

Научном већу Института техничких наука САНУ
Кнеза Михаила 35/IV, Београд

На седници Научног већа Института техничких наука САНУ одржаној 07. 05. 2025. године именовани смо за чланове Комисије за избор у звање виши научни сарадник др Адриане Пелеш Тадић, научне сараднице Института техничких наука САНУ. На основу поднете документације: стручне биографије, списка научних резултата, списка цитираности и анализе научних активности кандидаткиње, подносимо следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1. СТРУЧНА БИОГРАФИЈА

Др Адриана Пелеш Тадић је рођена 1. августа 1984. године у Београду. Основну и средњу школу завршила је у Београду. Дипломирала је на Физичком факултету Универзитета у Београду, смер Примењена физика и информатика 2011. године одбраном дипломског рада под називом *"Коришћење дигиталне видео камере у спектроскопији-калибрација и примене"*. Докторске академске студије уписала је школске 2012/13 године на Физичком факултету Универзитета у Београду, смер Примењена и компјутерска физика под менторством проф. др Зорана Николића. Завршила је докторске студије са просечном оценом 10,00 и одбранила докторску дисертацију под називом *"Полимерни нанокомпозици на бази PVDF и механички активирани праха ZnO, карактеризација и примена у МЕМС технологијама"* дана 01.10.2020. године на Физичком факултету Универзитета у Београду (**ПРИЛОГ 1**). Запослена је као истраживач-приправник у Институту техничких наука САНУ у Београду јуна 2012. године. У звање истраживач сарадник изабрана је 11.10.2013. године, док је у исто звање реизабрана 06.05.2016. године, а од 22.12.2020. године је изабрана у звање научни сарадник, по одлуци Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије (бр. 660-01-00002/2020-14/60) (**ПРИЛОГ 2**).

Аутор је и коаутор 16 научних радова публикованих у међународним научним часописима, 1 у врхунском часопису националног значаја (M51) и преко 30 радова презентованих на међународним конференцијама. Хиршов индекс др Адриане Пелеш Тадић је 7 (*h-индекс 7*), према базама података *Web of Science* и *Scopus* укупан број цитата је 120, од којих су хетероцитати 86 (**ПРИЛОГ 3**).

Истраживања др Адриане Пелеш Тадић су базирана на синтези и карактеризацији полимерних композиата и утицаја различитих пунилаца на механичка, електрична и пиезоелектрична својства композиата као и одређивање најповољнијих карактеристика за примену у МЕМС технологијама (сензорима). Такође, део њеног истраживања је везан за технологију и механичку активацију прахова, испитивање утицаја параметара процесирања на структуру и својства материјала.

Као сарадница Института техничких наука САНУ учествовала је у реализацији пројеката које је финансирао Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије и једне билатералне сарадње са Савезном Републиком Немачком.

У периоду од 01.01.2012. до 31.12.2019. године руководила пројетним задатком: „Одређивање параметара синтезе, механичке активације и концентрације различитих филера и њихов утицај на електричне, пиезоелектричне и механичке карактеристике полимерних нанокомпозита на бази PVDF-а“. у оквиру пројекта ОИ 172057 са називом „Усмерена синтеза, структура и својства мултифункционалних материјала“. Руководилац пројекта је био проф. др Владимир Павловић, редовни професор на Пољопривредном факултету, Универзитет у Београду, а под покровитељством Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (**ПРИЛОГ 10.1**).

Др Адриана Пелеш Тадић је у периоду од 01.01.2023. до 31.12.2024 године руководила пројектним задатком под називом: „Одређивање параметара синтезе, механичке активације и синтеровање праха $MgAl_2O_4$ у циљу добијања спинел фазе“ у оквиру пројекта билатералне сарадње између Републике Србије и Савезне Републике Немачке (број пројекта: 337-00-19/2023-01/9) са називом „*Development of magnesium aluminate ceramics with desired electrical and mechanical properties for electronics*“. Руководилац пројекта је била др Сузана Филиповић, научник саветник Института техничких наука САНУ, а под покровитељством Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије (**ПРИЛОГ 10.2**).

Др Адриана Пелеш је боравила у Институту за технологију производње керамичких компоненти у Штутгарту, Немачка, октобра 2023. и 2024. године (Institute for manufacturing technologies of ceramic components and composites, Stuttgart, Germany) у виду краћих студијских боравака.

У периоду јун/јул 2015. године боравила је у Атланти Georgia Institute of Technology, School of Physics у посети Epitaxial graphene lab (**ПРИЛОГ 13**).

Одржала је предавање по позиву на међународној конференцији: *CNN Tech International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies*, Zlatibor, Serbia, July 04–07nd 2023 (**ПРИЛОГ 4.1**).

Такође, др Адриана Пелеш Тадић је 17. октобра 2024. године одржала предавање по позиву под називом: "*Synthesis of Magnesium Aluminate Spinel*" на семинару "*Ceramics Materials and Manufacturing technologies*", у Штутгарту, Немачкој (**ПРИЛОГ 4.2**).

Др Адриана Пелеш Тадић је усмено презентовала рад „*The influence of mechanical activation parameters as a function of producing a Magnesium aluminate ($MgAl_2O_4$) spinel*“ на конференцији АСА XII (Advanced Ceramics and Application Conference XII), Belgrade, 18-20th September 2024 (**ПРИЛОГ 9**).

Поред научно-истраживачког рада др Адриана Пелеш Тадић је као члан организационог комитета учествовала у реализацији више међународних конференција у области нових керамичких материјала и њихових примена (**ПРИЛОГ 6.2**).

Председавала је секцијом „Основна керамика и синтеровање“ на једанаестој међународној конференцији Српског керамичарског друштва „Напредна керамика и примена“ - АСА XI (Advanced Ceramics and Application Conference XI), која је одржана од

18 до 20. септембра 2023. године у Српској академији наука и уметности у Београду. (ПРИЛОГ 7)

Др Адриана Пелеш Тадић је члан је научног одбора међународне конференције експерименталних и нумеричких истраживања и нових технологија (*CNN Tech-International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies*) (ПРИЛОГ 6.1.).

Такође, она је и технички едитор књиге: Serbian Ceramic Society Conference – ADVANCED CERAMICS AND APPLICATION Program and Book of Abstract од 2022.године (ПРИЛОГ 6.3.).

Др Адриана Пелеш Тадић је активан члан *Српског керамичког друштва* (ПРИЛОГ 6.2.) и била је члан *Америчког керамичког друштва* (2023-2024) (ПРИЛОГ 8).

Део је техничког уредништва часописа *Science of Sintering* (ПРИЛОГ 12).

Рецензент је часописа изузетних вредности: *Ceramics International*, *Science of Sintering* и *Materials Science and Engineering B: Solid-State Materials for Advanced Technology* (ПРИЛОГ 5).

Ангажовање на пројектима

- Др Адриана Пелеш Тадић је од почетка рада у Институту техничких наука САНУ учествовала на пројектима које је финансирало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и на једној билатералној сарадњи између Републике Србије и Савезне Републике Немачке.

