

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

На седници Научног већа Института техничких наука САНУ одржаној 13. 11. 2024. године именовани смо за чланове Комисије за избор у звање научни саветник др Сузана Филиповић, више 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

Филиповић (дев. Стевановић) Сузана рођена је 18. 02. 1981. године у Шапцу. Основну и средњу школу завршила је у Шапцу. Дипломирала је на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, 2006. године, са просечном оценом 8,67, са темом: „Утицај механичке активације на Раманове спектре  $\text{BaTiO}_3$ “, чиме је стекла стручно звање дипломирани физикохемичар. Исте године уписала је мастер студије на Факултету за физичку хемију и завршила их 2007. године са темом завршног мастер рада „Промена специфичне површине порозног  $\text{ZnO}$  током синтеровања“. Школске 2009/10. године уписала је докторске академске студије на Факултету техничких наука у Чачку, Универзитета у Крагујевцу, студијски програм Електротехничко и рачунарско инжењерство, модул Савремени материјали и технологије у електротехници. Завршила је студије са просечном оценом 9,75 и одбранила докторску дисертацију под називом: „Утицај механичке активације на својства  $\text{MgO-TiO}_2$  електрокерамике“, 30. 01. 2015. године. Додатно се усавршавала на Универзитету за науку и технологију у Мизурију у више наврата током 2022–2024. У оквиру боравка у САД бавила се истраживањем високотемпературских керамика на бази борида и карбида. Изабрана је у звање виши научни сарадник 21. 12. 2020. године одлуком бр. 660–01–000011/1644 Министарства просвете, науке и технолошког развоја РС.

Запослена је у Институту техничких наука САНУ од 01. 12. 2006. године. Као сарадница Института техничких наука САНУ учествовала је у реализацији пројеката које је финансирало Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, билатералних сарадњи са Републиком Француском и Републиком Немачком, као и једног НАТО пројекта. Аутор и коаутор је 69 радова у научним часописима, као и више од 75 презентација на међународним и домаћим конференцијама. Радови кандидаткиње штампани су у најистакнутијим међународним часописима међу којима се издваја рад публикован у часопису Nature, 2024. године. На основу података из Web of Science и Scopus индексних база цитираност радова је 610, број хетероцитата је 416, а h-index 15 (на дан 28. 10. 2024.).

Уже области интересовања су јој испитивање утицаја механичке активације на синтезу и синтеровање електрокерамика, мултифероични материјали, композитни материјали и високотемпературске керамике.

Добитница је награде за најбољу усмену презентацију на 4. конгресу за микроскопију одржаном 2010. године у Београду, коју додељује Српско друштво за микроскопију, за рад под називом *Structural analyses of sintered MT and BZT ceramics*, као и награде за најбољи рад у секцији додељене 2016. године на конференцији ЕТРАН за рад под називом *Measurement of permittivity of solid and liquid dielectrics in coaxial chambers*. Добитница је бронзане медаље на такмичењу Invention Contest for the Benefit of Humanity Against COVID-19 коју додељује INTERNATIONAL FEDERATION OF INVENTORS' ASSOCIATIONS, 2020. године, за рад *Eco Solutions for Preventing Spreading of Covid 19 and Other Hazardous Bioaerosols (Antimicrobial Materials Based on TiO<sub>2</sub> and Plant Extracts)*.

Од јануара 2023. године руководи пројектом билатералне сарадње између Републике Србије и Републике Немачке под евиденционим бројем 337–00–19/2023–01/9, Развој магензијум–алуминатне керамике са циљаним електричним и механичким својствима за примену у електроници.

У периоду од 1. октобра 2022. до 30. августа 2024. године др Сузана Филиповић је као постдокторанд, у неколико посета, била ангажована у групи проф. др Вилијама Фаренхолца (William G. Fahrenholtz) која се бави процесирањем керамике високих перформанси на Универзитету науке и технологије у Мизурију, САД (University of Missouri Science and Technology, USA). Боравила је у Институту за науку, технологију и одрживи развој керамике у Фаенци, Италија, јуна 2022. (CNR – ISSMC Institute of Science, Technology and Sustainability for Ceramics, Faenza – Italy) и у Институту за технологију производње керамичких компоненти у Штутгарту, Немачка, октобра 2024. године (Institute for manufacturing technologies of ceramic components and composites, Stuttgart, Germany) у виду краћих студијских боравака.

Одржала је два предавања по позиву на међународној Конференцији експерименталних и нумеричких истраживања и нових технологија („*International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies, CNN Tech 2022*“) одржаној 05–08 јула 2022. године, презентујући рад *Spark Plasma Sintering of mechanically activated MgO–TiO<sub>2</sub> system*, и на конференцији „*Advanced ceramics and application XI: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing*“, одржаној 18–20. септембра 2024. године, излажући рад под називом *Synthesis and Properties of (Hf,Mo,Ti,W,Zr)B<sub>2</sub>–(Hf,Mo,Ti,W,Zr)C Dual Phase Ceramics*.

Ангажована је у Српском керамичком друштву од 2012. године као председник Секције за научни подмладак, а од 2021. и председник Секције за керамику и синтеровање. Као члан организационог и научног комитета учествовала је у реализацији више међународних конференција у области нових керамичких материјала и њихових примена. председавала је постер секцијама, као и секцијама Керамика и синтеровање на конференцијама које организује Српско керамичко друштво „*Advanced Ceramics and Application*“ од 2012. до 2024. године. Од 2022. године ангажована је као председница Скупштине Српског керамичког друштва. Др Филиповић је од 2021. до

2023. године била чланица научног одбора *International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies, CNN Tech*.

Рецензирала је радове у истакнутим међународним часописима: *Science of Sintering, Journal of Alloys and Compounds, Journal of the Serbian Chemical Society, International Journal of Mechanical Sciences, Advanced Powder Technology, Journal of Advanced Ceramics, Communication Chemistry, Journal of Materials Research and Technology, Journal of American Ceramic Society, Ceramics International*, итд.

Чланица је уредништва међународног часописа *Science of Sintering*.

Чланица је Српског керамичког друштва и Америчког керамичког друштва.

### **Ангажовање на пројектима**

Др Сузана Филиповић је од почетка свог рада у Институту техничких наука САНУ учествовала на три пројекта које је финансирало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и на два пројекта које је финансирала САНУ. Такође је била учесник једног пројекта билатералне сарадње између Републике Француске и Републике Србије, као и једног пројекта билатералне сарадње између Републике Немачке и Републике Србије. Учесник је једне COST акције, а била је и део научног тима једног међународног НАТО пројекта.

### **Национални пројекти:**

- 142011 Г – Проучавање међузависности у тријади "синтеза-структура-својства" за функционалне материјале (руководилац академик Момчило М. Ристић) (2006–2010) – **сарадница на пројекту**,
- 172057 ОИ – Усмерена синтеза, структура и својства мултифункционалних материјала (руководилац проф. др Владимир Б. Павловић) (2011–2019) – **руководилац пројектног задатка**,
- Ф–198 – Консолидација модерних техничких керамика (руководилац академик Момчило М. Ристић) (2010–2018) – **сарадница на пројекту**,
- Ф–133 – Мерење електричних и магнетских особина материјала при РФ и микроталасним учестаностима (руководилац академик Антоније Ђорђевић) (2020–) – **сарадница на пројекту**,
- 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 пројекти:**

- Пројекат билатералне сарадње са Републиком Француском 4510339/2016/09/03 Интелигентни еко-материјали и нанокомпозити (2016–2017) – **сарадница на пројекту**,
- NATO project SPS G5767 - Super Strong Ceramics for Protection in Harsh Environments and DefenCE (SUSPENCE) (2020–2024) – **сарадница на пројекту**,
- MURI project Spinodal-hardened high-entropy ceramics, пројекат број: N00014-21-1-2515 (USA) (2022–2024) – **сарадница на пројекту**,

- 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–) – **руководилац пројекта**,
- COST Action CA20130 European MIC Network – New paths for science, sustainability and standards, Euro-MIC (2021–) – **сарадница на пројекту**.

## 2. БИБЛИОГРАФИЈА

<https://enauka.gov.rs/cris/rp/rp11642>

<https://orcid.org/0000-0001-6383-8327>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24077642100>

### 2.1 Радови објављени ПРЕ избора у звање виши научни сарадник

#### **M21a Радови у међународним часописима изузетних вредности**

1. S. Filipović, N. Obradović, V.B. Pavlović, M. Mitrić, A. Đorđević, M. Kachlik, K. Maca, Effect of consolidation parameters on structural, microstructural and electrical properties of magnesium titanate ceramics, *Ceramics International*, Vol. 42, (2016) p. 9887-9898. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2016.03.088>, ИФ = 2,986, Materials Science, Ceramics 2/26
2. N. Obradović, **S. Filipović**, N. Đorđević, D. Kosanović, S. Marković, V. Pavlović, D. Olćan, A. Đorđević, M. Kahlick, K. Maca, Effects of mechanical activation and two-step sintering on the structure and electrical properties of cordierite-based ceramics, *Ceramics International*, Vol. 42, (2016) p.13909-13918. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2016.05.201>, ИФ = 2,986, Materials Science, Ceramics 2/26
3. N. Obradović, **S. Filipović**, S. Marković, M. Mitrić, J. Rusmirović, A. Marinković, V. B. Pavlović, Influence of different pore-forming agents on wollastonite microstructures and adsorption capacities, *Ceramics International*, Vol. 43, (2017), p. 7461-7468. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2017.03.021>, ИФ = 3,057, Materials Science, Ceramics 2/27
4. N. Obradović, W.G. Fahrenholtz, **S. Filipović**, D. Kosanović, A. Dapčević, A. Đorđević, I. Balać, V.B. Pavlović, The effect of mechanical activation on synthesis and properties of MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> ceramics, *Ceramics International*, Vol. 45, (2019) p. 12015-12021. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2019.03.095>, ИФ = 3,450, Materials Science, Ceramics 2/28

## M21 Рад у врхунском међународном часопису

5. V. P. Pavlović, J. Krstić, M. J. Šćepanović, J. Dojčilović, D. M. Minić, J. Blanuša, **S. Stevanović**, V. Mitić, V. B. Pavlović, Structural investigation of mechanically activated nanocrystalline BaTiO<sub>3</sub>, *Ceramics International*, Vol. 37, (2011) p. 2513-2518. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2011.03.064>, ИФ = 1,751, Materials Science, Ceramics 3/25
6. N. Obradović, **S. Filipović**, V. Pavlović, M. Mitrić, S. Marković, V. Mitić, N. Đorđević and M. M. Ristić, Isothermal sintering of barium–zinc–itanate ceramics, *Ceramics International*, Vol. 37, (2011) p. 21-27. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2010.07.001>, ИФ = 1,751, Materials Science, Ceramics 3/25
7. N. Obradović, N. Đorđević, **S. Filipović**, N. Nikolić, D. Kosanović, M. Mitrić, S. Marković, V. Pavlović, Influence of mechanical activation on the sintering of cordierite ceramics in the presence of Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> as a functional additive, *Powder Technology*, Vol. 218, (2012) p. 157-161. <https://doi.org/10.1016/j.powtec.2011.12.012>, ИФ = 2,024, Engineering, Chemical 34/133
8. **S. Filipović**, N. Obradović, J. Krstić, M. Šćepanović, V. Pavlović, V. Paunović, M. M. Ristić, Structural characterization and electrical properties of sintered magnesium–titanate ceramics, *Journal of Alloys and Compounds*, Vol. 555, (2013) p. 39-44. (<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2012.12.040>), ИФ = 2,726, Material science, Multidisciplinary 49/251
9. V. P. Pavlović, M. V. Nikolić, V. B. Pavlović, J. Blanuša, **S. Stevanović**, V. V. Mitić, M. Šćepanović, B. Vlahović, Raman Responses in Mechanically Activated BaTiO<sub>3</sub>, *Journal of the American Ceramic Society*, Vol. 97, (2014) p. 601-608. <https://doi.org/10.1111/jace.12423>, ИФ = 2,61, Material science, Ceramics 3/26
10. 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*, Vol. 648, (2015), p. 971-979. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2015.06.247>, ИФ = 3.133, Materials Science, Multidisciplinary 58/271
11. **S. Filipović**, V. P. Pavlović, N. Obradović, V. Paunović, K. Maca, V. B. Pavlović, The impedance analysis of sintered MgTiO<sub>3</sub> ceramics, *Journal of Alloys and Compounds*, Vol. 701, (2017) p.107-115. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2017.01.117>, ИФ = 3,779, Materials Science, Multidisciplinary 62/285
12. **S. Filipović**, V. P. Pavlović, M. Mitrić, S. Lević, N. Mitrović, A. Maričić, B. Vlahović, V. B. Pavlović, Synthesis and characterization of BaTiO<sub>3</sub>/α-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> core/shell structure, *Journal of Advanced Ceramics*, Vol.8, (2019) p. 133-147. <https://doi.org/10.1007/s40145-018-0301-5>, ИФ = 2,300, Materials Science, Ceramics 6/28
13. **S. Filipović**, N. Obradović, S. Marković, M. Mitrić, I. Balać, A. Đorđević, V. Pavlović, The effect of ball milling on properties of manganese–doped alumina, *Advanced Powder Technology*, Vol. 30 (2019) p.2533-2540. <https://doi.org/10.1016/j.apt.2019.07.033>, ИФ = 3,250, Engineering, Chemical 41/138

