**(3) (2017) 187-192.

45. P. Praus, L. Svoboda, J. Cížek, G. Slowik: "Precipitation of zinc oxide nanoparticles under UV-irradiation", *Journal of Nanoscience and Nanotechnology* **17**(7) (2017) 4805-4811.
46. S. Daumann, D. Andrzejewski, M. Di Marcantonio, U. Hagemann, S. Wepfer, F. Vollkommer, G. Bacher, M. Epple, E. Nannen: "Water-free synthesis of ZnO quantum dots for application as an electron injection layer in light-emitting electrochemical cells", *Journal of Materials Chemistry C* **5**(9) (2017) 2344-2351.
47. M. Podlogar, A. Rečnik, G. Yilmazoglu, I. Özgür Özer, M. Mazaj, E. Suvaci, S. Bernik: "The role of hydrothermal pathways in the evolution of the morphology of ZnO crystals", *Ceramics International* **42**(14) (2016) 15358-15366.
48. D. Gültekin, H. Akbulut: "Raman studies of ZnO products synthesized by solution based methods", *Acta Physica Polonica A* **129**(4) (2016) 803-805.
49. M.S. Alam, U. Manzoor, M. Mujahid, A.S. Bhatti: "Highly Responsive UV Light Sensors Using Mg-Doped ZnO Nanoparticles", *Journal of Sensors* **2016** (2016) 8296936
50. S. Kumar, S. Bagchi, S. Prasad, A. Sharma, R. Kumar, R. Kaur, J. Singh, A.P. Bhondekar: "Bacteriorhodopsin-ZnO hybrid as a potential sensing element for low-temperature detection of ethanol vapour", *Beilstein Journal of Nanotechnology* **7**(1) (2016) 501-510.
51. M.R. Vengatesan, V. Mittal: "Surface Modification of Nanomaterials for Application in Polymer Nanocomposites: An Overview", *Book chapter in the: Surface Modification of Nanoparticle and Natural Fiber Fillers*, 2015, p. 1-27.
52. Ž. Petrović, M. Ristić, S. Musić, B. Sepiol, H. Peterlik: "The formation of ZnO nanoparticles from zinc gluconate", *Ceramics International* **41**(3) (2015) 4975-4981.
53. C.H. Kim, B.-H. Kim: "Zinc oxide/activated carbon nanofiber composites for high-performance supercapacitor electrodes", *Journal of Power Sources* **274** (2015) 512-520.
54. Y. Kim, C. Ippen, B. Fischer, A. Lange, A. Wedel: "Efficiency enhancement of InP-based inverted QD-LEDs by incorporation of a polyethylenimine modified Al:ZnO layer", *Journal of the Society for Information Display* **23**(8) (2015) 377-383.
55. Y. Wang, X. Zhao, L. Duan, F. Wang, H. Niu, W. Guo, A. Ali: "Structure, luminescence and photocatalytic activity of Mg-doped ZnO nanoparticles prepared by auto combustion method", *Materials Science in Semiconductor Processing* **29** (2015) 372-379.
56. P. Bazant, I. Kuritka, L. Munster, L. Kalina: "Microwave solvothermal decoration of the cellulose surface by nanostructured hybrid Ag/ZnO particles: a joint XPS, XRD and SEM study", *Cellulose* **22**(2) (2015) 1275-1293.
57. P. Bazant, L. Munster, M. Machovsky, J. Sedlak, M. Pastorek, Z. Kozakova, I. Kuritka: "Wood flour modified by hierarchical Ag/ZnO as potential filler for wood-plastic composites with enhanced surface antibacterial performance", *Industrial Crops and Products* **62** (2014) 179-187.
58. Y. Liu, Y. Zhang, J. Wang: "Mesocrystals as a class of multifunctional materials", *CrystEngComm* **16**(27) (2014) 5948-5967.
59. D. Luković Golić, J. Čirković, M. Šćepanović, T. Srećković, E. Longo, J. A. Varela, N. Daneu, V. Stamenković, G. Branković, Z. Branković: "The modification of structural and optical properties of nano- and submicron ZnO powders by variation of solvothermal syntheses conditions", *Journal of Nanoparticle Research* **16**(10) (2014) 2670
60. D. Zagorac, J.C. Schön, J. Zagorac, M. Jansen: "Prediction of structure candidates for zinc oxide as a function of pressure and investigation of their electronic properties", *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics* **89**(7) (2014) 075201
61. A.N. Mallika, A. Ramachandra Reddy, K. Sowri Babu, C. Sujatha, K. Venugopal Reddy: "Structural and photoluminescence properties of Mg substituted ZnO nanoparticles", *Optical Materials* **36**(5) (2014) 879-884.
62. D. Djouadi, M. Meddouri, A. Chelouche: "Structural and optical characterizations of ZnO aerogel nanopowder synthesized from zinc acetate ethanolic solution", *Optical Materials* **37**(C) (2014) 567-571.