Национални пројекти:

- 172057 ОИ – Усмерена синтеза, структура и својства мултифункционалних материјала (руководилац проф. др Владимир Б. Павловић) (2012–2019) – **руководилац пројектног задатка.**
- Програм институционалног финансирања; Уговор између Министарства науке, технолошког развоја и иновација и ИТН САНУ о реализацији и финансирању научноистраживачког рада број 451-03-47/2023-01/200175 (2024–) – **сарадница на пројекту.**

Међународни пројекат:

- Пројекат билатералне сарадње са Републиком Немачком под евиденционим бројем 337–00–19/2023–01/9 Развој магензијум-алуминатне керамике са циљаним електричним и механичким својствима за примену у електроници (2023–2024) – **руководилац пројектног задатка.**

2. БИБЛИОГРАФИЈА

<https://orcid.org/0000-0002-4970-5306>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55820959900>

<https://enauka.gov.rs/cris/rp/rp08279>

Радови објављени ПРЕ избора у звање научни сарадник

1. Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a): 10 бодова

- 1.1 A. Peleš, V.P. Pavlović, S. Filipović, N. Obradović, L. Mančić, J. Krstić, M. Mitrić, B. Vlahović, G. Rašić, D. Kosanović, V.B. Pavlović, "Structural investigation of mechanically activated ZnO powder", Journal of Alloys and Compounds 648 (2015) 971-979.
ISSN: 0925-8388;
ИФ:3,014; Materials Science, Multidisciplinary (58/271);
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2015.06.247>.

Укупно бодова $\Sigma M21a = 1 \times 10 = 10/5,6$

2. Рад у врхунском међународном часопису (M21): 8 бодова

- 2.1. D. Kosanović, J. Živojinović, N. Obradović, V.P. Pavlović, V.B. Pavlović, A. Peleš, M.M. Ristić, "The influence of mechanical activation on the electrical properties of $Ba_{0.77}Sr_{0.23}TiO_3$ ceramics", Ceramics International, 40, 8 Part A (2014) 11883-11888.
ISSN 0272-8842;
ИФ=2,605; Materials Science, Ceramics (4/26);
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2014.04.023>

Укупно бодова $\Sigma M21 = 1 \times 8 = 8$

3. Рад у истакнутом међународном часопису (M22): 5 бодова

- 3.1 Peles Adriana, Djordjevic Natasa, Obradovic Nina, Tadic Nenad, Pavlovic Vladimir, "Influence of Prolonged Sintering Time on Density and Electrical Properties of Isothermally Sintered Cordierite-based Ceramics", Science of Sintering, 45 (2013) 157-164.
ISSN 0350-820X;
ИФ=0,444; Materials Science, Ceramics (15/25)
DOI: <https://doi.org/10.2298/SOS1302157P>.

- 3.2 Z. Djurić, I. Jokić, **A. Peleš**, "*Fluctuations of the number of adsorbed molecules due to adsorption–desorption processes coupled with mass transfer and surface diffusion in bio/chemical MEMS sensors*", Microelectronic Engineering 124 (2014) 81–85.
ISSN 0167-9317;
ИФ=1,197; Engineering, Electrical & Electronic (129/249);
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mee.2014.06.001>.
- 3.3 N. Obradović, N. Đorđević, **A. Peleš**, S. Filipović, M. Mitrić, V. B. Pavlović, "*The Influence of Compaction Pressure on the Density and Electrical Properties of Cordierite-based Ceramics*", Science of Sintering, 47 (2015) 15-22.
ISSN 0350-820X
ИФ=0,781 Materials Science, Ceramics (15/27)
DOI: <https://doi.org/10.2298/SOS1501015O>.
- 3.4 **A. Peleš**, O. Aleksić, V. P. Pavlović, V. Djoković, R. Dojčilović, Z. Nikolić, F. Marinković, M. Mitrić, V. Blagojević, B. Vlahović and V. B. Pavlović, "*Structural and electrical properties of ferroelectric poly(vinylidene fluoride) and mechanically activated ZnO nanoparticle composite films*", Phys. Scr. 93 (2018) 105801 (11pp).
ISSN 0031-8949
ИФ=2,151 Physics, Multidisciplinary 31/81
<https://doi.org/10.1088/1402-4896/aad749>

Укупно бодова $\Sigma M22 = 4 \times 5 = 20/17,8$

4 Саопштење штампано у целости са међународног скупа (M33):1 бод

- 4.1 Z. G. Djuric, I. M. Jokic, **A. Peles**, "*Highly sensitive graphene-based chemical and biological sensors with selectivity achievable through low-frequency noise measurement Theoretical considerations*", Proceedings of the International Conference on Microelectronics, ICM (2014 29th International Conference on Microelectronics, MIEL 2014), IEEE, 2014, pp. 153-156.
<http://dx.doi.org/10.1109/MIEL.2014.6842108>

Укупно бодова $\Sigma M33 = 1 \times 1 = 1$

5 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34): 0,5 бодова

- 5.1 N. Obradović, N. Đorđević, **A. Peleš**, M. Mitrić, V. Pavlović, "*Compaction pressure's influence on density and electrical properties of sintered cordierite based ceramics*" Program and the Book of Abstracts / Joint Event Of The 11th Young Researchers' Conference: Materials Science And Engineering And The 1st European Early Stage

Researchers' Conference On Hydrogen Storage, Belgrade Serbia (2012), pp. 61-61 (oral presentation).

<http://dais.sanu.ac.rs/123456789/525>

- 5.2 **A. Peleš**, S. Filipović, V. P. Pavlović, M. Mitrić, N. Obradović, V. B. Pavlović, "*The influence of mechanical activation on the structure of ZnO*", Program and the Book of Abstracts / Twelfth Young Researchers' Conference Materials Sciences and Engineering December 11-13, 2013, Belgrade, Serbia, pp. 11-11 (oral presentation).
<https://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/433>.
- 5.3 J. Živojinović, **A. Peleš**, V. Blagojević, V. Pavlović, "*Influence of mechanical activation on mechanical properties of PVDF-nanoparticle composites*", Advanced Ceramics and Application: new frontiers in multifunctional material science and processing: program and the book of abstracts: V Serbian Ceramic Society Conference, September 21-23, 2016, Belgrade (2016), pp. 63-64 (poster presentation).
<http://dais.sanu.ac.rs/123456789/882>
- 5.4 **A. Peleš**, Z. Djurić, I. Jokić, "*Analysis of the low-frequency noise spectrum in graphene-based biochemical sensors and its application in analyte recognition and quantification*", The Fourteenth Young Researchers' Conference Materials Sciences and Engineering, December 9-11, 2015. Belgrade, pp. 26-26 (oral presentation).
<http://dais.sanu.ac.rs/123456789/839>.
- 5.5 N. Obradović, **A. Peleš**, N. Đorđević, S. Marković, M. Mitrić, V. B. Pavlović, "*Influence of one activated component on the sintering process of three phase system*", The Fifteenth Annual Conference YUCOMAT 2013: Programme and the Book of Abstracts (2013), pp. 103-103 (poster presentation).
<http://dais.sanu.ac.rs/123456789/402>
- 5.6 N. Đorđević, A. Mihajlović, **A. Peleš**, N. Obradović, V. B. Pavlović, "*Influence of MoO₃ on cordierite ceramics sintering and crystallization*", The Fifteenth Annual Conference YUCOMAT 2013: Programme and the Book of Abstracts (2013) pp. 103-103, (poster presentation).
<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/389>.
- 5.7 N. Labus, J. Krstić, **A. Peleš**, J. Živojinović, M. V. Nikolić, "*Density of the ZnTiO₃ nanopowder as a loose powder and as a compact obtained by different methods*", Advanced Ceramics and Application: new frontiers in multifunctional material science and processing : program and the book of abstracts : II Serbian Ceramic Society Conference, Sep 30th-Oct 1st, 2013, Belgrade (2013), pp. 18-18 (poster presentation).
<http://dais.sanu.ac.rs/123456789/411>.
- 5.8 J. Živojinović, D. Kosanović, N. Obradović, **A. Peleš**, N. Labus, S. Filipović, V. B. Pavlović, M. Mitrić, M. Ristić, "*Dilatometric Analysis of Mechanically Activated SrTiO₃*

Powder”, Advanced Ceramics and Application : new frontiers in multifunctional material science and processing : program and the book of abstracts : II Serbian Ceramic Society Conference, Sep 30th-Oct 1st, 2013, Belgrade (2013), pp. 38-38 (poster presentation).
<http://dais.sanu.ac.rs/123456789/414>.