14. N. Obradović, V. Blagojević, **S. Filipović**, N. Đorđević, D. Kosanović, S. Marković, M. Kachlik, K. Maca, V. Pavlović, Kinetics of thermally activated processes in cordierite-based ceramics, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, Vol. 138, (2019) p. 2989–2998. <https://doi.org/10.1007/s10973-018-7924-1>, ИФ = 2,471, Thermodynamics 16/60
15. N. Obradović, W. G. Fahrenholtz, **S. Filipović**, S. Marković, V. Blagojević, S. Lević, S. Savić, S. Đorđević, V. Pavlović, Formation kinetics and cation inversion in mechanically activated MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> spinel ceramics, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* 2020, 140: 95–107. <https://doi.org/10.1007/s10973-019-08846-w>, ИФ = 4,626, Chemistry-Physical 62/1562

## M22 Рад у истакнутом међународном часопису

16. N. Obradović, N. Labus, T. Srećković, S. Stevanović, Reaction sintering of the 2 ZnO–TiO<sub>2</sub> system, *Science of Sintering*, Vol. 39, (2007) p. 127–132. <https://doi.org/10.2298/SOS0702127O>, ИФ = 0,481, Material science, Ceramics 12/25
17. N. Obradović, **S. Stevanović**, M. Mitrić, M. V. Nikolić, M. M. Ristić, Analysis of isothermal sintering of zinc-titanate doped with MgO, *Science of Sintering*, Vol. 39, (2007) p. 241–248. <https://doi.org/10.2298/SOS0703241O>, ИФ = 0,481, Material science, Ceramics 12/25
18. **S. Stevanović**, V. Zeljković, N. Obradović, N. Labus, Investigation of sintering kinetics of ZnO by observing reduction of the specific surface area, *Science of Sintering*, Vol. 39, (2007) p. 259–265. <https://doi.org/10.2298/SOS0703259S>, ИФ = 0,481, Material science, Ceramics 12/25
19. **S. Filipović**, N. Obradović, V. Petrović, Influence of mechanical activation on structural and electrical properties of sintered MgTiO<sub>3</sub> ceramics, *Science of Sintering*, Vol. 41, (2009) p. 117–123. <https://doi.org/10.2298/SOS0902117F>, ИФ = 0,559, Material science, Ceramics 12/25
20. **S. Filipović**, N. Obradović, V. B. Pavlović, D. Kosanović, M. Mitrić, N. Mitrović, V. Pouchly, M. Kachlik, K. Maca, Advantage of combined sintering compared to conventional sintering of mechanically activated magnesium titanate, *Science of Sintering*, Vol. 46, (2014) p. 283–290. <https://doi.org/10.2298/SOS1403283F>, ИФ = 0,711, Material science, Ceramics 14/26
21. 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*, Vol. 47, (2015) p. 15–22. <https://doi.org/10.2298/SOS1501015O>, ИФ = 0,781, Materials Science, Ceramics 15/26
22. N. Obradović, N. Đorđević, **S. Filipović**, S. Marković, D. Kosanović, M. Mitrić, V. Pavlović, Reaction kinetics of mechanically activated cordierite-based ceramics studied via DTA, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, Vol. 124 (2), (2016) p. 667–673. <https://doi.org/10.1007/s10973-015-5132-9>, ИФ = 1,781, Thermodynamics 22/58
23. N. Obradović, **S. Filipović**, N. Đorđević, D. Kosanović, V. Pavlović, D. Olćan, A. Đorđević, M. Kachlik, K. Maca, Microstructural and Electrical Properties of Cordierite–

based Ceramics Obtained After Two-step Sintering Technique, *Science of Sintering*, Vol. 48, (2016) p. 157-165. <https://doi.org/10.2298/SOS1602157O>, ИФ = 0,736, Materials Science, Ceramics 15/26

### **М23 Рад у часопису међународног значаја**

24. N. Labus, S. Stevanović, M.M. Ristic, Sintering of mechanically activated ZnO–TiO<sub>2</sub> powders, *Powder Metallurgy and Metal Ceramics*, Vol. 47, (2008) p. 40-46. <https://doi.org/10.1007/s11106-008-0007-2>, ИФ = 0,249, Materials Science, Ceramics 20/24
25. N. Obradović, **S. Stevanović**, M.M. Ristić, Analysis of nonisothermal sintering of zinc–titanate ceramics doped with MgO, *Powder Metallurgy and Metal Ceramics*, Vol. 47, (2008) p. 63-69. <https://doi.org/10.1007/s11106-008-0010-7>, ИФ = 0,249, Materials Science, Ceramics 20/24
26. N. Obradović, **S. Stevanović**, V. Zeljković, M. M. Ristić, Influence of ZnO specific surface area on its sintering kinetics, *Powder Metallurgy and Metal Ceramics*, Vol. 48, (2009) p. 182-185. <https://doi.org/10.1007/s11106-009-9112-0>, ИФ = 0,263, Materials Science, Ceramics 18/25
27. M. M. Ristić, N. Obradović, **S. Filipović**, A. I. Bykov, M. A. Vasil'kovskaya, L. A. Klochkov, I. I. Timofeeva, Formation of magnesium titanates, *Powder Metallurgy and Metal Ceramics*, Vol. 48, (2009) p. 371-374. <https://doi.org/10.1007/s11106-009-9157-0>, ИФ = 0,263, Materials Science, Ceramics 18/25
28. **S. Filipović**, N. Obradović, V. B. Pavlović, S. Marković, M. Mitrić, M. M. Ristić, Influence of mechanical activation on microstructure and crystal structure of sintered MgO–TiO<sub>2</sub> system, *Science of Sintering*, Vol. 42, (2010) p.143-151. <https://doi.org/10.2298/SOS100518002F>, ИФ = 0,403, Materials Science, Ceramics 14/25
29. N. Obradović, **S. Filipović**, V. Pavlović, V. Paunović, M. Mitrić, M. M. Ristić, Structural and electrical properties of sintered barium-zinc-titanate ceramics, *Acta Physica Polonica A*, Vol. 120 (2), (2011) p. 322-325. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/735>, ИФ = 0,444, Physics, Multidisciplinary 65/84
30. N. Obradović, A. Terzić, Lj. Pavlović, **S. Filipović**, V. Pavlović, Dehydration investigations of a refractory concrete using DTA method, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, Vol. 110, (2012) p. 37-41. <https://doi.org/10.1007/s10973-011-1880-3>, ИФ = 1,982, Chemistry/Physical 84/135
31. N. Obradović, **S. Filipović**, V. B. Pavlović, A. Maričić, N. Mitrović, I. Balać, M. M. Ristić, Sintering of mechanically activated magnesium–titanate and barium–zinc–titanate ceramics, *Science of Sintering*, Vol. 43, (2011) p. 145-151. <https://doi.org/10.2298/SOS1102145O>, ИФ = 0,274, Materials Science, Ceramics 21/25
32. N. Obradović, **S. Filipović**, M. Mitrić, V. Pavlović, V. Paunović, D. Kosanović, I. Balać, M. M. Ristic, Influence of mechanical activation on electrical properties of barium–zinc–titanate ceramics sintered at 1100°C, *Powder Metallurgy and Metal Ceramics*, Vol. 50, (2012) p.714-718. <https://doi.org/10.1007/s11106-012-9380-y>, ИФ = 0,262, Materials Science, Ceramics 18/25

33. N. G. Djordjevic, N. Obradovic, **S. Filipović**, Electrical properties of mechanically activated cordierite ceramics, *Powder Metallurgy and Metal Ceramics*, Vol. 51, (2012) p. 83-86. <https://doi.org/10.1007/s11106-012-9400-y>, ИФ = 0,34, Materials Science, Ceramics 19/27
34. D. Kosanović, N. Obradović, J. Živojinović, **S. Filipović**, A. Maričić, V. Pavlović, Y. Tang, M. M. Ristić, Mechanical–Chemical Synthesis  $Ba_{0.77}Sr_{0.23}TiO_3$ , *Science of Sintering*, Vol. 44, (2012) p. 47-55. <https://doi.org/10.2298/SOS1201047K>, ИФ = 0,278, Materials Science, Ceramics 19/27
35. N. Obradović, M. V. Nikolić, N. Nikolić, **S. Filipović**, M. Mitrić, V. Pavlović, P. M. Nikolić, A. R. Đorđević, M. M. Ristić, Synthesis of barium–zinc–titanate ceramic, *Science of Sintering*, Vol. 44, (2012) p. 65-71. <https://doi.org/10.2298/SOS1201065O>, ИФ = 0,278, Materials Science, Ceramics 19/27
36. **S. Filipović**, N. Obradović, D. Kosanović, V. Pavlović, A. Đorđević, Sintering of mechanically activated MgO–TiO<sub>2</sub> system, *Journal of Ceramic Processing Research*, Vol. 14, 1 (2013) p. 31-34. <http://www.jcpr.or.kr/journal/archive/view/1349>, ИФ = 0,428, Materials Science, Ceramics 19/25
37. A. Đorđević, D. Olćan, N. Obradović, V. Paunović, **S. Filipović**, V. Pavlović, Electrical Properties of Magnesium Titanate Ceramics Post Sintered by Hot Isostatic Pressing, *Science of Sintering*, Vol. 49, (2017) p. 373-380. <https://doi.org/10.2298/SOS1704373D>, ИФ = 0,667, Materials Science, Ceramics 17/27
38. N. Obradović, **S. Filipović**, J. Rusmirović, G. Postole, A. Marinković, D. Radić, V. Rakić, B. Pavlović, A. Auroux, Formation of porous wollastonite-based ceramics after sintering with yeast as the pore–forming agent, *Science of Sintering*, Vol. 49, (2017) p. 235-246. <https://doi.org/10.2298/SOS1703235O>, ИФ = 0,667, Materials Science, Ceramics 20/27
39. **S. Filipović**, N. Obradović, S. Marković, A. Đorđević, I. Balać, A. Dapčević, J. Rogan, V. B. Pavlović, Physical properties of sintered alumina doped with different oxides, *Science of Sintering*, Vol. 50, (2018) p. 409-419. <https://doi.org/10.2298/SOS1804409F>, ИФ = 0,885, Materials Science, Ceramics 17/28
40. N. Obradović, W. G. Fahrenholtz, S. Filipović, C. Corlett, P. Đorđević, J. Rogan, P. J. Vulić, V. Buljak, V. Pavlović, Characterization of MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> sintered ceramics, *Science of Sintering*, Vol. 51, (2019) p. 363- 376. <https://doi.org/10.2298/SOS1904363O>, ИФ = 0,885, Materials Science, Ceramics 17/28

### **M32 Предавање по позиву с намењеног међународног скупа штампано у изводу**

41. **S. Filipović**, N. Obradović, W. G. Fahrenholtz, B. A. Marinković, J. Rogan, S. Lević, V. B. Pavlović, Morphological and structural characterization of spinel MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, *Advanced Ceramics and Applications VIII*, 23-25 September, Belgrade, Serbia, Programme and the book of abstracts, (2019), p. 32. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/6779>