63. B. Simović, A. Golubović, I. Veljković, D. Poleti, J. Zdravković, D. Mijin, A. Bjelajac: "Hydro- and solvothermally-prepared ZnO and its catalytic effect on the photodegradation of Reactive Orange 16 dye", *Journal of the Serbian Chemical Society* **79**(11) (2014) 1433-1443.
64. A.C. Catto, L.F. da Silva, M.I.B. Bernardi, M.S. Li, E. Longo, P.N. Lisboa-Filho, O.R. Nascimento, V.R. Mastelaro: "An investigation into the influence of zinc precursor on the microstructural, photoluminescence, and gas-sensing properties of ZnO nanoparticles", *Journal of Nanoparticle Research* **16**(12) (2014) 2760, 9p
65. V. Thakur, U.P. Verma, P. Author Rajaram: "Wet chemical synthesis of ZnO nanocrystals: Dependence of growth and morphology on the solvent composition", *Journal of Materials Science: Materials in Electronics El.* **25**(7) (2014) 3242-3250.
66. N. Tripathi, S. Rath: "Facile synthesis of ZnO nanostructures and investigation of structural and optical properties", *Materials Characterization* **86** (2013) 263-269.
67. A. Kopp Alves, C.P. Bergmann, F.A. Berutti, "Hydrothermal Synthesis", *Book Chapter in Novel Synthesis and Characterization of Nanostructured Materials* (Engineering Materials) (2013) 61-76.
68. W. Zeng, Q. He, K. Pan, Y. Wang: "Synthesis of multifarious hierarchical flower-like SnO₂ and their gas-sensing properties", *Physica E: Low-Dimensional Systems and Nanostructures* **54** (2013) 313-318.
69. P. Rai, Y.T. Yu: "Potential barrier modulation in ZnO nanostructures and their CO sensing properties", *Analytical Methods* **5**(16) (2013) 4081-4087.
70. B. Zhao, W. Meng, K. Song: "Recent progress in preparation and application of ZnO mesocrystal", *Yingxiang Kexue yu Guanghuaxue/Imaging Science and Photochemistry* **31**(3) (2013) 175-185.
71. M.M. Ba-Abbad, A.A.H. Kadhum, A. Bakar Mohamad, M.S. Takriff, K. Sopian: "The effect of process parameters on the size of ZnO nanoparticles synthesized via the sol-gel technique", *Journal of Alloys and Compounds* **550** (2013) 63-70.
72. A. Szczeszak, K. Kubasiewicz, S. Lis: "Photophysical characterization of La_{1-x}Eu_xBO₃ and La_{1-x}Tb_xBO₃ nanopowders synthesized by sol-gel Pechini method", *Optical Materials* **35**(6) (2013) 1297-1303.
73. M. Popa, A. Mesaros, R.A. Mereu, R. Suci, B.S. Vasile, M.S. Gabor, L. Ciontea, T. Petrisor: "Optical properties correlated with morphology and structure of TEAH modified ZnO nanoparticles via precipitation method", *Journal of Alloys and Compounds* **574** (2013) 255-259.
74. O.-R. Vasile, E. Andronescu, C. Ghitulica, B.S. Vasile, O. Oprea, E. Vasile, R. Trusca: "Synthesis and characterization of nanostructured zinc oxide particles synthesized by the pyrosol method", *Journal of Nanoparticle Research* **14**(12) (2012) 1269
75. C. Zhang, K. Li, S. Song, D. Xue: "Two-Phase route to high quality ZnO quantum dots with high stability of dispersity, structure and optical properties", *Science of Advanced Materials* **14**(12) (2012) 1269
76. M. Podlogar, J.J. Richardson, D. Vengust, N. Daneu, Z. Samardžija, S. Bernik, A. Rečnik: "Growth of transparent and conductive polycrystalline (0001)-ZnO films on glass substrates under low-temperature hydrothermal conditions", *Advanced Functional Materials* **22**(15) (2012) 3136-3145.
77. D. Luković Golić, Z. Branković, N. Daneu, S. Bernik, G. Branković: "Solvothermal syntheses of nano- and micro-sized ZnO powders with a controllable morphology", *Journal of Sol-Gel Science and Technology* **63**(1) (2012) 116-125.

Рад бр. 7

М. Почућа, G. Branković, Z. Branković, D. Vasiljević-Radović, D. Poleti, "Microstructure of LaNiO₃ thin films obtained by the spin-on technique from citrate precursors", *Ceram. Inter.* **34** (2008) 299-303.

цитиран је 1 пут:

1. A. Zenatti, R.J.F. Queiruga, A. C. Lanfredi, E.R. Leite, E. Longo, M.T. Escote: "LaNiO₃ nanotubes produced using a template-assisted method", *J. Nanosci. Nanotechnol.* **14**(6) (2014) 4431-4436.

Рад бр. 8

М. Почућа, Z. Branković, G. Branković, D. Vasiljević-Radović, „The influence of substrate orientation on morphology of LaNiO₃ thin films“, *J Microsc* **232** (2008) 585-588.

цитиран је 5 пута:

1. J. Zhang, H. Zheng, Y. Ren, J.F. Mitchell: “High-Pressure Floating-Zone Growth of Perovskite Nickelate LaNiO₃ Single Crystals”, *Cryst. Growth Des.* **17**(5) (2017) 2730-2735.
2. S.I. Petrushenko, S.V. Dukarov, V.N. Sukhov, I.G. Churilov: “Inner size effect in the polycrystalline metal films of fusible metals”, *Journal of Nano- and Electronic Physics* **7**(2) (2015) 02033-1-02033-5
3. A. Chowdhury, B. Biswas, M.K. Sanyal, B. Mallik: “Organic rectifiers grown from metal phthalocyanines seeds: Effects of grain growth and grain orientation on the rectification”, *Sci. Adv. Mater.* **15**(12) (2013) 1857-1866.
4. A. Chowdhury, B. Biswas, B. Mallik: “Effects of substrate on the asymmetric grain growth and observation of conductivity anisotropy in nanostructured organic thin films”, *Sci. Adv. Mater.* **5**(9) (2013) 1297-1306.
5. S.-H. Kim, W. Jiang, B. Turan, I.-B. Shim, A.I. Kingon: “Low electrical resistivity of ni-doped lacobaltite thin films using a novel chemical solution route for thermoelectric applications”, *Sci. Adv. Mater.* **50**(1) (2011) 115801

Рад бр. 9

K. Đuriš, G. Branković, Z. Branković, S. Bernik, **М. Почућа**, „Synthesis of pure and doped LaMnO₃ powders from citrate precursors“, *Mater Sci Forum* **555** (2007) 237-242.