- 5.9 **A. Peleš**, V. P. Pavlović, N. Obradović, J. Živojinović, M. Mitrić, V. B. Pavlović, “*Characterization of mechanically activated ZnO powder*”, Advanced Ceramics and Application : new frontiers in multifunctional material science and processing : program and the book of abstracts : II Serbian Ceramic Society Conference, Sep 30th-Oct 1st, 2013, Belgrade, pp. 47-47 (poster presentation).
<http://dais.sanu.ac.rs/123456789/426>.
- 5.10 N. Obradović, N. Đorđević, N. Labus, **A. Peleš**, M. Mitrić, V. B. Pavlović, “*Density and electrical properties of cordierite based ceramics as function of compaction pressure*”, Advanced Ceramics and Application : new frontiers in multifunctional material science and processing : program and the book of abstracts : II Serbian Ceramic Society Conference, Sep 30th-Oct 1st, 2013, Belgrade (2013), pp. 39-39 (poster presentation).
<https://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/416>.
- 5.11 Z. Đurić, I. Jokić, **A. Peleš**, “*Fluctuations of the number of adsorbed molecules due to adsorption-desorption processes coupled with mass transfer and surface diffusion in bio/chemical MEMS sensors*”, The 39th International Conference on Micro and Nano Engineering MNE 2013, 16-19 September 2013, London, UK (poster presentation).
<https://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/552>.
- 5.12 V. B. Pavlović, **A. Peleš**, V. P. Pavlović, V. Đoković, R. Dojčilović, M. Dukić, B. Vlahović, “*Piezoelectric polymer/ceramic nanostructures for mechanical energy harvesting*”, Advanced Ceramics and Application: new frontiers in multifunctional material science and processing: program and the book of abstracts: II Serbian Ceramic Society Conference, Sep 30th-Oct 1st, 2013, Belgrade, pp. 48-48 (poster presentation).
<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/428>
- 5.13 **A. Peleš**, S. Filipović, N. Obradović, J. Krstić, V. Pavlović, “*The morphological characterization of mechanically activated ZnO powder*”, Advanced Ceramics and Application III, 29.09.-01.10.2014, Belgrade, Serbia, pp. 92-92 (poster presentation).
<https://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/606>.
- 5.14 Z. Djurić, I. Jokić, **A. Peleš**, “*Analyte Recognition And Quantification Based On Fluctuation Phenomena On The Active Surface Of Biochemical Sensors*”, The 19th Symposium on Condensed Matter Physics - SFKM 2015, Belgrade – Serbia, pp. 86-86 (poster presentation).
<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/243081>
<http://www.sfkm.ac.rs/book.pdf>.

- 5.15 N. Tadić, **A. Peleš**, N. Radić, B. Stojadinović, B. Grbić, R. Vasilić, S. Stojadinović, "Photocatalytic properties of Al_2O_3/ZnO coatings formed by plasma electrolytic oxidation on aluminum substrate", Advanced Ceramics and Application IV, 21.09.-23.09.2015 Belgrade, Serbia (poster presentation).
<https://enauka.gov.rs/handle/123456789/154938>

Укупно бодова $\Sigma M34 = 15 \times 0,5 = 7,5/7,36$

6 Учешће на домаћим конференцијама (M64): 0,5 бодова

- 6.1 S. Filipović, N. Obradović, V. B. Pavlović, **A. Peleš**, S. Marković, M. Mitrić, N. Mitrović, „Mehanohemijaska Sinteza Magnezijum Titanata“, Etran 2-5 juna 2014, Vrnjačka Banja, Srbija (oralpresentation).
<https://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/634>.

Укупно бодова $\Sigma M64 = 1 \times 0,5 = 0,5$

7 Одбрањена докторска дисертација (M70): 6 бодова

- 7.1 **Адриана П. Пелеш Тодић** "ПОЛИМЕРНИ НАНОКОМПОЗИТИ НА БАЗИ PVDF И МЕХАНИЧКИ АКТИВИРАНОГ ПРАХА ZnO , КАРАКТЕРИЗАЦИЈА И ПРИМЕНА У МЕМС ТЕХНОЛОГИЈАМА", Физички факултет, Универзитет у Београду, 01.10.2020.
<https://phaidrabg.bg.ac.rs/view/o:23646>.

Укупно бодова $\Sigma M70 = 1 \times 6 = 6$

Радови објављени НАКОН избора у звање научни сарадник

8. Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a): 10 бодова

- 8.1 J. Živojinović, **A. Peleš Tadić**, D. Kosanović, J. Petrović, S. Filipović, V. Blagojević, N. Obradović, "The influence of Fe-doping on the structural, electrical and magnetic behavior of mechanically activated $SrTiO_3$ Ceramics", Journal of Alloys and Compounds, 1010 (2025) 177545.
ISSN 0925-8388;
ИФ=5,8; Metallurgy & Metallurgical Engineering (8/80); (Број цитата: 0)
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.177545>

Укупно бодова $\Sigma M21a = 1 \times 10 = 10$

9. Рад у врхунском међународном часопису (M21): 8 бодова

- 9.1 **A. Peleš Tadić**, N. Tasić, V. A. Blagojević, D. Kosanović, D. Stojanović, P. Uskoković, S. B. Ostojić, V. B. Pavlović, "*Nanomechanical properties of PVDF–ZnO polymer nanocomposite*", Materials Science and Engineering B 287 (2023) 116126.
ISSN 0921-5107;
ИФ=3,9 Materials Science, Multidisciplinary (144/342); (**Број цитата: 11**)
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2022.116126>.
- 9.2 S. Filipović, N. Obradović, W. G. Fahrenholtz, S. Smith, M. Mirković, **A. Peleš Tadić**, J. Petrović, A. Đorđević, "*Spark plasma sintering of magnesium titanate ceramics*", Ceramics International 50, (2024), 15283–15291.
ISSN 0272-8842;
ИФ=5,1 Materials Science, Ceramics (3/29); (**Број цитата: 5**)
DOI: [10.1016/j.ceramint.2024.02.004](https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.02.004).
- 9.3 J. Živojinović, D. Kosanović, V. A. Blagojević, **A. Peleš Tadić**, V. P. Pavlović, N. Tadić, "*Dielectric and magnetic response of mechanically activated Mn-doped SrTiO₃ ceramics*", Ceramics International, 50 (18) (2024) 31896-31904.
ISSN: 0272-8842;
ИФ=5,1; Materials Science, Ceramics (3/29); (**Број цитата: 1**)
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.05.487>.

Укупно бодова $\Sigma M21 = 3 \times 8 = 24/21,32$

10. Рад истакнутом међународном часопису (M22): 5 бодова

- 10.1 D. Kosanović, N. J. Labus, J. Živojinović, **A. Peleš Tadić**, V. A. Blagojević, V. B. Pavlović, "*Effects of mechanical activation on the formation and sintering kinetics of barium strontium titanate ceramics*", Science of Sintering, 52 (4) (2020) 371-385.
ISSN 0350-820X;
ИФ=1,412; Materials Science, Ceramics (17/29); (**Број цитата: 5**)
DOI: <https://doi.org/10.2298/SOS2004371K>.
- 10.2 D. Kosanović, J. Živojinović, J. Vujančević, **A. Peleš**, V. A. Blagojević, "*Point Defects and their effect on dielectric permittivity in Strontium Titanate Ceramics*", Science of Sintering, 53 (2021) 285-299.
ISSN 0350-820X;

ИФ=1,412; Materials Science, Ceramics (18/29); (Број цитата: 4)
DOI: <https://doi.org/10.2298/SOS2103285K>.