### M34 Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu

42. **S. Stevanović**, V. Zeljković, Reduction of the specific surface area of porous ZnO during sintering, FITEM 07, Čačak, Programme and the book of abstracts, (2007), p. 34. <http://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/633>
43. N. Obradović, **S. Stevanović**, M. Mitrić, M.V. Nikolić, M.M. Ristić, Analysis of isothermal sintering of zinc-titanate doped with MgO, FITEM 07, Čačak, Programme and the book of abstracts, (2007), p. 27. <http://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/632>
44. N. Obradović, **S. Stevanović**, V. Zeljković, M. M. Ristić, Influence of ZnO specific surface area on its sintering kinetics, Materialovedenie tugoplavkih soedinenii: dostizhenya i problemy, Kiev, Ukraine, Programme and the book of abstracts, (2008), p. 106. <http://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/61>
45. **S. Stevanović**, N. Obradović, V. Pavlović, M. M. Ristić, Influence of mechanical activation on MgO–TiO<sub>2</sub> system, YUCOMAT 2008, Herceg Novi, programme and the book of abstracts, (2008), p. 68. <http://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/618>
46. N. Obradović, **S. Stevanović**, V. Pavlović, M. M. Ristić, Influence of mechanical activation on BaO–ZnO–TiO<sub>2</sub> system, YUCOMAT 2008, Herceg Novi, Programme and the book of abstracts, (2008), p. 67. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/619>
47. N. Obradović, **S. Filipović**, M. M. Ristić, Isothermal sintering of BZT ceramics, International Conference on Sintering, Kiev, Ukraine, Abstract book, (2009), p. 69. <http://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/620>
48. N. Djordjević, N. Obradović, **S. Filipović**, Electrical properties of mechanochemically activated cordierite ceramics, International Conference on Sintering, Kiev, Ukraine, Abstract book, (2009), p. 103. <http://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/621>
49. M. M. Ristić, N. Obradović, **S. Filipović**, A. I. Bykov, M. A. Vasyly'kovskaya, L. A. Klochkov, I. I. Tymofeeva, Forming of magnesium titanate, International Conference on Sintering, Kiev, Ukraine, Abstract book, (2009), p. 121. <http://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/622>
50. **S. Filipović**, N. Obradović, A. I. Bykov, M. A. Vasylykovskaya, L. A. Klochkov, I. I. Tymofeeva, Phase formation on sintering of reacting oxides Ba, Zn, Ti, International Conference on Sintering, Kiev, Ukraine, Abstract book, (2009), p. 140. <http://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/623>
51. M. M. Ristić, **S. Filipović**, N. Obradović, Isothermal sintering of mechanically activated MT ceramics, International Conference on Sintering, Kiev, Ukraine, Abstract book, (2009), p. 141. <http://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/624>
52. N. Obradović, **S. Filipović**, M. Mitrić, V. Pavlović, V. Paunović, M. M. Ristić, Influence of mechanical activation on electrical properties of sintered barium–zinc–titanate, Material science of refractory compounds, Kiev, Ukraine, Conference abstracts, Maj 2010, p. 180. <https://enauka.gov.rs/handle/123456789/434176>
53. N. Obradović, **S. Filipović**, V. Pavlović, V. Paunović, M. Mitrić, M. M. Ristić, Structural and electrical properties of barium-zinc-titanate ceramics sintered at 1300°C, YUCOMAT 2010, programme and the book of abstracts, Septembar (2010), p. 118 <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/626>

54. D. Kosanović, **S. Filipović**, N. Obradović, V. Pavlović, M. M. Ristić, Microstructure evolution and sintering kinetics of ZnO, 9th Young Researchers Conference, Belgrade, Serbia, Programme and the book of abstracts, Decembar (2010), p. 10. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/627>
55. N. Djordjević, N. Obradović, **S. Filipović**, D. Kosanović, M. Mitrić, S. Marković, V. Pavlović, Influence of mechanochemical activation on sintering of cordierite ceramics with the presence of Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> as a functional additive, VII International Conference on Mechanochemistry and Mechanical Alloying, INCOME 2011, Herceg Novi, Montenegro, Programme and the book of abstracts, Avgust-Septembar (2011), p. 84. <http://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/628>
56. N. Obradović, A. Terzić, Lj. Pavlović, **S. Filipović**, V. Pavlović, Dehydration kinetics investigation of refractory concrete during sintering using DTA method, 1st Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry, CEEC-TAC1, Craiova, Romania, Book of abstracts, Septembar (2011), p. 45. <http://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/635>
57. **S. Filipović**, N. Obradović, M. Šćepanović, V. B. Pavlović, V. Paunović, Electrical properties of sintered Magnesium-titanate ceramics, The First Ceramic Society Conference "Advanced Ceramics and Application", Belgrade, Serbia, Programme and the book of abstracts, Maj (2012), p. 23. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/503>
58. N. Đorđević, N. Obradović, **S. Filipović**, J. Živojinović, M. Mitrić, S. Marković, Influence of mechanical activation on the constituents of the MgO–Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–SiO<sub>2</sub>–TiO<sub>2</sub> system, The First Ceramic Society Conference "Advanced Ceramics and Application", Belgrade, Serbia, Programme and the book of abstracts, Maj (2012), p. 7. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/499>
59. N. Obradović, V. P. Pavlović, **S. Filipović**, D. Kosanović, V. B. Pavlović, Kinetics of mechanically activated TiO<sub>2</sub>-based oxides followed by DTA, The First Ceramic Society Conference "Advanced Ceramics and Application", Belgrade, Serbia, Programme and the book of abstracts, Maj (2012), p. 24. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/524>
60. J. Živojinović, D. Kosanović, N. Obradović, A. Peleš, N. Labus, **S. Filipović**, V. B. Pavlović, M. Mitrić, M. M. Ristić, Dilatometric Analysis of Mechanically Activated SrTiO<sub>3</sub> Powder, Advanced ceramics and application II: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, 30.09.-01.10. Belgrade, Serbia, Program and the book of abstracts, (2013), p. 38. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/414>
61. N. Đorđević, N. Obradović, A. Radosavljević-Mihajlović, B. Jokić, **S. Filipović**, M. Mitrić, S. Marković, Influence of MoO<sub>3</sub> on sintering temperature of mechanically activated MgO–Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–SiO<sub>2</sub> system, Advanced ceramics and application II: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, 30.09.-01.10. Belgrade, Serbia, Program and the book of abstracts, (2013), p. 40. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/417>
62. **S. Filipović**, N. Obradović, J. Krstić, M. Šćepanović, V. Pavlović, M. M. Ristić, Structural characterization of mechanically activated MgO–TiO<sub>2</sub>, Advanced ceramics and application II: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, 30.09.-

- 01.10. Belgrade, Serbia, Program and the book of abstracts, (2013), p. 40. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/418>
63. A. Peleš, **S. Filipović**, N. Obradović, J. Krstić, V. Pavlović, The Morphological Characterization of Mechanically Activated ZnO Powder, Advanced ceramics and application III: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, 30.09.-01.10. Belgrade, Serbia, Program and the book of abstracts, (2014), p. 92. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/606>
64. **S. Filipović**, N. Obradović, V. B. Pavlović, D. Kosanović, M. Mitrić, V. Paunović, V. Pouchly, M. Kachlik, K. Maca, Properties of Magnesium Titanate Ceramic Obtained by Two Stage Sintering, Advanced ceramics and application III: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, 30.09.-01.10. Belgrade, Serbia, Program and the book of abstracts, (2014), p. 118. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/638>
65. N. Obradović, N. Đorđević, D. Kosanović, **S. Filipović**, S. Marković, M. Mitrić, V. Pavlović, Reaction kinetics of mechanically activated cordierite ceramics studied via DTA, 3<sup>rd</sup> Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry, CEEC-TAC3, Ljubljana, Slovenia, Book of abstracts, (2015), p. 195. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/761>
66. **S. Filipović**, N. Obradović, V. B. Pavlović, D. Kosanović, M. Mitrić, V. Paunović, V. Pouchly, M. Kachlik, K. Maca, The effect of Hot Isostatic Pressing on the MT sample densities, Advanced ceramics and application IV: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, Belgrade, Serbia, Program and the book of abstracts, (2015), p. 55. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/763>
67. N. Đorđević, N. Obradović, **S. Filipović**, D. Kosanović, S. Marković, M. Mitrić, V. B. Pavlović, Influence of Mechanical Activation on the MgO–Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–SiO<sub>2</sub> System with TeO<sub>2</sub>, YUCOMAT 2016, Herceg Novi, Montenegro, Programme and the book of abstracts, (2016), p. 75. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/894>
68. N. Mitrović, **S. Filipović**, J. Orelj, A. Kalezić-Glišović, S. Đukić, Electrical Properties of Mechanically Activated Magnesium-titanate Ceramics, Book of Abstracts, YUCOMAT 2016 Conference Herceg Novi, Materials Research Society of Serbia, Herceg Novi, Crna Gora, 5. - 10. Sep, (2016), p. 75. <https://enauka.gov.rs/handle/123456789/470692>
69. N. Obradović, **S. Filipović**, S. Marković, M. Mitrić, V. Antić, V. B. Pavlović, Influence of different pore-forming agents on wollastonite microstructures, The Fifth Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramics and Application", Belgrade, Serbia, Program and the book of abstracts, (2016), p. 42. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/874>
70. J. Rusmirović, A. Marinković, N. Obradović, **S. Filipović**, D. Radić, V. Pavlović, Adsorption capacity of wollastonite based adsorbents with porous structure controlled with different porogen agents, The Fifth Serbian Ceramic Society Conference "Advanced Ceramics and Application", Belgrade, Serbia, Program and the book of abstracts, (2016), p. 62. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/877>
71. A. Đorđević, J. Dinkić, M. Stevanović, D. Olćan, **S. Filipović**, N. Obradović, Measurement of permittivity of solid and liquid dielectrics in coaxial chambers, 60<sup>th</sup> Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering ETRAN 2016, Zlatibor, Serbia, June 13-16, (2016) paper AP1.2. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/2319>

72. N. Obradović, D. Kosanović, **S. Filipović**, J. Rusmirović, A. Marinković, D. Radić, V. Pavlović, Preparation of cordierite-based adsorbents for water purification, Advanced ceramics and application VI: New frontiers in multifunctional material science and processing, Belgrade, Serbia, Program and the book of abstracts, (2017), p.71. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/4776>
73. N. Obradović, N. Đorđević, **S. Filipović**, D. Kosanović, S. Marković, V. Blagojević, V. Pavlović, Kinetics and thermodynamics of thermally activated processes in cordierite-based ceramics, 4th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry, CEEC-TAC4, Chisinau, Moldova, Book of abstracts, (2017), p.207. <https://enauka.gov.rs/handle/123456789/244880>
74. N. Obradović, N. Đorđević, D. Kosanović, **S. Filipović**, M. Kachlik, K. Maca, D. Olćan, A. Đorđević, Characterization of pressureless sintered MgO–Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–SiO<sub>2</sub>–TeO<sub>2</sub>, YUCOMAT 2017, HercegNovi, Montenegro, Programme and the book of abstracts, (2017), p.70. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/15444>
75. D. Olćan, N. Obradović, **S. Filipović**, A. Terzić, V. Pavlović, M. Kachlík, K. Maca, A. Đorđević, Assessing electrical properties of ceramic samples, Advanced ceramics and application VI: New frontiers in multifunctional material science and processing, (2017), p. 51 - 52. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/4824>
76. **S. Filipović**, N. Obradović, S. Marković, A. Đorđević, A. Dapčević, J. Rogan, V. Pavlović, Sintering of alumina doped with different oxides, followed by sensitive dilatometer, YUCOMAT 2018, Herceg Novi, Montenegro, Programme and the book of abstracts, (2018), p. 95. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/3634>
77. **S. Filipović**, N. Obradović, S. Marković, M. Mitrić, A. Đorđević, A. Dapčević, J. Rogan, V. Pavlović, Effects of ball-milling on properties of sintered alumina doped with Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Advanced Ceramics and Applications VII, 17-19 September, Belgrade, Serbia, Programme and the book of abstracts, (2018), p. 75. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/4114>
78. N. Obradović, W. Fahrenholtz, **S. Filipović**, D. Kosanović, A. Dapčević, J. Rogan, V. Pavlović, The effect of mechanical activation on synthesis and properties of MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> ceramics, XVI ECerS Conference, 16-20 June, Torino, Italy, Programme and the book of abstracts, (2019), p. 262. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/7022>
79. **S. Filipović**, N. Obradović, S. Marković, I. Balać, A. Đorđević, V. Pavlović, Electrical and mechanical properties of alumina doped with transition metal oxides sintered at 1400°C, XVI ECerS Conference, 16-20 June, Torino, Italy, Programme and the book of abstracts, (2019), p. 682. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/7025>
80. N. Obradović, W. G. Fahrenholtz, **S. Filipović**, S. Marković, V. Blagojević, S. Lević, A. Đorđević, V. Pavlović, Influence of mechanical activation on kinetics and formation of spinel monitored by DTA, 5th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry & 14th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis, 27-30 August, Roma, Italy, Programme and the book of abstracts, (2019), p. 70. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/7020>
81. N. Obradović, W. G. Fahrenholtz, **S. Filipović**, P. Đorđević, S. Marković, J. Rogan, P. J. Vulić, V. B. Pavlović, Characterization of MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> sintered ceramics, Advanced