цитиран је 4 пута:

1. El Hyani H.; Li G., “Tunable mechanical properties and negative linear compressibility in LaMnO₃ and Se-substituted LaMnO₃: Insights from first-principles calculations” *Physica B: Condensed Matter* **699** (2025) 416791.
2. Thenmozhi N., Saravanan R., “High-temperature synthesis and electronic bonding analysis of Ca-doped LaMnO₃ rare-earth manganites” *Rare Metals* **41**(11) (2022) 3932-3942.
3. D. Poleti, L. Karanović, T. Đordjević, K. Đuriš: “Sodium citrate dihydrate doped with Mn³⁺ ions, *Acta Crystallogr. C* **65**(9) (2009) m355-m357.
4. G. Branković, K. Đuriš, Z. Jagličić, M. Jagodić, Z. Branković: “Magnetic properties of pure and Ca and Sr doped LaMnO₃ prepared by polymerisable complex method, *Adv. Appl. Ceram.* **108**(5) (2009) 267-272.

Рад бр. 10

Z. Branković, G. Branković, K. Vojisljević, M. Počuća, T. Srećković, D. Vasiljević-Radović, V. Spasojević, „Microstructural properties of PZT thin films deposited on LaNiO₃-coated substrates“, *Mater Sci Forum* **555** (2007) 315-320.

цитиран је 2 пута:

1. K. Vojisljević, G. Branković, T. Srećković, A. Rečnik, Z. Branković, „Preparation of ultrathin PZT films by a chemical solution deposition method from a polymeric citrate precursor“, *Journal of the European Ceramic Society* **30**(2) (2010) 485-488.
2. D. Rasleanu, V. Ionescu, G. Prodan, V. Ciupina, C.P. Lungu, C. Surdu-Bob, M. Osiac, O. Pompilian, M. Badulescu, A.M. Lungu, C. Ticos, V. Zaroschi, L. Trupina, C. Miclea, „Nanostructured PZT type thin films prepared by thermionic vacuum arc method“, *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials* **10**(11) (2008) 3041-3047.

Рад бр. 36

J. Vukašinović, **M. Počuča-Nešić**, D. Luković Golić, V. Ribić, Z. Branković, S. M. Savić, A. Dapčević, S. Bernik, M. Podlogar, M. Kocen, Ž. Rapljenović, T. Ivek, V. Lazović, B. Dojčinović, G. Branković, “The structural, electrical and optical properties of spark plasma sintered $\text{BaSn}_{1-x}\text{Sb}_x\text{O}_3$ ceramics”, *J Eur Ceram Soc* 40 (2020) 5566–5575.

цитиран је 1 пут:

1. F. Ren, Effect of thermal synthesis temperature on up-conversion properties of lithium doped $\text{Bi}_{3.46}\text{Ho}_{0.04}\text{Yb}_{0.5}\text{Ti}_3\text{O}_{12}$: 0.05Li phosphors, *Materials Science and Engineering: B* **302** (2024) 117245

Рад бр 38

O. Zemljak, D. Luković Golić, **M. Počuča-Nešić**, A. Dapčević, P. Šenjug, D. Pajić, T. Radošević, G. Branković, Z. Branković, “Titanium doped yttrium manganite: improvement of microstructural properties and peculiarities of multiferroic properties”, *Journal of Sol-Gel Science and Technology* 103(3) (2022) 807-819.

цитиран је 4 пута:

1. F. Wan, X. Hua, Q. Guo, Modulation of the Structural, Magnetic, and Dielectric Properties of YMnO_3 by Cu Doping, *Materials* **17**(12) (2024) 2929
2. J. Shukla, P. Saxena, P. Joshi, P. Joshi, A. Mishra, Impact of aliovalent ions doping on structural and electrical characteristics of YMnO_3 ceramic, *Applied Physics A: Materials Science and Processing* **129**(10) (2023) 731
3. F. Wan, X. Bai, Y. Wang, Z. Hao, L. Gao, J. Li, N.S. Perov, C. Cao, Effect of Zr-doping on the structure and magnetic properties of YMnO_3 ceramics, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics* **34**(10) (2023) 926
4. G. Raddaoui, O. Rejaiba, M. Nasri, O. Amorri, K. Khirouni, E.K. Hlil, J. Khelifi, Structural, electrical and optical investigation of half doped $\text{YTi}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{O}_3$ perovskite compounds for optoelectronic devices, *Journal of Electroceramics* **52**(1) (2024) 64-82.