- 10.3 D. Kosanović, V. A. Blagojević, S. O. Aleksić, J. Živojinović, **A. Peleš Tadić**, V. B. Pavlović, N. Obradović, "*Electronic properties of BZT nano-ceramic grades at low frequency region*", Science of Sintering, 55 (2023) 413-423.
ISSN 0350-820X;
ИФ=1,4; Materials Science, Ceramics (16/29); (Број цитата: 0)
DOI: <https://doi.org/10.2298/SOS231031061P>
- 10.4 **A. Peleš Tadić**, G. Vuković, A. Kojović, D. Stojanović, B. Vlahović, N. Obradović, V. B. Pavlović, "*Fractal analysis and microstructure development PVDF based multifunctional material*", Science of Sintering, 56 (2024) 445-453.
ISSN 0350-820X;
ИФ=1,4; Materials Science, Ceramics (16/29); (Број цитата: 0)
DOI: <https://doi.org/10.2298/SOS231031061P>.
- 10.5 J. Živojinović, **A. Peleš Tadić**, D. Kosanović, I. Dinić, M. Vuković, N. Obradović, "*Photocatalytic degradation of tetracycline by Fe-doped mechanically activated SrTiO₃ powders in aqueous solution*", Science of Sintering, 56 (2024) 535-549.
ISSN 0350-820X;
ИФ=1,4; Materials Science, Ceramics (16/29); (Број цитата: 0)
DOI: <https://doi.org/10.2298/SOS241011047Z>.
- 10.6 **A. Peleš Tadić**, J. Živojinović, V. Pavlović, A. Stanković, S. Filipović, N. Obradović, F. Kern, "*The influence of mechanical activation and sintering process on the formation of the spinel phase of MgAl₂O₄*", Journal of the Australian Ceramic Society (2025).
ISSN: 2510-1560;
ИФ=1,8 Materials Science, Ceramics (11/29); (Број цитата:0)
DOI: <https://doi.org/10.1007/s41779-024-01144-1>.

Укупно бодова ΣM22= 6 x 5 = 30

11. **Саопштење са међународног скупа штампано у целини M33: 1 бод**

- 11.1 N. Đorđević, **A. Peleš**, N. Obradović, M. Vlahović, S. Mihajlović, S. Martinović, "*Influence of sintering time on density properties and SEM analysis of cordierite-based ceramics*", 9th International Conference on Renewable Electrical Power Sources, Belgrade, October 15 2021, pp. 265-268.
<https://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/12354>.
- 11.2 N. Đorđević, **A. Peleš**, N. Obradović, M. Vlahović, S. Mihajlović, S. Martinović, "*Electrical properties of isothermally sintered cordierite-based ceramics as function of*

sintering and activation time" , 9th International Conference on Renewable Electrical Power Sources, Belgrade, October 15, 2021, pp. 262-272.

<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/12355>

- 11.3 N. Djordjević, S. Mihajlović, N. Obradović, **A. Peleš**, S. Filipović, "*The influence of high compaction pressure on cordierite-based ceramics*", 52nd International October Conference on Mining and Metallurgy, (IOC 2021), Bor, Serbia. pp. 145-148.

<https://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/16831>

Укупно бодова $\Sigma M33 = 3 \times 1 = 3$

12. **Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32): 1,5 бодова**

- 12.1 **A. Peleš Tadić**, G. Vuković, A. Kojić, D. Stojanović, B. Vlahović, N. Milosavljević, N. Obradović, V. Pavlović, „*Fractal analysis and microstructure development of BaTiO₃ and PVDF based multifunctional materials*“, CNN TECH 2023 „International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies“, July 04 – July 06, 2022, Hotel Mona Plaza Zlatibor, Book of Abstracts, pp.46-46.

<https://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/14969;jsessionid=717CA662F50B404C22AD0D31835E1AC3>

Укупно бодова $\Sigma M32 = 1 \times 1,5 = 1,5/1,25$

13. **Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34): 0,5 бодова**

- 13.1 **A. Peles Tadic**, J. Zivojinovic, S. Markovic, N. Tadic, S. M. Levic, V. Pavlovic, S. Filipovic, N. Obradovic, "*The influence of mechanical activation parameters as a function of producing a magnesium aluminate (MgAl₂O₄) ceramics*", Advanced ceramics and application XII, Program and book of abstracts, Belgrade, Serbia, Sept (2024) pp. 44-44.

<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/16794>

- 13.2 J. Zivojinovic, **A. Peles Tadic**, D. Kosanovic, S. Filipovic, N. Obradovic, "*The influence of Mn and Fe dopants on the structure evolution and magnetic properties of mechanically activated SrTiO₃ ceramics*", Advanced ceramics and application XII, Program and book of abstracts, Belgrade, Serbia, Sept (2024) pp. 57-57.

<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/16796>

- 13.3 **A. Peleš Tadić**, J. Živojinović, N. Tadić, S. M. Lević, S. Marković, V. Pavlović, S. Filipović, N. Obradović, "*Structural characteristics of $MgAl_2O_4$ spinel*", Advanced ceramics and application XI, Program and book of abstracts, Belgrade, Serbia, Sept (2023) pp. 52-52.
<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/15759>
- 13.4 J. Živojinović, **A. Peleš Tadić**, D. Kosanović, N. Tadić, Z. Vasiljević, S. M. Lević, N. Obradović, "*Influence of Fe doping on the crystal structure and optical properties of mechanically activated $SrTiO_3$ powders*", Advanced ceramics and application XI, Program and book of abstracts, Belgrade, Serbia, Sept (2023) pp. 51-51.
<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/15007>
- 13.5 J. Živojinović, **A. Peleš-Tadić**, D. Kosanović, Z. Vasiljević, N. Obradović, "*Doping Fe induced modification on the crystal structure, morphology and optical properties of mechanically activated $SrTiO_3$ powders*", 2024 The 8th International Conference on Building Materials and Materials Engineering (ICBMM 2024) to be held in Madrid, Spain during September 10-12, 2024.
<https://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/17159>.
- 13.6 **A. Peleš Tadić**, J. Živojinović, S. Filipović, N. Obradović, A. Terzić, "*Production of cement clinker based on alternative raw materials*", ICBMM 2024: 2024 The 8th International Conference on Building Materials and Materials Engineering and ICSCE 2024: 2024 The International Conference on Structural and Civil Engineering, September 10-12, 2024, Madrid, Spain, 2024, Book of Abstracts pp. 31-31.
<https://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/17023;jsessionid=338D12A61C5F75FE223B7F5860CE2E6A>
- 13.7 S. Filipović, N. Obradović, W. G. Fahrenholtz, S. Smith, M. Mirković, **A. Peleš**, N. Tadić, A. Đorđević, "*Effect of high energy ball milling on sintering of $MgO-TiO_2$ system*", Advanced Ceramics and Application X, Program and book of abstracts, Belgrade, Serbia, Sept (2022) pp. 88-88.
<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/13622>
- 13.8 **A. Peles Tadic**, N. Obradovic, D. Kosanovic, V. Blagojevic, V. Pavlovic, "*Influence of mechanically activated ZnO powder content as a filler of polymer nanocomposites*", International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies Zlatibor, July 05- July 08, 2022, pp.86-86.
<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/13601>
- 13.9 S. Filipovic, N. Obradovic, W. Fahrenholtz, S. Smith, M. Mirkovic, **A. Peles**, A. Djordjevic, "*Spark plasma sintering of mechanically activated $MgO-TiO_2$ system*", International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New

Technologies“ Zlatibor, July 05- July 08, 2022, pp. 81-81.