Ceramics and Applications VIII, 23-25 September, Belgrade, Serbia, Programme and the book of abstracts, (2019), p. 54. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/6980>

82. N. Obradović, W. G. Fahrenholtz, **S. Filipović**, P. Đorđević, J. Rogan, V. Pavlović, Effect of Mechanical Activation on the Densification Behavior of  $MgAl_2O_4$  Spinel, The 13th Pacific Rim Conference of Ceramic Societies (PACRIM13) October 27 - November 1, Okinawa Convention Center, Japan, (2019), 30-B1C-S13-14. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/7050>

#### **M52 Радови у часописима националног значаја**

83. **S. Filipović**, N. Obradović, N. Đorđević, D. Kosanović, S. Marković, M. Mitrić, V. Pavlović, Uticaj mehaničke aktivacije na system  $MgO-Al_2O_3-SiO_2$  u prisustvu aditiva  $TeO_2$ , *Tehnika-Novimaterijali*, Vol. 25, (2016), p. 797-802. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/15078>
84. A. Đorđević, J. Dinkić, M. Stevanović, D. Olčan, S. Filipović, N. Obradović, Measurement of Permittivity of Solid and Liquid Dielectrics in Coaxial Chambers, *Microwave Review*, Vol. 22, (2016), p. 3-9. <http://dais.sanu.ac.rs/123456789/2319>

#### **M53 Радови штампани у часопису националног значаја**

85. D. Kosanović, **S. Filipović**, N. Obradović, V. Pavlović, M. Ristić, Microstructure evolution and sintering kinetics of ZnO, *Istrazivanja i Projektovanja za Privredu*, 9(2) (2011) 317-322. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/14169>

#### **M64 Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу**

86. **S. Stevanović**, Primena Ramanove spektroskopije u proučavanju mehaničke aktivacije  $BaTiO_3$ , PSMI-06, 25-26 decembar (2006), Beograd, Zbornik apstrakata i program, 22. <http://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/637>
87. N. Obradović, **S. Filipović**, V. Pavlović, Structural analyses of sintered MT and BZT ceramics, 4th Serbian Congress for Microscopy, Belgrade, Serbia, Programme and the book of extended abstracts, October (2010), p. 75. <http://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/636>
88. **S. Filipović**, N. Obradović, V. B. Pavlović, A. Peleš, S. Marković, M. Mitrić, N. Mitrović, Mehanohemijaska sinteza magnezijum titanata, 58. Konferencija ETRAN, V. Banja, Zbornik apstrakata i program, 2-5. jun (2014) p. 46. <http://dais.sanu.ac.rs/handle/123456789/634>

#### **M70 Докторска дисертација**

89. Сузана Филиповић, Утицај механичке активације на својства  $MgO-TiO_2$  електрокерамике, Универзитет у Крагујевцу, Факултет техничких наука Чачак. (<http://www.itn.sanu.ac.rs/opus4/frontdoor/index/index/docId/885>)

Укупно  $\Sigma M70 = 1 \times 6 = 6$

Врста и квантификација научних резултата др Сузана Филиповић насталих до избора у звање виши научни сарадник:

Ознакагрупе	Бројрадова	Вредност индикатора	Укупна вредност
M21a	4	10	40
M21	11	8	88
M22	8	5	40
M23	17	3	51
M32	1	1,5	1,5
M34	41	0,5	20,5
M52	2	1,5	3
M53	1	1	1
M64	3	0,2	0,6
M70	1	6	6
Укупно			251,6

## 2.2 Радови НАКОН избора у звање виши научни сарадник

### **M21a (10) Радови у међународним часописима изузетних вредности**

1. S. Divilov, H. Eckert, D. Hicks, C. Oses, C. Toher, R. Friedrich, M. Esters, M. J. Mehl, A. C. Zettel, Y. Lederer, E. Zurek, J.-P. Maria, D. W. Brenner, X. Campilongo, **S. Filipović**, W. G. Fahrenholtz, C. J. Ryan, C. M. DeSalle, R. J. Creales, D. E. Wolfe, A. Calzolari, S. Curtarolo, Disordered enthalpy–entropy descriptor for high–entropy ceramics discovery, *Nature* 2024, 625: 66-73.  
<https://doi.org/10.1038/s41586-023-06786-y>  
ИФ = 50,5 (нормиран на 2,5 према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )  
Multidisciplinary science 1/72, Број хетероцитата=39
2. N. Obradović, L. Feng, **S. Filipović**, M. Mirkovic, D. Kosanovic, J. Rogan, W. G. Fahrenholtz, Effect of mechanical activation on carbothermal synthesis and densification of ZrC, *Journal of the European Ceramic Society* 2023, 43:7306–7313.  
<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2023.08.007>  
ИФ = 5,8  
Material science, Ceramics 2/29, Број хетероцитата=1
3. L. Silvestroni, N. Gilli, A. Sangiorgi, A. Corozzi, **S. Filipović**, N. Obradović, L. Ortiz-Membrado, E. Jimenez-Pique, W. Fahrenholtz, Multi-phase (Zr,Ti,Cr)B<sub>2</sub> solid solutions: Preparation, multi-scale microstructure, and local properties, *Journal of Advanced Ceramics* 2023, 12(2): 414–431.  
<https://doi.org/10.26599/JAC.2023.9220695>  
ИФ = 18,6 (нормиран на 7,14 према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )  
Material science, Ceramics 1/29, Број хетероцитата=8

4. **S. Filipović**, S.M. Smith II, G. Hilmas, W. Fahrenholtz, N. Obradović, S. Curtarolo, Synthesis and properties of (Hf,Mo,Ti,W,Zr)B<sub>2</sub>–(Hf,Mo,Ti,W,Zr)C dual phase ceramics, *Journal of the European Ceramic Society*, 44, 2024, 116670.  
<https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2024.116670>  
ИФ = 5,8  
Material science, Ceramics 2/29, Број хетероцитата=1

Укупно  $\Sigma M21a=4 \times 10=40$ /(**после нормирања  $\Sigma M21=29,64$** )

#### **M21 (8) Радови у врхунским међународним часописима**

5. М. Šuljagić, P. Vulić, D. Jeremić, V. Pavlović, **S. Filipović**, L. Kilanski, S. Lewinska, A. Slawska-Waniewska, M. R. Milenković, A. S. Nikolić, Lj. Andjelković, The influence of the starch coating on the magnetic properties of nanosized cobalt ferrites obtained by different synthetic methods, *Materials Research Bulletin* 2021, 134:111117.  
<https://doi.org/10.1016/j.materresbull.2020.111117>  
ИФ = 5,6 (нормиран на **4,44** према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )  
Materials Science, Multidisciplinary 102/342, Број хетероцитата=16
6. А. Janićijević, V. P. Pavlović, D. Kovačević, M. Perić, B. Vlahović, V. B. Pavlović, **S. Filipović**, Structural characterization of nanocellulose/Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> hybrid nanomaterials, *Polymers* 2022, 14:1819.  
<https://doi.org/10.3390/polym14091819>  
ИФ = 5,0  
Polymer Science 16/86, Број хетероцитата=10
7. М. Mirković, **S. Filipović**, A. Kalijadiš, P. Mašković, J. Mašković, B. Vlahović, V. Pavlović, Hydroxyapatite/TiO<sub>2</sub> nanomaterial with defined microstructural and good antimicrobial properties, *Antibiotics* 2022, 11: 592.  
<https://doi.org/10.3390/antibiotics11050592>  
ИФ = 4,8  
Pharmacology & Pharmacy 68/278, Број хетероцитата=10
8. L. Kilanski, S. Lewinska, A. Slawska-Waniewska, V. B. Pavlović, **S. Filipović**, Attempts to obtain BaTiO<sub>3</sub>/Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> core–shell type structures: The role of iron oxide nanoparticle formation and agglomeration, *Inorganic Chemistry Communications* 2022, 145: 109960.  
<https://doi.org/10.1016/j.inoche.2022.109960>  
ИФ = 3,8  
Chemistry, Inorganic & Nuclear 6/42, Број хетероцитата=1
9. N. Obradović, W.G. Fahrenholtz, C. Corlett, **S. Filipović**, M. Nikolić, B.A. Marinković, S. Failla, D. Sciti, D. Di Rosa, E. Sani, Microstructural and Optical Properties of MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> spinel: Effects of mechanical activation, Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and graphene additions, *Materials* 2021, 14: 7674.  
<https://doi.org/10.3390/ma14247674>  
ИФ = 3,748 (нормиран на **5** према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )  
Materials Science, Multidisciplinary 177/345, Број хетероцитата=2

10. A. Stanfield, S. Smith, **S. Filipović**, N. Obradović, V. Buljak, G. Hilmas, W. G. Fahrenholtz, Final-stage densification kinetics of direct current-sintered  $ZrB_2$ , *Journal of the American Ceramic Society* 2023, 106:5654–5661.  
<https://doi.org/10.1111/jace.19212>  
ИФ = 3,5  
Material science, Ceramics 4/29, Број хетероцитата=0
11. A. Janićijević, **S. Filipović**, A. Sknepnek, B. Vlahović, N.Đorđević, D. Kovačević, M. Mirković, I. Petronijević, P. Živković, J. Rogan, V. B. Pavlović, Dielectric and structural properties of the hybrid material polyvinylidene fluoride–bacterial nanocellulose–based composite, *Polymers* 2023, 15:4080.  
<https://doi.org/10.3390/polym15204080>  
ИФ = 4,7 (нормиран на 4,44 према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )  
Polymer science 76/276, Број хетероцитата=0
12. **S. Filipović**, N. Obradović, W.G.Fahrenholtz, S. Smith, M. Mirkovic, A. Peleš Tadić, J. Petrović, A. Djordjević, 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 (нормиран на 6,67 према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )  
Material science, Ceramics 3/29, Број хетероцитата=3
13. **S. Filipović**, N. Obradović, G. E. Hilmas, W. G. Fahrenholtz, D. W. Brenner, J. P. Maria, D. E. Wolfe, E. Zurek, X. Campilongo, S. Curtarolo, A super-hard high entropy boride containing Hf,Mo,Ti,V and W, *Journal of the American Ceramic Society* 2024, 107: 4430-4435.  
<https://doi.org/10.1111/jace.19795>  
ИФ = 3,5 (нормиран на 5 према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )  
Material science, Ceramics 4/29, Број хетероцитата=4
14. S. M. Smith II, **S. Filipović**, W. G. Fahrenholtz, G. E. Hilmas, C. Baldisserri, L. Silvestroni, Impact of  $TiB_2$  source on the microstructure and properties of  $TiB_2$ –SiC– $B_4C$  ceramics, *Journal of the American Ceramic Society* 2024, 107:6692-6700.  
<https://doi.org/10.1111/jace.19945>  
ИФ = 3,5  
Material science, Ceramics 4/29, Број хетероцитата=2
15. A. Sknepnek, **S. Filipović**, V.B. Pavlović, N. Mirković, D. Miletić, J. Grzetić, M. Mirković, Effects of synthesis parameters on structure and antimicrobial properties of bacterial cellulose/hydrokxyapatite/ $TiO_2$  polymer–ceramic composite material, *Polymers* 2024, 16: 470.  
<https://doi.org/10.3390/polym16040470>  
ИФ = 4,7  
Polymer Science 15/85, Број хетероцитата=0
16. A. Janićijević, **S. Filipović**, A. Sknepnek, A. Salević-Jelić, R. Jančić-Heinemann, M. Petrović, I. Petronijević, M. Stamenović, P. Živković, N. Potkonjak, V.B. Pavlović, Structural, mechanical, and barrier properties of the polyvinylidene fluoride–bacterial nanocellulose–based hybrid composite, *Polymers* 2024, 16(8): 1033.