Рад бр. 39

K. Vojisavljević, S. M. Savić, **M. Počuča-Nešić**, A. Hodžić, M. Kriechbaum, V. Ribić, A. Rečnik, J. Vukašinović, G. Branković, V. Djokić, “KIT-5-Assisted Synthesis of Mesoporous SnO_2 for High-Performance Humidity Sensors with a Swift Response/Recovery Speed”, *Molecules* **28**(4) (2023) 1754 (19 pp)

цитиран је 3 пута:

1. M. Dookheh, A. Najafi Chermahini, Starch valorization: Direct conversion of starch to hexyl levulinate over SO_4/ZrO_2 -KIT5 composite, *International Journal of Biological Macromolecules* **262** (2024) 130093
2. A. Al-Hamry, T. Lu, H. Chen, A. Adiraju, S. Nasraoui, A. Brahem, D. Bajuk-Bogdanović, S. Weheabby, I.A. Pašti, O. Kanoun, Ultra-Sensitive and Fast Humidity Sensors Based on Direct Laser-Scribed Graphene Oxide/Carbon Nanotubes Composites, *Nanomaterials* **13**(9) (2023) 1473
3. B. Fan, J.-R. Zhang, J.-L. Chen, Z.-T. Yang, B. Li, L. Wang, M. Ye, L.-L. Zhang, Highly Selective and Fast Response/Recovery Cataluminescence Sensor Based on SnO_2 for H_2S Detection, *Molecules* **28**(20) (2023) 7143

Рад бр. 40

A. Dapčević, A. Radojković, M. Žunić, **M. Počuča-Nešić**, O. Milošević, G. Branković “Fast Oxide-Ion Conductors in Bi_2O_3 - V_2O_5 System: $\text{Bi}_{108-x}\text{V}_x\text{O}_{162+x(x=4-9)}$ with $3 \times 3 \times 3$ Superstructure”, *Science of Sintering* **53** (2021) 55-66.

цитиран је 3 пута:

1. P. Goel, M. K. Gupta, S. Kumar, R. Mittal, A. Prasad Roy, D. Bansal, M. Duc Le, R. Shukla, S.N. Achary et al, Tuning of structure and host dynamics via yttrium doping in Bi_2O_3 to enhance oxygen ion diffusion, *Physical Review Materials* **7**(9) (2023) 095402
2. S.D. Matijašević, V.S. Topalović, S.R. Grujić, V.V. Savić, J.D. Nikolić, N.J. Labus, S.N. Zildžović: “The thermophysical properties of primary phase in lithium germanium phosphate glass”, *Sci. Sint.* **53**(3) (2021) 301-310.
3. V. Ribić, A. Rečnik, G. Dražić, M. Podlogar, Z. Branković, G. Branković: “TEM and DFT study of basal-plane inversion boundaries in SnO_2 -doped ZnO ”, *Sci. Sint.* **53**(2) (2021) 237-252.

Рад бр. 42

M. Počuča-Nešić, Z. Marinković Stanojević, P. Cotić Smole, A. Dapčević, N. Tasić, G. Branković, Z. Branković, “Processing and properties of pure antiferromagnetic h- YMnO_3 ”, *Processing and Application of Ceramics* **13**(4) (2019) 427–434.

цитиран је 5 пута:

1. X. Zhao, S. Menzel, I. Polian, H. Schmidt, N. Du, Review on Resistive Switching Devices Based on Multiferroic BiFeO_3 , *Nanomaterials* **13**(8) (2023) 1325
2. N. Novosel, D.R. Góngora, Z. Jagličić, E. Tafra, M. Basletić, A. Hamzić, T. Klaser, Ž. Skoko, K. Salamon, I.K. Piltaver, M. Petravić, B. Korin-Hamzić, S. Tomić, B.P. Gorshunov, T. Zhang, T. Ivek, M. Čulo, Grain-Size-Induced Collapse of Variable Range Hopping and Promotion of Ferromagnetism in Manganite $\text{La}_{0.5}\text{Ca}_{0.5}\text{MnO}_3$, *Crystals* **12**(50) (2022) 724
3. A.T. Apostolov, I.N. Apostolova, J.M. Wesselinowa, Size, external fields and ion doping effects on the multiferroic properties of hexagonal YMnO_3 nanoparticles, *Materials Today Communications* **30** (2022) 103123
4. A. Anand, M. Manjuladevi, R.K. Veena, V.S. Veena, Y.S. Koshkid'ko, S. Sagar: “An investigation on the effect of Ti doping at the Mn site on structural magnetic and magnetocaloric properties of $\text{Nd}_{0.5}\text{Ca}_{0.5}\text{MnO}_3$ ”, *Mater. Res. Bull.* **145** (2022) 111512
5. Z. Tylczyński, “ Supplement to the paper “A collection of 505 papers on false or unconfirmed ferroelectric properties in single crystals, ceramics and polymers [Front. Phys. 14(6), 63301 (2019)]””, *Frontiers of Physics* **16**(5) (2021) 53001

Рад бр. 43

J. Vukašinović, Ž. Rapljenović, **M. Počuča-Nešić**, T. Ivek, Z. Branković, G. Branković, “The crucial role of defect structure in understanding the electrical properties of spark plasma sintered antimony doped barium stannate”, *Materials Research Express* **10** (2023) 015901

цитиран је 2 пута

1. M. Alam, A. Srivastava, W. Al-Otaibi, R. Wahab, S.A. Khan, S. Ameen, Nickel-doped barium oxide nanoclusters as efficient electrode for the detection of 4-nitrophenol, *Materials Chemistry and Physics* **328** (2024) 130037.
2. S.A. Mohammed, R.S.R. Dachuru, Glass Sintering Aid Effect on Magnetic and Dielectric Properties of YFeO_3 Ceramics, *ECS Journal of Solid State Science and Technology* **13**(4) (2024) 43003

5. ПЕТ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ НАУЧНИХ ОСТВАРЕЊА

Међу најзначајнијим публикацијама др Милице Почуче-Нешић, у периоду од избора у звање научни сарадник издвајају се следећи радови:

1. J. Vukašinović, **M. Počuča-Nešić**, D. Luković Golić, V. Ribić, Z. Branković, S. M. Savić, A. Dapčević, S. Bernik, M. Podlogar, M. Kocen, Ž. Rapljenović, T. Ivek, V. Lazović, B. Dojčinović, G. Branković, “The structural, electrical and optical properties of spark plasma sintered $\text{BaSn}_{1-x}\text{Sb}_x\text{O}_3$ ceramics”, *Journal of the European Ceramic Society* **40** (2020) 5566–5575.
<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2020.06.062>
M21a - Materials Science, Ceramics 2/29, IF=5.302 за 2020. год.
2. J. Mitrović, **M. Počuča-Nešić**, A. Malešević, S. Drev, M. Podlogar, Z. Branković, G. Branković, “The influence of the dopant concentration and sintering parameters on properties of antimony doped barium stannate ceramics”, *Ceramics International* **50**(22) (2024) 46632-46642.
<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.09.015>
M21 - Materials Science, Ceramics 3/29, IF=5.2 за 2022. год.