<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/13118>

- 13.10 N. Obradovic, **A. Peles**, J. Petrovic, D. Olcan, W. G. Fahrenholtz, A. Djordjevic, V. B. Pavlovic, "*Measurement of dielectric permittivity using coaxial chambers and electromagnetic modeling software*", „International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies“ Zlatibor, June 29- July 02, 2021, pp. 82-82.

<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/12351>

- 13.11 **A. Peleš Tadić**, N. Obradović, D. Kosanović, J. Petrović, V. Blagojević, A. Djordjević, V. Pavlović, "*Dielectric characteristics of polymer nanocomposites based on PVDF and mechanically activated ZnO powder*", Advanced Ceramics and Application IX, September 20-21, 2021, Belgrade, Serbia, pp. 57-57.

<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/11903>

- 13.12 J. Živojinović, **A. Peleš Tadić**, D. Kosanović, A. Đorđević, N. Obradović, "*Dielectric and structural properties of Fe-doped mechanically activated SrTiO₃ ceramics*", CNN Tech International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies, 24–27 June 2024, Hotel Mona Plaza, Cara Urosa 62-64, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, pp.91-91.

<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/16725>

Укупно бодова $\Sigma M34 = 12 \times 0,5 = 6$ /5,75

14. **Рад у врхунском часопису националног значаја (M51): 2 бода**

- 14.1 J. A. Živojinović, **A. P. Peleš Tadić**, D. A. Kosanović, S. Ž. Filipović, S. B. Marković, N. Obradović, "*Uticaj mehaničke aktivacije na smešu SrTiO₃ u Fe₂O₃ kao aditiva*", Tehnika, 78 (4) (2023) 395-400.

ISSN: 0040-2176;

DOI: [10.5937/tehnika2304395Z](https://doi.org/10.5937/tehnika2304395Z)

Укупно бодова $\Sigma M51 = 1 \times 2 = 2$

3. АНАЛИЗА РАДОВА КОЈИ КАНДИДАТКИЊУ КВАЛИФИКУЈУ ЗА ПРЕДЛОЖЕНО НАУЧНО ЗВАЊЕ

Научно-истраживачка делатност др Адриане Пелеш Тадић је усмерена ка оптимизацији услова и параметара синтезе за добијање полимерних композита методом *solution-casting* и полимерних влакана *electrospinning* методом. Такође бави се и испитивањем параметара синтезе за добијање керамичких материјала: проучавању утицаја механичке активације, пресовања и синтеровања прахова на

структурна и функционална својства добијених материјала. Одређивање параметара синтезе је веома битан корак у истраживању јер различите кристалне структуре, са различитим дефектима или примесама нечистоћа, значајно мењају својства материјала.

Први део истраживања је базиран на синтези и карактеризацији полимерних нанокомпозита на бази PDVF-а и механички активираних праха ZnO, као пуниоца ради добијања полимерног композита са доминантном бета (β) фазом PVDF-а, која показује јака електрична и пиезоелектрична својства. Ови композити имају потенцијалну примену као сензори у MEMC. У радовима који се баве овом тематиком показано је како утичу различита времена механичке активације праха ZnO на побољшање бета фазе унутар нанокомпозита, а тиме даље на електрична, пиезоелектрична и наномеханичка својства. Истраживања везана за поменути полимер и пунилац су рађена примеом два различита начина добијања. Један је *solution-casting* (методом изливања), а други је *electro-spinning* методом (добијање влакана). Циљ овог истраживања је да се пронађу најоптималнији услови процесуирања како би финални материјал имао побољшана електрична својства и пиезоелектричне карактеристике и тако нашао примену у MEMC технологијама. Овом тематиком се кандидаткиња бавила у раду **9.1.** и **10.4.**

Друга област истраживања кандидаткиње везана је за испитивање керамичких материјала. Један део везан је за испитивање спинелне керамике $MgAl_2O_4$. Проучавани су параметри синтезе који су имали даљи утицај на фазни састав, морфологију и функционална својства поменутог материјала. У склопу овог истраживања испитиван је утицај механичке активације и методе синтеровања на кристалну структуру и морфологију $MgAl_2O_4$. Овом тематиком се кандидаткиња бавила у раду **13.3.** Следећа истраживања везана за керамичке материјале су везана за оптимизацију услова добијања механички активираних праха $SrTiO_3$ и утицаја различитих допана у различитим концентрацијама на морфологију, оптичка, електрична и магнетна својства поменуте керамике. Део ових истраживања је био везан за испитивање фотокаталитичке активности експерименталним праћењем разградње тетрациклина. Добијени резултати су објављени у радовима **8.1,** **9.3.** и **10.5.** Даље, бавила се и утицајем синтеровања у плазми на карактеристике и диелектрична својства магнезијумтитанатне керамике. Добијени резултати су позбликовани у раду **9.2.** Поред поменутих керамичких материјала, истраживања др Адриане Пелеш Тадић су била везана за синтезу трокомпонентног ($BaCO_3$, $SrCO_3$ и TiO_2) система баријум стронцијум титаната. Применом механичке активације је остварена механохемијска реакција ове три компоненте. Након синтезе прах је подвргнут процесу синтеровања, а добијени резултати указују на различите стадијуме синтеровања, реакциону синтезу као и фазни прелаз код механички активираних компоненти. Радови везани за ова истраживања су **10.1,** **10.2.** и **10.3.**

На предлог кандидаткиње, др Адриане Пелеш Тадић, издвојено је **пет радова од последњег избора у звање** који најбоље осликавају њене научне резултате и доприносе у областима које истражује.

Преглед пет најзначајнијих публикација (публикованих након претходног избора у звање)

1. **A. Peleš Tadić**, N. Tasić, V. A. Blagojević, D. Kosanović, D. Stojanović, P. Uskoković, S. B. Ostojić, V. B. Pavlović, "*Nanomechanical properties of PVDF–ZnO polymer nanocomposite*", Materials Science and Engineering B 287 (2023) 116126. ISSN 0921-5107; <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2022.116126>; (ИФ=3,9; област: Materials Science, Multidisciplinary (144/342), Број цитата: 11).

У овом раду, испитиван је утицај механички активираних праха ZnO као пуниоца, на механичке и пиезоелектричне карактеристике полимерног нанокомполита на бази PVDF–ZnO, коришћењем термичке и механичке анализе, микроскопије атомских сила (AFM) и микроскопије за испитивање пиезо-одговора (PFM). Резултати овог рада показују да постоји велики утицај механичке активације ZnO наночестица на функционална својства PVDF/ZnO нанокомполита. AFM мерења показују да на храпавост нанокомполитног филма утиче морфологија активираних праха – храпавост је била највећа када су ZnO наночестице изазвале стварање сферулитних структура. PFM резултати су потврдили присуство β фазе повећањем интензитета пиезо-одговора у овим узорцима. Наноиндентациона мерења су показала утицај морфологије ZnO праха на модул еластичности и тврдоћу нанокомполита. Показано је да је тврдоћа већа у узорцима који показују формирање сферулитних структура, а значајно нижа у другим узорцима, што указује да агрегација наночестица ZnO игра важну улогу. Модул еластичности показује јаку зависност од величине ZnO наночестица и повећава се са повећањем времена механичке активације. Коначно, упоређивањем узорака са различитим количинама ZnO као пуниоца показује да продужено време механичке активације истог, може произвести слична побољшања механичких својстава као и повећање количине ZnO као пуниоца. Молекуларна симулација је у овим истраживањима коришћена да би се испитао утицај величине и облика честице на Јангов модул еластичности за различите фазе PVDF-а. За та испитивања коришћена су два типа система за три различите фазе PVDF-а (сферни нанокластери и наноцилиндри) и добијени су следећи резултати: β - и γ -фаза показују дефинитивне трендове повећања вредности Јанговог модула са смањењем величине ZnO честица и повећањем дужине ZnO наноцилиндра. Ови резултати су показали да наноштапићи или слично асиметричне честице могу додатно побољшати ефекте пуниоца на механичка својства у поређењу са приближно симетричним честицама коришћеним у експерименту.