<https://doi.org/10.3390/polym16081033>

ИФ = 4,7 (нормиран на 4,44 према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )

Polymer Science 15/85, Број хетероцитата=1

Укупно  $\Sigma M21 = 12 \times 8 = 96$  / ( **после нормирања  $\Sigma M21 = 77,99$**  )

## M22 (5) Радови у истакнутим међународним часописима

17. S. Filipović, Lj. Anđelković, D. Jeremić, P. Vulić, A. S. Nikolić, S. Marković, V. Raunović, S. Lević, V. B. Pavlović, Structure and properties of nanocrystalline tetragonal BaTiO<sub>3</sub> prepared by combustion solid state synthesis, *Science of Sintering* 2020, 52:257-268.

<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/9449>

ИФ = 1,412 (нормиран на 3,57 према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )

Materials Science, Ceramics 18/29, Број хетероцитата=5

18. M. Mirković, Lj. Kljajević, S. Filipović, V. Pavlović, S. Nenadović, Study of nanosized hydroxyapatite material annealing at different retention times, *Science of Sintering* 2020, 52:405-413.

<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/10041>

ИФ = 1,412

Materials Science, Ceramics 18/29, Број хетероцитата=3

19. S. Filipović, N. Obradović, Lj. Anđelković, D. Olćan, J. Petrović, M. Mirković, V. Pavlović, D. Jeremić, B. Vlahović, A. Đorđević, Multiferroic heterostructure BaTiO<sub>3</sub> /  $\epsilon$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite obtained by *in situ* reaction, *Science of Sintering* 2021, 53: 1-8.

<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/11230>

ИФ = 1,725 (нормиран на 3,12 према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )

Materials Science, Ceramics 17/29, Број хетероцитата=4

20. A. Jančićević, V. P. Pavlović, D. Kovačević, N. Đorđević, A. Marinković, B. Vlahović, A. Karoui, V. B. Pavlović, S. Filipović, Impact of nanocellulose loading on the crystal structure, morphology and properties of PVDF/magnetite@NC/BaTiO<sub>3</sub> multi-component hybrid ceramic/polymer composite material, *Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials* 2023, 34: 2129-2139.

<https://doi.org/10.1007/s10904-023-02953-w>

ИФ = 3,9 (нормиран на 3,57 према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )

Polymer science 26/85, Број хетероцитата=0

21. N. Obradović, S. Filipović, W. G. Fahrenholtz, B. A. Marinković, J. Rogan, S. Lević, A. Đorđević, V. B. Pavlović, Morphological and structural characterization of MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> spinel, *Science of Sintering* 2023, 55:1-10.

<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/14704>

ИФ = 1,412 (нормиран на 4,17 према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )

Materials Science, Ceramics 18/29, Број хетероцитата=0

22. S. Filipović, N. Obradović, C. Corlett, W. G. Fahrenholtz, M. Rosenschon, E. Füglein, R. Dojcilović, D. Tošić, J. Petrović, A. Đorđević, B. Vlahović, V. B. Pavlović, Effect of the filler morphology on the crystallization behavior and dielectric properties of the

polyvinylidene fluoride-based composite, *Journal of Applied Polymer Science* 2024, 141(10):e55040.

<https://doi.org/10.1002/app.55040>

ИФ = 2,8 (нормиран на 2,5 према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )

Polymer science 41/85, Број хетероцитата=0

23. D. Kosanović, S. Filipović, I. Trajković, N. Obradović, P. M. Brune, G. E. Hilmas, W. G. Fahrenholtz, Strength comparison for fully dense zirconium diboride ceramics tested by different methods, *International Journal of Applied Ceramic Technology* 2024, 1-9.

<https://doi.org/10.1111/ijac.14885>

ИФ = 2,8

Material science, Ceramics 11/26, Број хетероцитата=0

**Укупно  $\Sigma M22 = 7 \times 5 = 35$  / ( после нормирања  $\Sigma M22 = 25,88$  )**

### **M23 (3) Радови у међународним часописима**

24. N. Obradović, J. Rusmirović, S. Filipović, D. Kosanović, A. Marinković, D. Radić, V. Pavlović, Porous cordierite-supported polyethyleneimine composites for nickel(II) and cadmium(II) ions removal, *Desalination and Water Treatment*, 2020, 192:283-296.

DOI: [10.5004/dwt.2020.25736](https://doi.org/10.5004/dwt.2020.25736)

ИФ = 1,254

Engineering, Chemical 110/143, Број хетероцитата=3

**Укупно  $\Sigma M23 = 1 \times 3 = 3$  / ( после нормирања  $\Sigma M23 = 3$  )**

### **M24 (2) Национални часопис међународног значаја**

25. A. Đorđević, D. Olćan, J. Petrović, N. Obradović, S. Filipović, High-accuracy quasistatic model for bodies of revolution tailored for RF measurements of dielectric parameters, *Facta Universitatis Series: Electronics and Energetics* 2021, 34:141-156.

<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/12341>

Electronics and Energetics, Број хетероцитата=0

**Укупно  $\Sigma M24 = 1 \times 2 = 2$  / ( после нормирања  $\Sigma M24 = 2$  )**

### **M32 (1,5) Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу**

26. S. Filipović, N. Obradović, W. G. Fahrenholtz, S. Smith, M. Mirković, A. Peleš, A. Đorđević, Spark Plasma Sintering of mechanically activated MgO–TiO<sub>2</sub> system, International conference of experimental and numerical investigations and new technologies, Zlatibor 5-8. Jul, 2022. str.81. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/13118>

27. S. Filipović, S. M. Smith II, G. Hilmas, W. Fahrenholtz, N. Obradović, S. Curtarolo, Synthesis and Properties of (Hf,Mo,Ti,W,Zr)B<sub>2</sub>–(Hf,Mo,Ti,W,Zr)C Dual Phase Ceramics, Advanced ceramics and application XI: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, 18-20 September 2024, Belgrade, Serbia, Program and the book of abstracts, 35. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/16792>

Укупно  $\Sigma M32 = 2 \times 1,5 = 3$  ( **после нормирања  $\Sigma M32 = 3$**  )

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

28. A. Sknepnek, **S. Filipović**, P. Mašković, M. Mirković, D. Miletić, M. Nikšić, V. B. Pavlović, Effects of synthesis parameters on structure and properties of the ceramic/polymer films based on bacterial cellulose, International conference of experimental and numerical investigations and new technologies, Zlatibor June 29-July 02, 2021. str.78. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/12348>
29. N. Obradović, **S. Filipović**, N. Gilli, L. Silvestroni, Preparation and characterization of ZrB<sub>2</sub>-TiB<sub>2</sub> based composites for hypersonic systems, International conference of experimental and numerical investigations and new technologies, Zlatibor June 29-July 02, 2021. str.83. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/12352>
30. M. Mirković, **S. Filipović**, P. Mašković, V. B. Pavlović, Phase morphological and antimicrobial properties of HAp-TiO<sub>2</sub> nanomaterials obtained by different synthesis route, International conference of experimental and numerical investigations and new technologies, Zlatibor June 29-July 02, 2021. str.14. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/12346>
31. A. Stanković, **S. Filipović**, I. Stojković Simatović, S. D. Skapin, L. Mančić, S. Marković, BT/ZnO composite materials with improved functional properties, International conference of experimental and numerical investigations and new technologies, Zlatibor June 29-July 02, 2021. str.81. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/12350>
32. N. Obradović, **S. Filipović**, M. Rosenschon, E. Fuglein, Influence of BaTiO<sub>3</sub>/Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> addition on crystallization and polymorphism of PDVF polymer matrix followed by DSC-TG, 6th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry & 15th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis, Split, Croatia, 20-24 August 2021. str.29. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/12353>
33. A. Janičijević, V. B. Pavlović, A. Sknepnek, M. Mirković, D. Kovačević, N. Djordjević, **S. Filipović**, Effect of prolonged precipitation on morphology and crystal structure of the bacterial nanocellulose/Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> composite, Advanced ceramics and application IX: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, Belgrade, Serbia, 21-22 September 2021, str.55. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/11905>
34. **S. Filipović**, N. Obradović, M. Rosenschon, E. Füglein, R. Dojčilović, A. Đorđević, J. Petrović, V. B. Pavlović, Enhanced dielectric properties of PVDF-based composites with BaTiO<sub>3</sub> ceramic decorated with Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Advanced ceramics and application IX: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, Belgrade, Serbia, 21-22 September 2021, str.58. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/11902>  
(нормиран на **0,42** према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )
35. N. Obradović, W. Fahrenholtz, C. Corlett, **S. Filipović**, M. Nikolić, B. Marinković, S. Failla, D. Sciti, E. Sani, Microstructural and optical properties of MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> spinel: Effect of mechanical activation, yttrium and graphene addition, Advanced ceramics and application IX: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing,

- Belgrade, Serbia, 21-22 September 2021, str.92. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/11895>  
(нормиран на **0,36** према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )
36. N. Đorđević, 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, Bor, Serbia, 29-30 November 2021**, str.145-148. <https://ritnms.itnms.ac.rs/handle/123456789/1133>
  37. **S. Filipović**, N. Obradović, N. Gilli, L. Silvestroni, Mechanical activation and HIP of  $ZrB_2-TiB_2$  based composites for hypersonic system, Ceramics in Europe 2022 conference, Krakow, Poland, 10-14 July 2022, str.77. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/13119>
  38. A. Stanković, **S. Filipović**, L. Veselinović, K. Aleksić, I. Stojković Simatović, S. Davor Škapin, S. Marković, ZnO-based composite materials with improved photo(electro) catalytic properties, Advanced ceramics and application X: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, Belgrade, Serbia, 26-27 September 2022., str.85. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/13628>
  39. L. Silvestroni, N. Gilli, N. Obradović, **S. Filipović**, J. Watts, W. G. Fahrenholtz, Multi-phase  $(Zr,Ti,Me)B_2$  solid solutions: preparation and microstructure evolution, Advanced ceramics and application X, Belgrade, Serbia, 26-27 September 2022, str.37. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/13617>
  40. **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<sub>2</sub> system, Advanced ceramics and application X, Belgrade, Serbia, 26-27 September, 2022, str.88. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/13622>  
(нормиран на **0,42** према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )
  41. N. Obradović, **S. Filipović**, L. Feng, M. Mirkovic, W. Fahrenholtz, Effect of mechanical activation on carbothermal synthesis and densification of ZrC, 47<sup>th</sup> International Conference & Exposition on Advanced Ceramics and Composites, Daytona Beach, Florida, 22-27 January 2023, str.117-118. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/16181>
  42. N. Obradović, **S. Filipović**, E. Bohannan, W. G. Fahrenholtz, Carbothermal reaction of mechanically activated ZrC powders followed by DSC/TGA, 7th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry, Brno, Czech Republic, 28-31 August 2023, str.137. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/16212>
  43. V. B. Pavlović, G. Vuković, M. Nikolić, V.P. Pavlović, M. Perić, S. Nenadović, M. Ivanović, M. Mirković, V. Djoković, S. Knežević, M. Šuljagić, Lj. Andjelković, A. Janićijević, D. Kovačević, **S. Filipović**, J. Vujančević, B. Vlahović, Hybrid Nanoscale Materials for Convergent Technologies, Advanced ceramics and application XI: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, Belgrade, Serbia, 18-20 September 2023, str.45. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/15760>  
(нормиран на **0,17** према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )
  44. A. Peleš Tadić, J. Živojinović, N. Tadić, S. M. Lević, S. Marković, V. Pavlović, **S. Filipović**, N. Obradović, Structural characteristics of MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> spinel, Advanced ceramics and application XI: New Frontiers in Multifunctional Material Science and