У наведеним радовима представљени су резултати који су ушли у састав докторске дисертације др Јелене Митровић (рођ. Вукашиновић), истраживача Института за мултидисциплинарна истраживања Универзитета у Београду. Као коментор, др Милица Почуча-Нешић руководила је истраживањима почевши од иницијалне идеје, осмишљавања експеримената учествујући активно у свим фазама до објављивања радова. Користећи своје знање из области синтезе прахова, као и различитих метода синтеровања поставила је основне концепте и методологију истраживања. Активно је учествовала у експерименталном раду, анализи резултата као и писању радова. Ова два рада такође представљају и резултат сарадње са колегама из института „Јожеф Стефан“, Љубљана, Словенија као и Института за физику из Загреба, Хрватска.

3. **M. Počuča-Nešić**, Z. Marinković Stanojević, P. Cotič Smole, A. Dapčević, N. Tasić, G. Branković, Z. Branković, “Processing and properties of pure antiferromagnetic h-YMnO_3 ”, *Processing and Application of Ceramics* **13**(4) (2019) 427–434.
<https://doi.org/10.2298/PAC1904427P>
(Materials Science, Ceramics 10/27, IF=1,152 за 2017. год.
4. **M. Počuča-Nešić**, Z. Marinković Stanojević, M. Radović, R. Benitez, M. Jagodić, G. Branković, Z. Branković, “Processing and Properties of Ceramic Yttrium Manganite Sintered by Different Methods”, *Science of Sintering* **53** (2021) 485-496.
<https://doi.org/10.2298/SOS2104485P>
M22 - Materials Science, Ceramics 17/29, IF=1,725 за 2021. год.

У радовима 3 и 4 представљени су резултати истраживања која су наставак започетих у току израде докторске дисертације др Милице Почуче-Нешић, а односе се на проблематику ниских густина и појаве микропукотина, као и интер- и интрагрануларних пукотина у мултифероичном итријум-манганиту. Кандидаткиња је реализовала синтезу прекурсорских прахова хемијским и механохемијским поступцима, учествовала у свим фазама карактеризације добијеног керамичког материјала, анализи и дискусији добијених резултата и писању радова на којима је и први аутор.

5. K. Vojisljević, S. M. Savić, **M. Počuča-Nešić**, A. Hodžić, M. Kriechbaum, V. Ribić, A. Rečnik, J. Vukašinović, G. Branković, V. Djokić, “KIT-5-Assisted Synthesis of Mesoporous SnO₂ for High-Performance Humidity Sensors with a Swift Response/Recovery Speed”, *Molecules* **28**(4) (2023) 1754 (19 pp) <https://doi.org/10.3390/molecules28041754>
M 22 - Chemistry, Multidisciplinary 65/180, IF=4,927 за 2021. год.

У овом раду мезопорозни наноструктурни SnO₂ синтетисан је поступком тврдог шаблона, користећи по први пут KIT-5 као тврди шаблон. Овако синтетисан SnO₂ испитиван је као сензор влаге и показао значајно побољшане сензорске одзиве у поређењу са истим материјалом синтетисаним сол-гел поступком. У овом раду, кандидаткиња је дала допринос кроз лабораторијски експериментални рад, као и у тумачењу резултата и писању рада.

6. КВАЛИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ НАУЧНОГ АНГАЖМАНА И ДОПРИНОС УНАПРЕЂЕЊУ НАУЧНОГ И ОБРАЗОВНОГ РАДА

6.1 Самосталност и оригиналност у научном раду

Др Милица Почуча-Нешић са великим степеном самосталности учествује у свим сегментима научноистраживачког рада, дајући значајан допринос у осмишљавању и извођењу експеримената, анализи и презентацији резултата, као и писању радова. Од 35 публикација објављених након стицања звања научни сарадник, кандидаткиња је први аутор на 6, као и на једном предавању по позиву, док је на осталим публикацијама коаутор са подједнаким учешћем у реализацији.

На пројекту „Нови принцип детекције смеше гасова са високом осетљивошћу и селективношћу“ (програм ПРИЗМА, финансиран од стране Фонда за науку Републике Србије, којим руководи др Зорица Бранковић) др Милица Почуча-Нешић је руководилац радног пакета, који се односи на синтезу и карактеризацију сензорских компоненти (Прилог 7).

Научну зрелост, самосталност и мултидисциплинаран приступ у свом истраживачком раду др Милица Почуча-Нешић је потврдила кроз руковођење пројектом „Гасни сензори са ултрабрзим одзивом на собној температури“ (пројекат из интерног позива Доказ концепта финансираног у оквиру SAIGE-a) (Прилог 8).

Своју самосталност је такође доказала и руковођењем у изради докторске дисертације др Јелене Митровић (рођ. Вукашиновић), која је одбрањена 2023. године на Универзитету у Београду – Хемијском факултету (Прилог 8).