2. **A. Peleš Tadić**, G. Vuković, A. Kojović, D. Stojanović, B. Vlahović, N. Obradović, V. B. Pavlović, "*Fractal analysis and microstructure development PVDF based multifunctional material*", Science of Sintering, 56 (2024) 445-453. ISSN 0350-820X; : <https://doi.org/10.2298/SOS231031061P> (ИФ=1,4; област: Materials Science, Ceramics (16/29); Број цитата: 0)

У овом раду, истраживана је порозна структура и обрасци умрежавања PVDF влакана, која су добијена методом *electro-spinning* и утврђено је да ове микроструктуре могу

имати фракталну структуру. Фрактална анализа се може користити као моћан алат за описивање структурних и функционалних својстава овог материјала. Због тога су у овом истраживању коришћене различите фракталне методе за реконструкцију различитих морфологија микроструктуре PVDF-а. Фрактална анализа је извршена коришћењем микрографија скенирајућег електронског микроскопа (СЕМ) и алата за рачунарско моделовање. Теорија итеративних функционалних система и Воронојева теселација су коришћене за моделовање порозних PVDF структура. Креиран је Пајтон алгоритам за одређивање расподеле површина пора на СЕМ микрографијама. Расподела израчунатих површина пора помоћу алгоритма упоређена је са измереним површинама пора и анализирани су фракталне реконструкције различитих морфологија и њихова веза са функционалним својствима. На крају, расподела је конвертована у μm и упоређена са физичким СЕМ мерењима исте слике. Физичка мерења су направила кључну претпоставку да су све поре апроксимирани да имају површину кружног облика. Коначно, и расподела површине пора и расподела запремине показују сличне распореде. Ово указује на то да алгоритам може предвидети сличне расподеле унутар региона. Један очигледан тренд био је да је изгледа алгоритам прецењивао величину пора, јер је средња вредност била већа, а асиметрија израженија. Ови индикатори могу бити резултат изобличења граница пора које Воронојева теселација није могла да објасни на ивицама слике. Један од начина за смањење ефеката изобличења граница могао би бити коришћење слика при мањем увећању. Поред тога, алгоритам је такође показао да је укључио регионе који би се сматрали влакнима PVDF-а. Ово је ненамерно повећало просечну површину пора. Физички прорачуни су такође направили главну претпоставку у којој су све поре третиране као кружни објекат. Ово је искривило стварне површине јер већина пора није била ограничена тим обликом.

3. **A. Peleš Tadić**, J. Živojinović, V. Pavlović, A. Stanković, S. Filipović, N. Obradović, F. Kern, *"The influence of mechanical activation and sintering process on the formation of the spinel phase of MgAl_2O_4 "*, Journal of the Australian Ceramic Society (2025), ISSN: 2510-1560; <https://doi.org/10.1007/s41779-024-01144-1> (ИФ=1,8; област: Materials Science, Ceramics (11/29); Број цитата:0).

У овом раду проучаван је утицај механичке активације полазних прахова (калцинисани прахови MgO и Al_2O_3) и параметара синтеровања на структурна својства узорака магнезијум-алумината и формирање спинела (MAS). Прахови су механички активирани 15, 30 и 60 минута у високоенергетском планетарном млину са куглицама у атмосфери ваздуха. Након механичке активације, прахови су пресовани у пелете и загрејани на 1300°C брзином од $10^\circ\text{C}/\text{min}$ и држани 1 сат због реакције. Након тога, пелете су млене и просејане. Тако добијени прахови су синтеровани на 1450°C брзином од $10^\circ\text{C}/\text{min}$ током 2 сата. Коришћењем механичке активације, све међуфазе су уклоњене, релативне густине синтерованих узорака су повећане и формирана је једнофазна керамика. Рендгенограми потврђују да су преостали трагови алуминијума и магнезијума, присутни у неактивираним праховима који су били подвргнути реакцији, сукцесивно елиминисани због позитивних ефеката механичке активације. Неактивирани синтеровани узорак је имао најмању релативну густину, скенирајућа електронска микроскопија је показала велике агломерате и зрна. Механичка активација је побољшала

реакцију и снизила температуру потребну за формирање спинела. Синтеровани узорак активиран 15 минута имао је најмању величину зрна, показао је највећу релативну густину и најуниформнију микроструктуру, док је продужено време активације подстакло раст зрна и формирање агломерата. Како је откривено Рамановом спектроскопијом, механичка активација је довела до повећања степена размене између катјона Mg и Al, вероватно због увођења дефеката током процеса млевења. Студија показује да прецизно подешавање параметара механичке активације побољшава синтеровање, формирање фаза и хомогеност микроструктуре синтероване MAS керамике.

4. **S. Filipović**, N. Obradović, W. G. Fahrenholtz, S. Smith, M. Mirković, A. Peleš Tadić, J. Petrović, A. Đorđević, Spark plasma sintering of magnesium titanate ceramics, *Ceramic International* 2024, 50: 15283-15291. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.02.004> (ИФ = 5,1; Област: Material science, Ceramics 3/29; Број цитата:3)

У овом раду су детаљно испитани утицаји параметара синтезе на механичка и диелектрична својства магнезијум титанатне керамике добијене методом синтеровања у плазми (SPS) по први пут у доступној литератури. Приказани су резултати утицаја продуженог времена механичке активације у високоенергетском планетарном млину са куглицама на синтеровање и својства MgO/TiO₂ система. Коришћена су три различита времена механичке активације прахова и то 15, 30 и 60 минута. Дифрактограми су показали да је дошло до промене фазног састава и структурних параметара као и до деструкција кристалне решетке полазних компоненти током млевења, али механохемијска реакција није детектована. Промене у микроструктури су потврђене скенирајућом електронском микроскопијом. Након механичке активације прахови су подвргнути SPS методи синтеровања на температури од 1200 °C брзином од 100 °C/min. За разлику од конвенционалних метода синтеровања, SPS методом је могуће синтеровати узорке на нижим температурама захваљујући примењеном притиску и великим брзинама загревања. Рендгенска дифракциона анализа је показала присуство доминантно перовскитне MgTiO₃ фазе као и трагова секундарне MgTi₂O₅ фазе. Применом Раманове спектроскопије и енергетске дисперзивне спектроскопије (ЕДС), потврђени су резултати добијени ренгенском дифракционом анализом. Присуство трагова секундарне фазе је уобичајено код магнезијум титанатне керамике добијене реакцијом у чврстом стању. Тврдоћа материјала је испитана Викерсовом методом где је установљено да продужено време механичке активације доводи до појаве агломерата и брзог раста зрна а тиме долази до појаве пукотина и као крајњи резултат има негативан ефекат на механичка својства. У овом раду је показано да је оптимално време млевења 15 минута. Диелектрична својства су испитана мерењем пермитивности и диелектричних губитака материјала у функцији фреквенције побуде и радне температуре. Изузетно велике пермитивности су измерене у свим испитиваним керамикама, које су објашњене формирањем кисеоничних ваканција

током синтеровања у вакууму. Мерења диелектричних својстава на температурама од собне до 175 °C омогућила су израчунавање вредности енергије активације релаксационих процеса.

5. J. Živojinović, **A. Peleš Tadić**, D. Kosanović, J. Petrović, S. Filipović, V. Blagojević, N. Obradović, *"The influence of Fe-doping on the structural, electrical and magnetic behavior of mechanically activated SrTiO₃ Ceramics"*, Journal of Alloys and Compounds, 1010 (2025) 177545.