- Processing, Belgrade, Serbia, 18-20 September 2023, str.52.  
<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/15759>  
 (нормиран на  $0,42$  према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )
45. **S. Filipović**, S. Smith , N. Obradović, G. Hilmas, W. Fahrenholtz, Optimization of processing parameters for high entropy dual phase ceramics, Advanced ceramics and application XI: New Frontiers in Multifuncional Material Science and Processing, Belgrade, Serbia, 18-20 September 2023, str.53. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/15224>
  46. D. Kosanović, **S. Filipović**, I. Trajković, N. Obradović, P. M. Brune, G. E. Hilmas, W. G. Fahrenholtz, Mechanical properties of zirconium diboride ceramics, Advanced ceramics and application XI: New Frontiers in Multifuncional Material Science and Processing, Belgrade, Serbia, 18-20 September 2023, str.84. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/15006>
  47. A. Janićijević , A. Sknepnek , N. Djordjević, P. Živković, M. Petrović, **S. Filipović**, Influence of BaTiO<sub>3</sub> filler on tensile strength of complex multifunctional systems based on polyvinylidene fluoride and bacterial nanocellulose, Advanced ceramics and application XI: New Frontiers in Multifuncional Material Science and Processing, Belgrade, Serbia, 18-20 September 2023, str.86. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/16833>
  48. N. Obradović, L. Feng, **S. Filipović**, M. Mirković, D. Kosanović, J. Živojinović, J. Rogan, W. G. Fahrenholtz, Characterization of mechanically activated ZrO<sub>2</sub>-C powder mixtures, International conference of experimental and numerical investigations and new technologies, Zlatibor, Serbia, 4-7. Jul 2023, str.78.  
<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/15008>  
 (нормиран на  $0,42$  према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )
  49. D. Kosanović, W. G. Fahrenholtz, N. Obradović, **S. Filipović**, J. Watts, G. E. Hilmas, Elevated temperature thermal properties of ZrB<sub>2</sub> with tungsten Addition, International conference of experimental and numerical investigations and new technologies, Zlatibor, Serbia, 4-7. Jul 2023, str.79. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/15009>
  50. **S. Filipović**, G. Hilmas, W. Fahrenholtz, N. Obradović, S. Curtarolo, Synthesis and Properties of (Hf,Mo,Ti,W,Zr)B<sub>2</sub>-(Hf,Mo,Ti,W,Z)C Dual Phase Ceramics, 48<sup>th</sup> International Conference & Exposition on Advanced Ceramics and Composites, Daytona Beach, Florida, 28. Januar-2. Februar 2024, str.29.  
<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/16386>
  51. Y. Zhou, **S. Filipović**, W. Fahrenholtz, G. Hilmas, Interdiffusion in the WB<sub>2</sub>-ZrB<sub>2</sub> system, 48<sup>th</sup> International Conference & Exposition on Advanced Ceramics and Composites, Daytona Beach, Florida, 28. Januar - 2. Februar 2024, str.136.  
<https://dais.sanu.ac.rs/123456789/16834>
  52. A. Peleš Tadić, J. Živojinović, S. Marković, N. Tadić, S. M. Lević, V. Pavlović, **S. Filipović**, N. Obradović, The influence of mechanical activation parameters as a function of producing a Magnesium aluminate (MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) spinel, Advanced ceramics and application XI: New Frontiers in Multifuncional Material Science and Processing, Belgrade, Serbia, 18-20 September 2024, str.44. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/16794>  
 (нормиран на  $0,42$  према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ )
  53. J. Živojinović, A. Peleš Tadić, D. Kosanović, **S. Filipović**, N. Obradović, The Influence of Mn and Fe dopants on the Structure Evolution, Electrical and Magnetic Properties of

Mechanically Activated SrTiO<sub>3</sub> Ceramics, Advanced ceramics and application XI: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, Belgrade, Serbia, 18-20 September 2024, str.57. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/16796>

54. A. Sknepnek, **S. Filipović**, V. B. Pavlović, N. Mirković, D. Miletić, M. Pantić, M. Mirković, Acetic acid bacteria-derived bacterial nanocellulose: sustainable synthesis and antimicrobial potential development, XIII Congress of microbiologist of Serbia, Belgrade, Serbia, 4-6 April 2024, str. 33. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/16715>

**Укупно  $\Sigma M_{34} = 27 \times 0,5 = 13,5 / (\text{после нормирања } \Sigma M_{34} = 12,63)$**

#### **M51 (2) Радови у водећем националном часопису**

55. A. Janićijević, A. Sknepnek, M. Mirković, V. Pavlović, **S. Filipović**, Optimizacija parametara sinteze nanokompozita na bazi bakterijske nanoceluloze/Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, *Tehnika – Novi materijali*, 2021, 76(3):273-278. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/12342>
56. J. Živojinović, A. Peleš Tadić, D. Kosanović, **S. Filipović**, A. Stanković, N. Obradović, Uticaj mehaničke aktivacije na smešu SrTiO<sub>3</sub> i Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> kao aditiva, *Tehnika – Novi materijali* 2023, 78(4):395-400. DOI: [10.5937/tehnika2304395Z](https://doi.org/10.5937/tehnika2304395Z)

**Укупно  $\Sigma M_{51} = 2 \times 2 = 4 / (\text{после нормирања } \Sigma M_{51} = 4)$**

#### **M63 (1) Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини**

57. A. Janićijević, **S. Filipović**, V. B. Pavlović, A. Sknepnek, D. Kovačević, N. Đorđević, M. Mirković, P. Živković, Sinteza i struktura bakterijske celuloze primenom bakterija sirćetnog vrenja, „XXVI SAVETOVANJE O BIOTEHNOLOGIJI“ Zbornik radova, 2021. str.281-289. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/12356>  
(нормирана **0.83** према формули  $K/(1+0.2(n-7))$ );
58. A. Janićijević, V. B. Pavlović, A. Sknepnek, D. Kovačević, N. Đorđević, P. Živković, S. Filipović, Sinteza i optimizacija uslova sinteze bakterijske nanoceluloze, 6. Naučno–stručnički skup POLITEHNIKA, Beograd, Srbija, 10. Decembar 2021, Zbornik radova str.979. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/16832>

**Укупно  $\Sigma M_{63} = 2 \times 1 = 2 / (\text{после нормирања } \Sigma M_{63} = 1,83)$**

### **3. АНАЛИЗА РАДОВА КОЈИ КАНДИДАТКИЊУ КВАЛИФИКУЈУ ЗА ПРЕДЛОЖЕНО НАУЧНО ЗВАЊЕ**

Научно-истраживачка делатност др Сузана Филиповић је оријентисана ка синтези керамичких материјала, проучавању процеса нуклеације и раста кристала током процеса синтеровања, агломерације, као и на структурну и функционалну карактеризацију материјала добијених напред наведеним методама синтезе, са преваходном применом у електроници. То су углавном материјали који се користе за производњу пасивних електронских компоненти. Први део истраживања односи се на синтезу титаната перовскитне структуре (MgTiO<sub>3</sub> и BaTiO<sub>3</sub>) под строго дефинисаним условима механичке активације и синтеровања ради побољшања својстава, а у циљу

функционалне примене ових материјала у електронској индустрији. Параметри синтезе су посебно битни јер различите кристалне структуре, као и постојање дефеката или нечистоћа, значајно мењају диелектрична својства. Показано је да савремене методе синтеровања, као што је синтеровање у плазми, имају повољне ефекте на контролу морфологије керамичких материјала и формирање ваканција. На тај начин се могу успешно кројити функционална својства титанатних керамика. Кандидаткиња се бавила се добијањем тетрагоналног  $\text{BaTiO}_3$ , реакцијом у чврстом стању сагоревањем у пламену. Добијени материјал је накнадно синтерован у дилатометру. Коришћењем различитих метода карактеризације потврђено је присуство тетрагоналног  $\text{BaTiO}_3$  нанометарских димензија. Даље истраживање је било усмерено ка синтези мултифероичних композита на бази  $\text{BaTiO}_3/\text{Fe}_2\text{O}_3$  различитим методама синтезе. Испитивана су диелектрична и магнетна својства ових композита, ради њиховог даљег коришћења као пунилаца у полимер/керамичким хибридном материјалима. Овом тематиком се баве радови **8, 12, 17 и 19** из библиографије.

Други део истраживања усмерен је ка проучавању утицаја параметара синтезе на фазни састав, морфолошка и функционална својства спинелне  $\text{MgAl}_2\text{O}_4$  керамике. У радовима који се баве овом тематиком испитиван је утицај механичке активације, врсте допаната и методе синтеровања на кристалну структуру, морфологију, диелектрична и оптичка својства магнезијум–алуминатне керамике. Установљени су оптимални услови процесирања под којима се као финални материјал добија густа керамика са изузетно повољним оптичким својствима. Предложен је материјал који има потенцијал за примену као соларни термални пријемник. Овом тематиком се кандидаткиња бавила у радовима **9 и 21**.

Развој мултифероичних композитних материјала на бази полимер/керамичких композита је још једна значајна област истраживања кандидаткиње. Ови композити имају потенцијалну примену као сензори у развоју активног паковања у прехранбеној индустрији. У радовима који се баве овом тематиком оптимизоване су методе синтезе полимер/керамичких композита у циљу побољшања њихових диелектричних, механичких и антимицробних својстава. Као органски део композита коришћене су наноцелулоза, бактеријска целулоза или комерцијални PVDF. Као пуниоци коришћени су разни керамички материјали:  $\text{BaTiO}_3$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ , хидроксиапатит, као и њихови композити. Показано је да примена различитих врста и морфологија пунилаца има пресудни утицај на формирање одређене кристалне модификације органске компоненте која, посебно у случају коришћења PVDF-а, показује различита функционална својства. Ова тематика детаљно је обрађена у радовима **6, 11, 15, 16, 20, 22, 55, 57 и 58**.

Најновија област истраживања кандидаткиње односи се на развој високотемпературске керамике високих перформанси, са применом у хиперсоничним возилима и алату за обраду тврдох материјала. Обе примене захтевају развој материјала који издржавају високе температуре и имају велику тврдоћу, што су углавном материјали на бази борида и карбида. У оквиру ове области кандидаткиња је

била усмерена на развој ултратврдих високоентропијских боридних керамика (High entropy diboride ceramic) у оквиру кога је циљ био добијање материјала екстремно високе тврдоће, као и корелација добијених механичких својстава са структуром и морфологојом. Такође се бавила синтезом, синтеровањем и својствима композитних материјала на бази двофазних композитних керамика високоентропијских карбида и високоентропијских борида (Dual phase highentropy carbide/highentropy boride ceramics). Испитиван је утицај различитих комбинација прелазних метала на формирање чврстог раствора, степена растворљивости, сегрегације прелазних метала и механичка својства ултратврдих керамика. Ову тему кандидаткиња је проучавала у оквиру радова **1, 2, 3, 4, 10, 13, 14** и **23**.

На предлог кандидаткиње издвојено је **пет радова од последњег избора у звање** који најбоље осликавају њене научне резултате и допринос областима које истражује.

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

1. A. Janićijević, V. P. Pavlović, D. Kovačević, M. Perić, B. Vlahović, V. B. Pavlović, **S. Filipović**, Structural characterization of nanocellulose/Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> hybrid nanomaterials, *Polymers* 2022, 14:1819. <https://doi.org/10.3390/polym14091819> (ИФ=5,0; Област: Polymer Science 16/86; Број хетероцитата=10)

У наведеном раду, испитиване су структурне и морфолошке промене мултифероичног композита на бази наноцелулозе и гвожђе оксида, са варирањем количине наноцелулозе. Наноцелулоза у овом раду је добијена киселинском хидролизом комецијално доступне целулозе, док је површинска модификација честицама Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> урађена преципитацијом из раствора гвожђе (III) хлорида и гвожђе (II) сулфата помоћу амонијум хидроксида. Однос Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> и наноцелулозе је вариран од 1:0.25 до 1:2. Утврђено је да површинска функционализација наноцелулозе магнетним честицама доводи до њене фазне трансформације из целулозе II у целулозу I. Структурне промене су уочене и у инфрацрвеним спектрима који су показали померање трака ка нижим таласним бројевима после модификације наноцелулозе. Ове промене су приписане формирању водоничних веза између влакана наноцелулозе и честица магнетита. Морфологија хибридних композита је такође повезана са односом компоненти. Мања количина органске компоненте утицала је на формирање агрегата и агломерата гвожђе оксида са изразито неуједначеном расподелом неорганске компоненте. Повећање количине наноцелулозе доводи до формирања знатно униформније морфологије где су честице гвожђе оксида добро дисперговане у органској матрици. У циљу даље корелације структурних промена, теоријски прорачуни магнетне интеракције су урађени применом метода прорачуна теорије функционала густине (ДФТ). Добијени резултати показују да количина додате наноцелулозе узрокује промене у дужинама и угловима хемијских веза, које могу мењати интеракције између Fe<sup>3+</sup> и Fe<sup>2+</sup> јона.