Кроз свој истраживачки рад др Милица Почуча-Нешић остварила је сарадњу са многим истраживачким групама у Србији (Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Институт за хемију, технологију и металургију, Универзитет у Београду, Институт за физику, Универзитет у Београду, „БиоСенс“ Институт Универзитета у Новом Саду, Институт техничких наука САНУ) као и колегама из Словеније, Хрватске, Кине и Сједињених Америчких Држава.

6.2 Руковођење пројектима, потпројектима и пројектним задацима и ангажовање у руковођењу научним радом

У свом досадашњем научноистраживачком раду др Милица Почуча-Нешић је руководила следећим пројектима и пројектним задацима:

- 2024 – 2025. „Гасни сензори са ултрабрзим одзивом на собној температури“, пројекат из интерног позива Доказ концепта финансираног у оквиру SAIGE-a – **руководилац пројекта** (Прилог 8).
- 2023 – 2026. „Нови принцип детекције смеше гасова са високом осетљивошћу и селективношћу“, програм ПРИЗМА, под руководством др Зорице Бранковић – **руководилац радног пакета (пројектног задатка) бр. 2.** под називом „Синтеза и карактеризација компонената сензора смеше гасова“ (Прилог 7).

6.3 Учешће у реализацији научних пројеката

Ангажовање на пројектима финансираних од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије (или надлежних министарстава) и Фонда за науку:

- 2023 – 2026. „Нови принцип детекције смеше гасова са високом осетљивошћу и селективношћу“, програм ПРИЗМА, под руководством др Зорице Бранковић.
- 2010 – 2019. „0-3Д наноструктуре за примену у електроници и обновљивим изворима енергије: синтеза, карактеризација и процесирање“, под руководством др Горана Бранковића. (ИИИ 45007)
- 2006 – 2010. „Савремена метал-оксидна електрокерамика и танки филмови“, под руководством др Горана Бранковића. (142040Б)
- 2004 – 2005. „Синтеза функционалних материјала са гледишта тетраде синтеза – структура – својства – примена“, под руководством академика Момчила М. Ристића. (1832)

Ангажовање на међународним пројектима билатералне сарадње финансираних од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије (или надлежних министарстава):

- 2024 – 2026. „Гасни сензори високих перформанси за примену у паметној пољопривреди“ под руководством др Горана Бранковића. (програм билатералне сарадње са Народном Републиком Кином)
- 2023 - 2025. „Пиезоелектрични композити на бази биополимера за примену у биомедицини“ под руководством др Катарине Војисављевић. (програм билатералне сарадње са Републиком Словенијом)
- 2020 – 2021. „Гасни сензори на бази наноструктурних полупроводних метал-оксида за медицинску дијагностику путем анализе даха“, под руководством др Катарине Војисављевић. (програм билатералне сарадње са Савезном Републиком Немачком)
- 2012 – 2013. „Перовскити прелазних метала са мултифероичним својствима“, под руководством др Зорице Маринковић Станојевић. (програм билатералне сарадње са Републиком Словенијом)
- 2005 – 2006. „Развој варистора редукованог хемијског састава и побољшаних микроструктурних и електричних карактеристика“, под руководством др Зорице Бранковић. (програм билатералне сарадње са Републиком Словенијом)

Ангажовање на пројектима финансираним од стране Фонда за иновациону делатност Републике Србије:

- 2020 – 2022. Доказ концепта, „Алуминијумски брисолеји са фотонапонским карактеристикама“, под руководством др Катарине Војисављевић. (бр. 5706)
- 2019 – 2020. Иновациони ваучер, „Испитивање модификовања материјала за пластификацију AI-профила за добијање фотонапонске превлаке“, руководилац пројекта: др Катарина Војисављевић. под руководством др Катарине Војисављевић. (бр. 538)

Др Милица Почуча-Нешић је руководила интерним пројектом Доказ концепта Института за мултидисциплинарна истраживања Универзитета у Београду у оквиру пројекта *Serbia Accelerating Innovation and Growth Entrepreneurship* (SAIGE)

- 2024 – 2025. „Гасни сензори са ултрабрзим одзивом на собној температури“ (Прилог 8).

6.4 Међународна сарадња

Др Милица Почуча-Нешић је била, или је још увек, учесник на више билатералних пројеката које финансира Република Србија:

- 2024 – 2026. „Гасни сензори високих перформанси за примену у паметној пољопривреди“ под руководством др Горана Бранковића. (програм билатералне сарадње са Народном Републиком Кином)
- 2023-2025. „Пиезоелектрични композити на бази биополимера за примену у биомедицини“ под руководством др Катарине Војисављевић. (програм билатералне сарадње са Републиком Словенијом)
- 2020 – 2021. „Гасни сензори на бази наноструктурних полупроводних метал-оксида за медицинску дијагностику путем анализе даха“, под руководством др Катарине Војисављевић. (програм билатералне сарадње са Савезном Републиком Немачком)

- 2012 – 2013. „Перовскити прелазних метала са мултифероичним својствима“, под руководством др Зорице Маринковић Станојевић. (програм билатералне сарадње са Републиком Словенијом)

- 2005 – 2006. „Развој варистора редукованог хемијског састава и побољшаних микроструктурних и електричних карактеристика“, под руководством др Зорице Бранковић. (програм билатералне сарадње са Републиком Словенијом)

Из наведених међународних сарадњи проистекле су 4 публикације на тему итријум-манганита (4, 5, 41, 42), као и већи број саопштења на међународним конференцијама.