ISSN 0925-8388; <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.177545>

(ИФ=5,8; Област: Metallurgy & Metallurgical Engineering (8/80); Број цитата: 0)

У овом раду испитивана су структурна, диелектрична и магнетна својства механички активирани стронцијум титанатне (SrTiO₃) керамике допирани гвожђе триоксидом (Fe₂O₃) у концентрацијама 1.5, 3 и 6 теж.%. Механичка активација је извршена у планетарном млину са куглицама и то за три различита времена 10, 30 и 120 минута. За анализу тако добијених узорака, коришћена је рендгенска дифрактометријска анализа (XRD) која је показала да је дошло до дисторзије у структури SrTiO₃ као последица супституције јона што је за последицу имало промену у величини параметара кристалне решетке. Такође показано је да се код узорака који су активирани 30 и 120 минута инкорпорирало Fe у виду јона на местима Sr²⁺ са 3 теж.% Fe₂O₃, док се код узорака са већим теж.% појавила доминантна супституција Ti⁴⁺ јона са Fe јонима. Код узорка који је активиран 120 минута и допиран гвожђем 6 теж.% као последица инкорпорације јона гвожђа а местима јона титанијума показало се да има највећи степен хомогености и густину као и мултифероично понашање. Индукована магнетна својства нису имала значајан утицај на диелектрична својства материјала. Ова истраживања довела су до закључка да се оптимална електрична и магнетна својства стронцијум титанатне керамике могу постићи одабиром одговарајућег времена механичке активације као и концентрације допаната.

4. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА КАНДИДАТКИЊИНИХ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Врста и квантификација научноистраживачких резултата др Адриане Пелеш Тадић **НАКОН ИЗБОРА** у звање научни сарадник:

Категорија	Број радова	Вредност индикатора	Укупна вредност	Укупна вредност након нормирањем
M21a	1	10	10	10
M21	3	8	24	21,32
M22	6	5	30	30
M32	1	1,5	1,5	1,25
M33	3	1	3	3
M34	12	0,5	6	5,75
M51	1	2	2	2
Укупно			76,5	73,32

*нормирани радови M21a, M21, M22 и M23 са бројем аутора преко 7
 $K/(1+0,2(n-7))$ K - коефицијент (бр. поена рада) n – број аутора

КРИТЕРИЈУМИ ЗА ИЗБОР У НАУЧНО ЗВАЊЕ ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК:

Потребан услов за природно-математичке и медицинске науке	Остварено
Укупно: ≥ 50	76,5/73,32*
$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90 \geq 40$	68,5/65,57*
$M11+M12+M21+M22+M23 \geq 30$	64/61,32*

*нормирани радови M21a, M21, M22 и M23 са бројем аутора преко 7

5. КВАЛИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТКИЊЕ

Оригиналност

Оригиналност научних резултата кандидаткиње најбоље је исказана кроз квалитет публикација у часописима са SCI листе, у којима је кандидаткиња приказала своје научне резултате. С обзиром на то да су области интересовања кандидаткиње наука о материјалима – керамички материјали, полимерни нанокомпозити, кандидаткиња је успешно спојила знања из синтезе и карактеризације керамичких материјала разних нивоа структуре, од једнофазних и вишефазних система, па до полимерних композита који могу имати потенцијалну примену у MEMC технологијама.

Цитираност – утицајност

Др Адриана Пелеш Тадић је објавила укупно 17 научних радова у часописима, од којих 16 у међународним часописима, и 1 у часопису националног значаја. У међународним часописима изузетних вредности (M21a) публиковала је 2 рада, у врхунским међународним часописима (M21) објавила је 4 научне публикације, у истакнутим међународним часописима (M22) 10 радова и у врхунском часопису националног значаја (M51) 1 рад. Након избора у звање научни сарадник објавила је: у међународним часописима изузетних вредности **(M21a) 1** рад, у врхунским међународним часописима **(M21) 3** научне публикације, у истакнутим међународним часописима **(M22) 6** радова и у врхунском часопису националног значаја **(M51) 1** рад. Укупан импакт фактор наведених публикација, од последњег избора у звање 2020. године, износи 28,7, односно 2,87 по публикацији. На основу база података Web of Science и Scopus, радови кандидаткиње су цитирани **120** пута, од чега је хетерогитет 86, а вредност њеног Хиршовог индекса h-index је 7, на дан 21. априла 2025. године. **(ПРИЛОГ 3)** Утицај публикација се огледа и у њиховој цитираности у неким од водећих часописа, као што су *Journal of Alloys and Compounds* (ИФ = 5,8), *Ceramics International* (ИФ = 5,1), *Materials Science and Engineering B: Solid-State Materials for Advanced Technology* (ИФ = 3,9) *Physica Scripta* (ИФ = 2,9) и други. Комплетна листа радова који цитирају публикације кандидаткиње дата је у **ПРИЛОГУ 3**.

Оцена самосталности

Др Адриана Пелеш Тадић је своју самосталност у научноистраживачком раду стекла кроз дугогодишњи рад на развоју различитих врста керамичких материјала и полимерних композита за примену у електроници и МЕМС технологијама. Истраживања др Адриане Пелеш Тадић која су базирана на синтези и карактеризацији полимерних композита и утицаја различитих пунилаца на механичка, електрична и пиезоелектрична својства композита као и технологија механичке активације и синтеровање прахова, испитивање утицаја параметара процесирања на структуру и својства материјала укључивало је константну сарадњу са колегама из реномираних националних и међународних институција.

Након избора у звање научни сарадник објавила је у међународним часописима изузетних вредности **(M21a) 1** рад, у врхунским међународним часописима **(M21) 3** научне публикације, у истакнутим међународним часописима **(M22) 6** радова, и у врхунском часопису националног значаја **(M51) 1** рад. У свим публикованим радовима кандидаткиња је остварила значајан допринос и показала изузетну самосталност.

Организација научног рада

Др Адриана Пелеш Тадић је у периоду од 2012. до 2019. године била руководилац потпројектног задатка „Одређивање параметара синтезе, механичке активације и концентрације различитих филера и њихов утицај на електричне, пиезоелектричне и механичке карактеристике полимерних нанокомпозита на бази PVDF-а“ у оквиру пројекта “Усмерена синтеза, структура и својства мултифункционалних материјала“,

чији је руководиолац био проф. др Владимир Павловић, а у оквиру пројекта ОИ 172057. (ПРИЛОГ 10.1.)

Од јануара 2023. до децембра 2024. године др Адриана Пелеш Тадић је руководила пројектним задатком „Одређивање параметара синтезе, механичке активације и синтеровање праха MgAl_2O_4 у циљу добијања спинел фазе“ у склопу билатералне сарадње са Савезном Републиком Немачком, под евиденциони бројем 337–00–19/2023–01/9, „Развој магензијум–алуминатне керамике са циљаним електричним и механичким својствима за примену у електроници“. (ПРИЛОГ 10.2.)

Показатељи успеха у научном раду

Одржана предавања по позиву (ПРИЛОГ 4.1. и ПРИЛОГ 4.2.):

- **A. Peleš Tadić**, G. Vuković, A. Kojić, D. Stojanović, B. Vlahović, N. Milosavljević, N. Obradović, V. Pavlović, „Fractal analysis and microstructure development of BaTiO_3 and PVDF based multifunctional materials“, CNN TECH 2023 „International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies“, July 04 – July 07, 2023, Hotel Mona Plaza Zlatibor, Book of Abstracts, pp.46-46. <https://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/14969;jsessionid=717CA662F50B404C22AD0D31835E1AC3S>.
- **A. Peleš Tadić**, J. Živojinović, N. Tadić, S. Marković, V. Pavlović, S. Filipović, N. Obradović, F. Kern, "Synthesis of magnesium-aluminate ceramics", Institute seminar, 17.10.2024, Universität Stuttgart, Institut für Fertigungstechnologie keramischer Bauteile (IFKB), D-70567 Stuttgart, Germany.