2. N. Obradović, W.G. Fahrenholtz, C. Corlett, **S. Filipović**, M. Nikolić, B.A. Marinković, S. Failla, D. Sciti, D. Di Rosa, E. Sani, Microstructural and optical properties of MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> spinel: Effects of mechanical activation, Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and graphene Additions, *Materials* 2021, 4: 7674. <https://doi.org/10.3390/ma14247674> (ИФ=3,748; Materials Science, Multidisciplinary 177/345, Број хетероцитата=2)

Овај рад испитује ефекат додатка графена и Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> на морфологију и оптичка својства магнезијум–алуминатне керамике. У овом раду је испитивани материјал синтетисан методом реакције у чврстом стању где су као полазне компоненте коришћени комерцијално доступни MgO и Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Високоенергетско млевење у трајању од 30 минута је примењено као предтретман да би се повећала површинска активност компоненти и тиме снизила температура реакције и синтеровања. Смеша прахова је наком млевења подвргнута реакционом синтеровању методом топлот пресовања. Сви испитивани узорци без допаната и са допантима показали су постојање једнофазног система без значајних промена у параметрима кристалне решетке. Резултати добијени Ритвелдовим утачњавањем показују да није дошло до уградње угљеника нити итријума у кристалну решетку спинела. Допирање керамике графеном и итријум оксидом има повољне ефекте на морфологију, сузбијајући неконтролисани раст зрна током синтеровања. Механичка активација и допирање утицали су на смањење порозности и повећање густине финалне керамике. Највећу густину имала је керамика са додатком Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, где је постигнута релативна густина од 99,5 % теоријске вредности. Керамика добијена додавањем једног масеног процента графена показала је изузетна оптичка својства, где је соларна апсорбанција већа од вредности добијених за остале узорке, без допирања и са додатком Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, а истовремено већа и од вредности раније публикованих за густу SiC керамику, која се сматра напредним, високотемпературским соларним пријемником. Спинелна керамика допирана графеном показала је високу термалну емисију у опсегу температуре од 400 до 1500 °С. Поређењем измерених и израчунатих вредности, закључено је да узорак допиран графеном има највећи потенцијал за употребу као соларни термални пријемник.

3. **S. Filipović**, N. Obradović, G.E. Hilmas, W.G. Fahrenholtz, D.W. Brenner, J.P. Maria, D.E. Wolfe, E. Zurek, X. Campilongo, S. Curtarolo, A super-hard high entropy boride containing Hf, Mo, Ti, V and W, *Journal of the American Ceramic Society*, Rapid communication, 2024, 1–6. <https://doi.org/10.1111/jace.19795> (ИФ = 3,5; Material science, Ceramics 4/29, Број хетероцитата=4)

Материјали на бази композиционо комплексних борида који имају примену за израду компоненти за хиперсонична возила и делова машина за обраду тврдих материјала, захтевају високу тврдоћу и високу тачку топљења. У овом раду је по први пут експериментално синтетисан (Hf, Mo, Ti, V, W)B<sub>2</sub> са Викерсовом тврдоћом већом од 65 GPa, што је највећа до сада публикована вредност код високоентропијских борида. (Hf, Mo, Ti, V, W)B<sub>2</sub> прах је синтетисан боро–карбо термалном редукацијом смеше оксида и одговарајуће количине угљеника и В<sub>4</sub>С, претходно млевењем у високоенергетском млину. Након реакције, прах је

консолидован методом синтеровања у плазми (SPS) на релативно ниској температури од 1900 °C. Ниска температура синтеровања је могућа захваљујући позитивним ефектима механичког третмана којим су честице борида након реакције величине око 400 nm. Добро формиран контакт између честица олакшава реакцију у чврстом стању и формирање униформног чврстог раствора. У испитиваном раду оптимизована је количина додатог  $V_4C$  која утиче на формирање једнофазног система. При мањим садржајима  $V_4C$  формиран је двофазни систем, где је друга фаза моно-борид, WB, који утиче на омекшавање испитиване керамике. Резултати су потврђени методама рендгенске дифракције и енергетски дисперзне рендгенске спектроскопије. Механичка својства су тестирана мерењем Викерсове тврдоће, где је утврђено да оптимизована керамика са додатком 10 % масених  $V_4C$ , показује изузетну тврдоћу у целом испитиваном опсегу оптерећења. Ранији теоријски прорачуни су указали на потенцијалну високу тврдоћу и стабилност испитиване композиције, па је стога циљ овог рада био да се оптимизује синтеза наведеног материјала и да се измери стварна тврдоћа. Измерене вредности су показале добро слагање експерименталних и теоријских резултата.

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 хетероцитата=3)

Овај рад испитује утицај дужине млевења у високоенергетском планетарном млину на синтеровање и својства  $MgO/TiO_2$  система. Смеша прахова је механички активирана у временским интервалма од 15, 30 и 60 минута. Промене фазног састава и структурних параметара су праћене методом рендгенске дифракције. Утврђена је деструкција кристалне решетке полазних компоненти током млевења, али механохемијска реакција није детектована. Промене у микроструктури су потврђене скенирајућом електронском микроскопијом. Млевени прахови су синтеровани методом синтеровања у плазми (SPS) на температури од 1200 °C. У поређењу са конвенционалним методама синтеровања, SPS пружа могућност синтеровања материјала на нижим температурама захваљујући примењеном притиску и великим брзинама загревања. У овом раду коришћена је брзина од 10 °C/min. Рендгенска дифракциона анализа је показала присуство доминантно перовскитне  $MgTiO_3$  фазе као и трагова секундарне  $MgTi_2O_5$  фазе. Резултати су потврђени анализом Раманових спектра, као и ЕДС методом. 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 води појави агломерата и брзог раста зрна који проузрокују појаву пукотина и има негативан ефекат на механичка својства. Оптимално време млевења је 15 минута. Диелектрична својства су детаљно 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. Најбоље перформансе показала је керамика добијена процесирањем праха активираних 15 минута. Мерења диелектричних својстава на температурама од собне до 175 °C омогућила су израчунавање вредности енергије активације релаксационих процеса. У овом раду су детаљно испитани утицаји параметара синтезе на механичка и диелектрична својства магнезијум титатнатне керамике добијене SPS методом по први пут у доступној литератури.

5. S. Divilov, H. Eckert, D. Hicks, C. Oses, C. Toher, R. Friedrich, M. Esters, M. J. Mehl, A. C. Zettel, Y. Lederer, E. Zurek, J.-P. Maria, D. W. Brenner, X. Campilongo, **S. Filipović**, W. G. Fahrenholtz, C. J. Ryan, C. M. DeSalle, R. J. Creales, D. E. Wolfe, A. Calzolari, S. Curtarolo, Disordered enthalpy–entropy descriptor for high-entropy ceramics discovery, *Nature* 2024, 625: 66-73. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06786-y> (ИФ = 50,5; Област: Multidisciplinaryscience 1/72, Број хетероцитата=39)

Развој високоентропијских материјала за примену у екстремним условима високог притиска и температуре је од посебног значаја у науци о материјалима. Стога је тема овог рада била развој методологије за предвиђање могућности синтетисања и стабилности композиционо комплексних карбида, карбо–нитрида и борида. У том смислу развијен је дескриптор (коэффициент који одређује ниво синтризабилности високоентропијских система) базиран на односу енталпијско/ентропијске неуређености (ДЕЕД) кристалних система композиционо комплексних материјала. У овом моделу термодинамички дескриптор балансира између ентропије зрна и енталпије који утичу на формирање хомогеног чврстог раствора. Резултати прорачуна верификовани су експериментално синтетисањем серије борида, карбида и карбо-нитрида. Све тестиране композиције консолидоване су методом синтеровања у плазми и показале су слагање са прорачунима које је дао ДЕЕД модел. Коришћењем ове методе добијени су неки нови материјали, до сада непубликовани. Дефинисане су групе високоентропијских материјала које имају велику вероватноћу формирања једнофазних система, групе које имају граничне вредности ДЕЕД дескриптора указујући на могућност формирања једнофазних система под одређеним условима процесирања, као и групе које су вишефазни системи без обзира на услове синтезе. На тај начин су формиране табеле које сумирају велики број борида, карбида и карбо-нитрида различитих комбинација прелазних метала. Табеле предвиђених високотемпературских керамика обухватају тро-, четворо- и петокомпонентне композиције. Предикција нових класа композиционо комплексних материјала, као што су оксиди прелазних метала, такође је могућа овим моделом.

#### 4. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА КАНДИДАТКИЊИНИХ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Врста и квантификација научних резултата др Сузана Филиповић насталих након избора у звање виши научни сарадник:

Ознака групе	Број радова	Вредност индикатора	Укупна вредност
M21a	4	10	40/29,64*
M21	12	8	96/77,99*
M22	7	5	35/26,93*
M23	1	3	3
M24	1	2	2
M32	2	1.5	3
M34	27	0.5	13,5/12,63*
M51	2	2	4
M63	2	1	2/1,83*
Укупно			198,5/161,02*

\*нормирани радови са бројем аутора преко 7 по формули  $k/(1+0,2(n-7))$

Критеријуми за избор у научно звање научни саветник по убрзаном поступку:

Потребан услов	Остварено
$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90 \geq 50*1,5 \geq 75$	$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90 = 179/142,56^*$
$M11+M12+M21+M22+M23 \geq 35*1,5 \geq 52,5$	$M11+M12+M21a+M21+M22+M23 = 174/137,56^*$
Укупно: $70*1,5 \geq 105$	Укупно: $198,5/161,02^*$

#### 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, кандидаткиња је успешно спојила знања из синтезе и карактеризације керамичких материјала разних нивоа структуре, од једнофазних система, керамика/керамика композита, па до полимер/керамичких композита који се примењују у електроници.

##### Цитираност – утицајност

Др Сузана Филиповић је објавила укупно 69 научних радова у часописима, од којих 65 у међународним часописима, и 5 у часописима националног значаја. У међународним часописима изузетних вредности (M21a) публиковала је 8 радова, у

врхунским међународним часописима (M21) објавила је 23 научне публикације, у истакнутим међународним часописима (M22) 15 радова, у међународним часописима (M23) 18 радова и у националним часописима међународног значаја (M24) 1 рад. Након избора у звање виши научни сарадник објавила је: у међународним часописима изузетних вредности (M21a) 4 рада, у врхунским међународним часописима (M21) 12 научних публикација, у истакнутим међународним часописима (M22) 7 радова, у међународном часопису (M23) 1 рад и у националном часопису међународног значаја (M24) 1 рад. Укупан импакт фактор наведених публикација од последњег избора у звање 2020. године (на основу вредности из године публиковања, или доступних података) износи **150,063** односно 6,25 по публикацији. На основу база података Web of Science и Scopus, радови кандидаткиње су цитирани **610** пута, од чега је хетероцитата 416, а вредност њеног Хиршовог индекса h-index је 15, на дан 28. 10. 2024. године. (Прилог 3) Утицај публикација се огледа и у њиховој цитираности у неким од водећих часописа, као што су *Nature Reviews Chemistry* (ИФ = 10,0), *Journal of Advanced Ceramics* (ИФ = 18,6), *Journal of the European Ceramic Society* (ИФ = 5,8) *Acta Materialia* (ИФ = 8,3) и други. Комплетна листа радова који цитирају публикације кандидаткиње дата је у Прилогу 3.

### **Оцена самосталности**

Др Сузана Филиповић је своју самосталност у научноистраживачком раду стекла кроз дугогодишњи рад на развоју различитих врста керамичких материјала и њихових композита за примену у електроници, екологији и компонентама хиперсоничних возила. Проучавање утицаја параметара синтезе и консолидације керамичких материјала на њихова функционална својствима, као што су диелектрична, магнетска, оптичка и механичка својства укључивало је константну сарадњу са колегама из реномираних националних и међународних институција, где је она стицала нова знања и вештине. Поред наведеног, кандидаткиња је проширила своје знање и вештине боравећи и радећи на Универзитету у Мизурију, САД, где је стекла практично искуство у раду са инструментима који се примењују у најсавременијим методама синтеровања и стекла богато искуство у експерименталним техникама карактеризације различитих материјала, што јој је пружио додатну ширину у планирању и спровођењу истраживања.