6.5 Организација научног рада и укључивање младих истраживача у научну проблематику

Кроз учешће на пројектима на којима је била ангажована, др Милица Почуча-Нешић је успешно координисала рад младих истраживача што је резултовало њеним именовањем за коментора у изради докторске дисертације мастер хемичара Јелене Митровић (рођ. Вукашиновић). Докторска дисертација под називом „Добијање проводне електрокерамике на бази баријум-станата допираног антимоном са линеарном струјно-напонском карактеристиком“ одбрањена је 30. 06. 2023. на Универзитету у Београду - Хемијски факултет (Прилог 8). Публикације 36, 37 и 43 обухватају резултате добијене током израде ове докторске дисертације.

6.6 Предавања по позиву

Др Милица Почуча-Нешић је на Шангајском институту за керамику, Кинеска академија наука (Shanghai Institute of Ceramics, Chinese Academy of Sciences (SICCAS)), одржала предавање по позиву:

- М. Поћуча-Нешић, “Properties of multiferroic YMnO_3 synthesized by different methods”, Shanghai Institute of Ceramics, Chinese Academy of Sciences (SICCAS), Shanghai, P.R. China, September 28th, 2023 (Прилог 9).

6.7 Рецензије радова у међународним часописима

Др Милица Почуча-Нешић је на позив уредника рецензирала рад у међународном часопису Processing and Application of Ceramics (M22, IF (2020) = 1,804, Materials Science, Ceramics (16/28); рукопис ID PAC-OJ-0965) (Прилог 9).

6.8 Чланства у одборима међународних научних конференција

Др Милица Почуча-Нешић је била члан организационог одбора на једној домаћој и 4 међународне конференције:

- 1st Conference of the Serbian Ceramic Society, March 17-18. 2011, Belgrade, Serbia (Прилог 9)

- 4th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, June 14-16. 2017, Belgrade, Serbia (Прилог 9)
- 5th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, June 11-13. 2019, Belgrade, Serbia (Прилог 9)
- 6th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, June 28-29. 2022, Belgrade, Serbia (Прилог 9)
- 7th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, June 14-16. 2023, Belgrade, Serbia (Прилог 9)

6.9 Чланства и активности у научним друштвима

Др Милица Почуча-Нешић је члан Друштва за керамичке материјале Србије и Европског керамичког друштва.

7. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА

Квантитативна оцена радова је урађена у складу са правилом о нормирању коауторских радова које је дато у Правилнику о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача. Због своје теме, наведени радови су захтевали интердисциплинарни приступ, због чега је било неопходно укључити више аутора из различитих научних области. Квантитативна вредност постигнутих резултата приказана је у Табели 1.

Табела 1. Приказ врсте и квантификације остварених научноистраживачких резултата након стицања звања научни сарадник.

Ознака врсте резултата	Укупан број резултата	Вредност резултата	Укупна вредност без нормирања	Укупна вредност са нормирањем*
M21a	1	10	10	3,85
M21	2	8	16	13,71
M22	4	5	20	18,12
M23	1	3	3	3
M24	1	2	2	2
M32	1	1,5	1,5	1,5
M34	24	0,5	12	11,5
M64	1	0,2	0,2	0,2
Укупно			64,7	54,38

*вредност индикатора после нормирања; број поена за научно остварење одређен је по формули $K/(1+0,2(n-7))$, $n>7$, ако је више од седам аутора.

Критеријуми за избор др Милице Почуче-Нешић у научно звање виши научни сарадник дати су у Табели 2.

Табела 2. Критеријуми за реизбор у научно звање виши научни сарадник и остварени резултати.

потребан услов	остварено
Укупно: 50	54,38
$M_{10}+M_{20}+M_{31}+M_{32}+M_{33}+M_{41}+M_{42}+M_{90} \geq 40$	42,18
$M_{11}+M_{12}+M_{21}+M_{22}+M_{23} \geq 30$	38,68

7.1 Квантитативна оцена научноистраживачког рада у целокупној каријери

Врсте и квантитативне вредности остварених резултата др Милице Почуче-Нешић у целокупној досадашњој каријери приказане су у табелама 3 и 4:

Табела 3. Приказ врсте и квантификације остварених научноистраживачких резултата у целокупној каријери.

Ознака врсте резултата	Укупан број резултата	Вредност резултата	Укупна вредност без нормирања	Укупна вредност са нормирањем*
M21a	4	10	40	28,85
M21	6	8	48	36,41
M22	5	5	25	23,12
M23	3	3	9	9
M24	1	2	2	2,0
M32	1	1,5	1,5	1,5
M34	44	0,5	22	22
M51	1	2	2	2
M64	5	0,2	1	1
M71	1	6	6	6
Укупно			156,5	131,88

*вредност индикатора после нормирања; број поена за научно остварење одређен је по формули $K/(1+0,2(n-7))$, $n > 7$, ако је више од седам аутора.

Табела 4. Остварене вредности импакт фактора (ИФ), број цитата (без аутоцитата) и вредност h фактора на основу базе *Scopus* на дан 24.04.2025.

	Укупно	Просечно по раду
Укупан број радова са SCI листе	18	
ИФ пре избора у звање научни сарадник	20,18	2,02
ИФ после избора у звање научни сарадник	24,94	3,12
ИФ за целу каријеру	45,12	2,51
Укупан број цитата	177	9,83
Број цитата (без аутоцитата)	169	9,38
h индекс (са аутоцитатима/без аутоцитата)	6/5	

8. МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Из детаљно изнетог прегледа научноистраживачког рада и остварених резултата др Милице Почуче-Нешић очигледна је изражена мултидисциплинарност, што је неопходно у савременим истраживањима, а посебно у науци о материјалима.