Међународна научна сарадња

- 2023. године кандидаткиња има остварену сарадњу са Институтом за технологију производње керамичких компоненти у Штутгарту, Немачка (*University of Stuttgart, Institute for manufacturing technologies of ceramic components and composites, Stuttgart, Germany*), са којим је реализован пројекат билатералне сарадње, под евиденционим бројем 337–00–19/2023–01/9, Развој магензијум–алуминатне керамике са циљаним електричним и механичким својствима за примену у електроници (2023–2024)-учесница/руководилац пројетног задатка (ПРИЛОГ 10.2.)
- У периоду јун/јул 2015. године, кандидаткиња је боравила у Атланти, на Georgia Institute of Technology, School of Physics, у посети Epitaxial graphene lab (лабораторију за епитаксијални графен). Током свог месечног борава, упознала је колеге из различитих области који су делили слична интересовања у области материјала. Размена искустава и знања са тим колегама омогућила јој је да стекне нова знања о графену и другим напредним материјалима, као и методама њихове синтезе и технологијама за њихову карактеризацију. Тиме је овај боравак представљао важан корак у њеном научном развоју, омогућавајући јој да се упозна са новим достигнућима у области науке о материјалима и да развије своју мрежу контаката у научној заједници. (ПРИЛОГ 13).

Поддршка научном издаваштву (ПРИЛОГ 5.1., ПРИЛОГ 5.2. и ПРИЛОГ 5.3.):

Др Адриана Пелеш Тадић рецензент је истакнутих међународних часописа:

- Science of Sintering (категорија: M22, ИФ1,4)
- Ceramics International (категорија: M21, ИФ5,1)
- Materials Science and Engineering B: Solid-State Materials for Advanced Technology (категорија M21, ИФ 3,9)

Др Адриана Пелеш Тадић је чланица уредништва међународног часописа Science of Sintering. (ПРИЛОГ 12)

Ангажованост у формирању научних кадрова (ПРИЛОГ 11.1., ПРИЛОГ 11.2. и ПРИЛОГ 11.3.)

Својим знањем и искуством у области истраживања материјала, кандидаткиња је значајно допринела развоју научних кадрова пружањем стручне и колегијалне помоћи у изради неколико докторских дисертација, што је резултирало захвалницом за њен допринос.

Организација научних скупова (ПРИЛОГ 6.1. и ПРИЛОГ 6.2.)

Др Адриана Пелеш Тадић је од 2024. године чланица научног одбора међународне конференције експерименталних и нумеричких истраживања и нових технологија (CNN Tech International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies).

Др Адриана Пелеш Тадић је члан организационог одбора и технички уредник конференција *Advanced Ceramics and Applications Conference: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing*, Београд, Србија.

Чланство у друштвима (ПРИЛОГ 6.2. и ПРИЛОГ 8)

Др Адриана Пелеш Тадић је активна чланица Српског керамичког друштва и чланица Америчког керамичког друштва у периоду од 2022. до 2023. године.

6. ЗАКЉУЧАК

На основу увида у приложену документацију и разматрања научноистраживачке активности кандидаткиње др Адриане Пелеш Тадић, комисија закључује следеће:

Др Адриана Пелеш Тадић је од претходног избора у звање објавила 10 радова у међународним часописима и имала 16 саопштења на међународним скуповима. Број остварених поена (**73,32**) превазилази неопходних 50 за избор у звање виши научни сарадник за област природно–математичких и медицинских наука. **Збирни** поени за оба диференцијална критеријума који се односе на одређене категорије резултата премашују минималне вредности, и то: од обавезних 40 из $M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90$ категорије остварила је **65,57**, а од обавезних 30 из $M11+M12+M21+M22+M23$ остварила је **61,32** поена. У целокупном научноистраживачком раду као аутор или коаутор учествовала је у публикавању укупно 17 научних радова у часописима, од којих 16 у међународним часописима, и 1 у часопису националног значаја. У међународним часописима изузетних вредности (**M21a**) публиковала је два рада, у врхунским међународним часописима (**M21**) објавила је четири рада, у истакнутим међународним часописима (**M22**) десет радова и у врхунском часопису националног значаја (**M51**) један рад.

Након избора у звање научни сарадник објавила је: у међународним часописима изузетних вредности (**M21a**) **1** рад, у врхунским међународним часописима (**M21**) **3** научне публикације, у истакнутим међународним часописима (**M22**) **6** радова, и у врхунском часопису националног значаја (**M51**) **1** рад. Од споменутих радова кандидаткиња је први аутор на 3 рада и у 3 рада је други аутор. Укупан импакт фактор наведених публикација, од последњег избора у звање 2020. године, износи 28,7, односно 2,87 по публикацији. На основу података из Web of Science и Scopus индексних база цитираност радова је 120, од чега је број хетероцитата 86, а h-index 7 (на дан 21. 04. 2025. године).

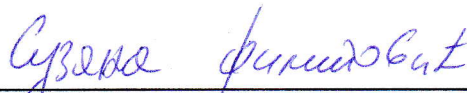
У досадашњем раду кандидаткиња је стекла висок ниво самосталности у синтези, модификацији и карактеризацији керамичких материјала и полимерних композита, са потенцијалном применом у електроници и МЕМС технологијама. Кандидаткиња је до сада учествовала у реализацији једног националног и једног билатералног пројекта (на којима је руководила пројектним задацима). Била је руководилац пројектног задатка „Одређивање параметара синтезе, механичке активације и концентрације различитих филера и њихов утицај на електричне, пиезоелектричне и механичке карактеристике полимерних нанокомпозита на бази PVDF-а“ у оквиру пројекта „Усмерена синтеза, структура и својства мултифункционалних материјала“, ОИ 172057 чији је руководилац био проф. др Владимир Павловић, руководилац пројектног задатка „Одређивање параметара синтезе, механичке активације и синтеровање праха $MgAl_2O_4$ у циљу добијања спинел фазе“ на пројекту билатералне сарадње са Савезном Републиком Немачком „Развој магнезијум-алуминатне керамике са циљаним електричним и механичким својствима за примену у електроници“ од 2023. до 2024. године. Кандидаткиња је ангажована у научним друштвима, као и у научним и организационим одборима међународних конференција.

Имајући у виду да је кандидаткиња испунила све квантитативне и остварила квалитативне услове за стицање звања **виши научни сарадник**, прописане Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр.159 од 30. децембра 2020, 14 од 20. фебруара 2023.), комисија предлаже Научном већу

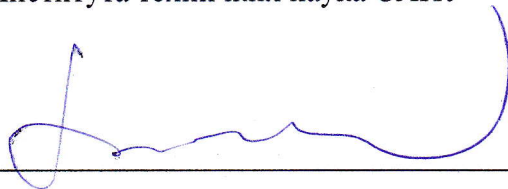
Института техничких наука САНУ да усвоји овај извештај и предложи надлежној Комисији за стицање научних звања Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије и Матичном одбору за хемију, да кандидаткиња **др Адриана Пелеш Тадић** буде изабрана у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК**.

У Београду,
30. 05. 2025.

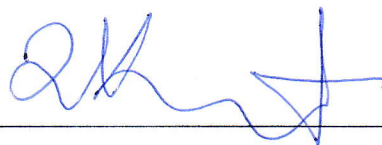
Чланови комисије:



Др Сузана Филиповић, научна саветница
Института техничких наука САНУ



Др Ненад Тадић, виши научни сарадник,
Физички факултет, Универзитет у Београду



Др Дарко Косановић, научни саветник
Института техничких наука САНУ