Након избора у звање виши научни сарадник објавила је у међународним часописима изузетних вредности (M21a) 4 рада, врхунским међународним часописима (M21) 12 научних публикација, у истакнутим међународним часописима (M22) 7 радова, у међународном часопису (M23) 1 рад, у националном часопису међународног значаја (M24) 1 рад и 2 рада у домаћим часописима (M51). У свим публикованим радовима кандидаткиња је остварила значајан допринос и показала изузетну самосталност: у 6 радова је први аутор, у 7 радова други аутор, а у 3 рада последњи, док је у осталим публикацијама значајно допринела планирањем и извођењем експеримената синтезе и карактеризације, као и тумачењем добијених резултата.

## Организација научног рада

Др Сузана Филиповић је у периоду од 2011. до 2019. године била руководилац потпројектног задатка „Проучавање параметара синтезе и консолидације на функционална својства електрокерамичких материјала“ у оквиру пројекта “Усмерена синтеза, структура и својства мултифункционалних материјала“, чији је руководилац био проф. др Владимир Павловић, а у оквиру пројекта ОИ 172057. Такође је у оквиру пројекта француско–српске билатералне сарадње „Интелигентни еко–материјали и нанокмпозити“ под евиденционим бројем 4510339/2016/09/03, руководила истраживањем везаним за оптимизацију параметара синтезе нанокмпозита на бази прекерамичких полимера. (Прилог 10.1)

Од јануара 2023. др Сузана Филиповић руководи пројектом билатералне сарадње са 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

**Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава (Прилог 4):**

- Награда за најбољу усмену презентацију на 4. конгресу за микроскопију одржаном 2010. године у Београду, коју додељује Српско друштво за микроскопију, за рад под називом *Structural analyses of sintered MT and BZT ceramics*,
- Награда за најбољи рад у секцији додељене 2016. године на конференцији ЕТРАН за рад под називом *Measurement of permittivity of solid and liquid dielectrics in coaxial chambers*.
- Бронзана медаља на такмичењу Invention Contest for the Benefit of Humanity Against COVID-19 коју додељује INTERNATIONAL FEDERATION OF INVENTORS' ASSOCIATIONS 2020. године за рад *Eco Solutions for Preventing Spreading of Covid 19 and Other Hazardous Bioaerosols (Antimicrobial Materials based on TiO<sub>2</sub> and Plant Extracts)*.

**Одржана предавања по позиву (Прилог 5):**

- **S. Filipović**, N. Obradović, W. G. Fahrenholtz, S. Smith, M. Mirković, A. Peleš, A. Đorđević, Spark Plasma Sintering of mechanically activated MgO–TiO<sub>2</sub> system, International conference of experimental and numerical investigations and new technologies, Zlatibor 5-8. Jul, 2022. str.81. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/13118>
- **S. Filipović**, S. M. Smith II, G. Hilmas, W. Fahrenholtz, N. Obradović, S. Curtarolo, Synthesis and Properties of (Hf, Mo, Ti, W, Zr)B<sub>2</sub>–(Hf, Mo, Ti, W, Zr)C Dual Phase Ceramics, Advanced ceramics and application XI: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, 18-20 September 2024, Belgrade, Serbia, Program and the book of abstracts, 35. <https://dais.sanu.ac.rs/123456789/16792>

## Међународна научна сарадња

Др Сузана Филиповић има развијену међународну сарадњу са колегама из више институција широм Европе и Америке, која се огледаја кроз неколико међународних пројеката на којима је учествовала као сарадница или руководилац, као и кроз заједничке публикације у истакнутим међународним часописима:

- од 2020. године сарађује са Институтом за науку, технологију и одрживи развој керамике у Фаенци, Италија, јун 2022. (*CNR – ISSMC Institute of Science, Technology and Sustainability for Ceramics, Faenza – Italy*) са којим је реализован НАТО пројекат SPS G5767 - Super Strong Ceramics for Protection in Harsh Environments and Defense (SUSPENCE) (2020–2024). Из ове сарадње проистекле су публикације **3, 9 и 14**.
- од 2019. године сарађује са Универзитетом науке и технологије у Мизурију, САД (*University of Missouri Science and Technology, USA*) где је боравила у више наврата током 2022, 2023. и 2024. године. (**Прилог 12**) Током боравака била је учесник MURI project Spinodal-hardened high-entropy ceramics, пројекат број: N00014-21-1-2515 (USA) (2022–2024) у оквиру ког је остварила сарадњу са проф. др William Fahrenholtz-ом и проф. др Gregory E. Hilmas-ом са Универзитета науке и технологије у Мизурију, САД, проф. др Stefano Curtarolo-м са Дуке Универзитета у Северној Каролини, САД, (*Duke University, Durham, North Carolina, USA*), проф. др Douglas Wolfe и проф. др Jon-Paul Maria са Пенсилванија Универзитета, САД (*Pennsylvania State University, USA*). Као резултат сарадње публиковано је неколико радова у истакнутим међународним часописима **1, 2, 4, 10, 12, 13, 14 и 23**.
- од 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 реализује 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-) – **руководилац пројекта. (Прилог 10.2)**
- Има остварену сарадњу са Институтом за физику, Пољске академије наука (Institute of Physics, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland) у оквиру које сарађује са др. *Lukasz Kilanski*-м на карактеризацији мултифероичних материјала, што потврђују **публикације 5 и 8**.
- 2021- COST акција CA20130 под називом: Euro-MIC; European-MIC Network – New paths for science, sustainability and standards, координатор др Смиља Марковић, ИТН САНУ. (**Прилог 7**)

## Подршка научном издаваштву (Прилог 6):

Др Сузана Филиповић рецензент је истакнутих међународних часописа:

- Science of Sintering (категорија: M22, ИФ1,4)
- Journal of Alloys and Compounds (категорија: M21, ИФ5,8)
- Journal of the Serbian Chemical Society (категорија: M23, ИФ1,0)

- International Journal of Mechanical Sciences (категорија: M21a, ИФ7,1)
- Advanced Powder Technology (категорија: M21, ИФ4,2)
- Journal of Advanced Ceramics (категорија: M21a, ИФ18,6)
- Communication Chemistry (категорија: M21, ИФ5,9)
- Journal of Materials Research and Technology (категорија: M21, ИФ6,2)
- Journal of American Ceramic Society (категорија: M21, ИФ3,5)
- Ceramics International (категорија: M21, ИФ5,1)

Др Сузана Филиповић је чланица уредништва међународног часописа *Science of Sintering*. (Прилог 6.14)

### Ангажованост у формирању научних кадрова (Прилог 8)

Својим знањем и искуством у синтези и карактеризацији структурних, морфолошких и диелектричних особина материјала кандидаткиња је дала значајан допринос у развоју и образовању научних кадрова кроз рад са студентима, о чему говори извештај о спровођењу стручне праксе и заједнички радови са докторандима. (Прилози 8.1-8.10)

Ментор је, заједно са проф. др. Предрагом Живковићем, докторске дисертације Александре Јанићијевић „Синтеза и карактеризација материјала за мултифункционалну активну амбалажу на бази наноцелулозе и поли(винилиден-флуорида) уз додатак пунилаца баријум-титаната и магнетита“ која је у изради. Реферат Комисије за оцену подобности теме и кандидата за израду докторске дисертације је прихваћен на Универзитету у Београду – Технолошко–металуршком факултету. Одлуку о сагласности на одлуку Наставно–научног већа Технолошко–металуршког факултета дало је Веће научних области техничких наука Универзитета у Београду на седници одржаној 20.11.2023. године. (Прилог 8.11)

Др Сузана Филиповић је ангажована на докторским академским студијама Факултета Техничких наука у Чачку, Универзитета у Крагујевцу, на студијском програму Електротехничко и рачунарско инжењерство, модул Савремени материјали и технологије у електротехници као наставник на предмету Мултифероични материјали. (Прилог 8.12)

### Организација научних скупова (Прилог 9)

Др Сузана Филиповић је члан организационог одбора конференција *Advanced Ceramics and Applications Conference: New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing*, Београд, Србија од 2012. године, а од 2022. године је и члан научног одбора конференције. Од 2022. године ангажована је у Српском керамичком друштву као председница скупштине Српског керамичког друштва.

Др Филиповић је од 2021. до 2023. године била чланица научног одбора међународне конференције експерименталних и нумеричких истраживања и нових технологија (*CNN Tech International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies*).



## Чланство у друштвима (Прилог 11)

Др Сузана Филиповић је активна чланица Српског керамичког друштва и чланица Америчког керамичког друштва.

### 6. ЗАКЉУЧАК

На основу увида у приложену документацију и разматрања научноистраживачке активности кандидаткиње др Сузана Филиповић, комисија закључује следеће:

Др Сузана Филиповић је од претходног избора у звање објавила 25 радова у међународним часописима и имала 28 саопштења на међународним скуповима. Број остварених поена (**161.02**) превазилази неопходних 105 за избор у звање научни саветник по убрзаном поступку 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 75 из  $M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90$  категорије остварила је **142,56**, а од обавезних 52,5 из  $M11+M12+M21+M22+M23$  остварила је **137,56** поена. У целокупном научноистраживачком раду као аутор или коаутор учествовала је у публикавању 69 научних радова у часописима, од којих 65 у међународним часописима, и 5 у часописима националног значаја. У међународним часописима изузетних вредности (M21a) публиковала је 8 радова, у врхунским међународним часописима (M21) објавила је 23 научне публикације, у истакнутим међународним часописима (M22) 15 радова, у међународним часописима (M23) 18 радова. У националном часопису међународног значаја (M24) објавила је 1 рад.

**Након избора** у звање виши научни сарадник објавила је: у међународним часописима изузетних вредности (M21a) 4 рада, у врхунским међународним часописима (M21) 12 научних публикација, у истакнутим међународним часописима (M22) 7 радова, у међународном часопису (M23) 1 рад, у националном часопису међународног значаја (M24) 1 рад и 2 рада у домаћим часописима (M51). Од споменутих радова кандидаткиња је први аутор на 6 радова, у 7 радова је други аутор, а у 3 рада последњи. Укупан импакт фактор наведених публикација, од последњег избора у звање 2020. године, износи 150,063, односно 6,25 по публикацији. На основу података из Web of Science и Scopus индексних база цитираност радова је 610, од чега је број хетероцитата 416, а h-index 15 (на дан 28. 10. 2024. године).

У досадашњем раду кандидаткиња је стекла висок ниво самосталности у синтези, модификацији и карактеризацији керамичких материјала, са потенцијалном применом у електроници, заштити животне средине и компонентама хиперсоничних возила. Кандидаткиња је до сада учествовала у реализацији 5 националних и 2 билатерална пројекта (од којих је на једном руководилац), 2 међународна пројекта, а учесник је и једне COST акције. Била је руководилац потпројектног задатка „Проучавање параметара синтезе и консолидације на функционална својства електрокерамичких материјала“ у оквиру пројекта „Усмерена синтеза, структура и својства мултифункционалних материјала“, ОИ 172057 чији је руководилац био проф. др Владимир Павловић, а руководи пројектом билатералне сарадње са Републиком

Немачком „Развој магензијум-алуминатне керамике са циљаним електричним и механичким својствима за примену у електроници“ од 2023. године. Такође је ментор израде докторске дисертације под називом „Синтеза и карактеризација материјала за мултифункционалну активну амбалажу на бази наноцелулозе и поли(винилиден-флуорида) уз додатак пунилаца баријум-титаната и магнетита“, која је у изради. Кандидаткиња је ангажована у научним друштвима, као и у научним и организационим одборима неколико међународних конференција.

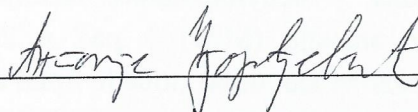
Имајући у виду да је кандидаткиња испунила све квантитативне и остварила квалитативне услове за стицање звања **научни саветник**, прописане Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр.159 од 30. децембра 2020, 14 од 20. фебруара 2023.), комисија предлаже Научном већу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

У Београду,  
19. 11. 2024.

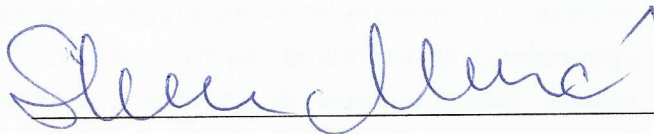
**Чланови комисије:**



Др Нина Обрадовић, научна саветница  
Института техничких наука САНУ



Академик Антоније Ђорђевић, редовни члан  
САНУ, редовни професор Електротехничког  
факултета Универзитета у Београду,



Др Смиља Марковић, научна саветница  
Института техничких наука САНУ