Др Милица Почуча-Нешић је током свог научноистраживачког рада, посебну пажњу посветила истраживању мултифероичних материјала и испитивању утицаја различитих метода синтезе на својства добијених прахова и керамичких материјала, као и успостављању корелације између услова механохемијске (време и интензитет млевења) и хемијске синтезе (поступак синтезе, температура и време термичког третмана) на структурне, микроструктурне, магнетне и фероелектричне карактеристике добијених прахова и керамичких узорака $\gamma\text{-MnO}_3$. У оквиру ових резултата треба истаћи синтезу метастабилне фазе $\alpha\text{-MnO}_3$ при стандардним условима и на собној температури методом механохемијске синтезе, пионирски рад у то време. Међутим, најважнији резултат ових истраживања је синтеза једнофазних мултифероичних керамичких материјала $\delta\text{-MnO}_3$, са антиферомагнетним карактеристикама на температури од 5 K и фероелектричним одзивом на собној температури. Са те тачке гледишта, кандидаткиња је објективно дала допринос фундаменталном познавању корелације између услова синтезе, структуре, микроструктуре, магнетних и електричних својстава прахова и керамике на бази итријум-манганита.

Велики део свог истраживања пре избора у звање научни сарадник кандидаткиња је посветила развоју хемијских метода синтезе танких филмова, пре свега високопроводног лантан(III)-никелата. Испитивала је зависност микроструктурних карактеристика добијених филмова од концентрације и састава полазних раствора, супстрата на који су филмови наносени, као и од термичког третмана.

Као коментор др Јелене Митровић (рођ. Вукашиновић), др Милица Почуча-Нешић је своја истраживања високопроводне електрокерамике усмерила ка материјалима на бази баријум-станата допираног антимоном. Анализом утицаја различитих концентрација антимонона на својства спарк плазма и конвенционално синтерованих узорака баријум-станата утврђено је да при ниским концентрацијама допанта (0,08 mol%) долази до формирања нискоугаоних граница зрна у материјалу. Њихово присуство се рефлектује, пре свега, у драстичној промени електричних својстава баријум-станата.

Верификацију значаја наведених научноистраживачких активности и резултата др Милице Почуче-Нешић дају објављени научни радови (20 радова, 8 на којима је први аутор) од којих је 10 објављено у врхунским (4 категорије M21a и 6 M21), 5 у истакнутим и 3 у међународним часописима. Такође, томе доприносе и бројна саопштења, како на међународним (43), тако и на домаћим скуповима (4). Радови у којима је она аутор или коаутор цитирани су 169 пута (на дан 06. 5. 2025. године, према Scopus бази података, без аутоцитата), што је такође значајан показатељ вредности објављених резултата.

Остварени квантитативни и квалитативни резултати показују да је др Милица Почуча-Нешић самостални истраживач способна да осмисли и реализује комплексна

експериментална истраживања, да успостави сарадњу са домаћим и иностраним научним институцијама, али и да интензивно преноси знања млађим колегама. Имајући у виду оригиналност истраживања др Милице Почуче-Нешић и значајан научни допринос и квалитет објављених радова, али и њену способност за организацију научноистраживачког рада, може се донети следећи

ЗАКЉУЧАК

На основу критеријума који су прописани Законом о науци и истраживањима и Правилником о стицању истраживачких и научних звања, комисија сматра да **др Милица Почуча-Нешић** испуњава све услове за **избор** у звање **виши научни сарадник**, те предлаже Научном већу Института за мултидисциплинарна истраживања Универзитета у Београду да прихвати овај извештај и упути га на разматрање надлежном Матичном одбору Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије.

Београд, 12. 5. 2025.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

др Зорица Маринковић Станојевић, научни саветник,
Универзитет у Београду-Институт за мултидисциплинарна истраживања

др Катарина Војисављевић, научни саветник,
Универзитет у Београду-Институт за мултидисциплинарна истраживања

др Александра Дапчевић, редовни професор,
Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

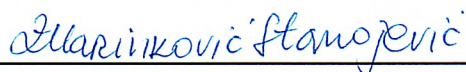
експериментална истраживања, да успостави сарадњу са домаћим и иностраним научним институцијама, али и да интензивно преноси знања млађим колегама. Имајући у виду оригиналност истраживања др Милице Почуче-Нешић и значајан научни допринос и квалитет објављених радова, али и њену способност за организацију научноистраживачког рада, може се донети следећи

ЗАКЉУЧАК

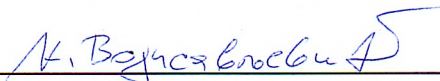
На основу критеријума који су прописани Законом о науци и истраживањима и Правилником о стицању истраживачких и научних звања, комисија сматра да др **Милица Почуча-Нешић** испуњава све услове за **избор** у звање **виши научни сарадник**, те предлаже Научном већу Института за мултидисциплинарна истраживања Универзитета у Београду да прихвати овај извештај и упути га на разматрање надлежном Матичном одбору Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије.

Београд, 12. 5. 2025.

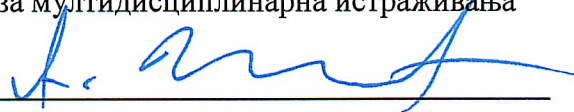
ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:



др Зорица Маринковић Станојевић, научни саветник,
Универзитет у Београду-Институт за мултидисциплинарна истраживања



др Катарина Војисављевић, научни саветник,
Универзитет у Београду-Институт за мултидисциплинарна истраживања



др Александра Дапчевић, редовни професор,
Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду