

Универзитет у Београду
Институт за хемију, технологију и металургију
Институт од националног значаја за Републику Србију
Његошева 12, Београд

НАУЧНОМ ВЕЋУ

ИНСТИТУТА ЗА ХЕМИЈУ, ТЕХНОЛОГИЈУ И МЕТАЛУРГИЈУ

Одлуком Научног већа Универзитета у Београду Института за хемију, технологију и металургију Института од националног значаја за Републику Србију, број 436/09.04.2025., донетом на седници одржаној дана 09.04.2025. године, одређени смо за чланове Комисије за писање извештаја за ИЗБОР др Милене Рашљић Рафајиловић у звање ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК. По увиду у приложену документацију о научноистраживачком раду кандидата, а у складу са Законом о научноистраживачкој делатности и Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

I БИОГРАФИЈА

Др Милена Рашљић Рафајиловић, научни сарадник Института за хемију, технологију и металургију, Института од националног значаја, Центра за микроелектронске технологије, рођена је 14.05.1985. године у Дрвару, БиХ. Основну школу и гимназију (природно-математички смер) завршила је у Аранђеловцу. Основне и мастер студије завршила је 2012. године на Факултету за физичку хемију, Универзитет у Београду.

Школске 2012/2013 године уписала је докторске студије на истом факултету. Докторску дисертацију под називом „Микроканали у стаклу и полидиметилсилоксану као отворени реактори за синтезу наночестица титан (IV)-оксида“ одбранила је 29.09.2021. године. У звање научни сарадник изабрана је у новембру 2021. године.

У ИХТМ, Универзитета у Београду, у Центру за микроелектронске технологије, у Београду, ангажована је од априла 2013. године као истраживач приправник. Кандидат је у току рада на Институту ангажована на пословима фотолитографије, влажном нагризању силицијума (ТМАН, КОН), *Pyrex* стакла и танких метала, термичке оксидације и дифузије. Учествовала је у изради различитих врста сензора и актуатора, фотодиода, интердигиталних електрода. Такође је учествовала у изради комерцијалног сензора

притиска СП-12, који је успешно инсталиран у неколико постројења, као што су Електропривреда Србије (ЕПС), водовод и Србијасис. Главна област истраживања кандидата је дизајн и израда микрореактора од силицијума и Pyrex стакла, као и полидиметисилоксана за синтезу наночестица, а такође и израда сензора на бази полимерних материјала, графена и максена, за праћење физиолошких параметара.

У току досадашњег рада, кандидат је била ангажована на више домаћих, као и међународних пројеката. Била је ангажована на пројекту Министарства просвете и науке Републике Србије под називом *Микро, нано-системи и сензори за примену у електропривреди, процесној индустрији и заштити животне средине – MuHaCuC TP 32008*, као и на пројектима финансираним од стране Фонда за иновациону делатност и Фонда за науку РС кроз програме Доказ концепта и Трансфер технологије: 2020.-2021.год. “Microfluidic devices for application in photoredox catalysis”; 2021.-2022.год. “Modular bench-top photoreactor for microfluidic and batch chemistry applications,”; 2024.-2025.год. “Human Respiration Monitoring Device based on Self Powered Humidity Sensor with Bluetooth Readout and Smartphone App”. Од 2023. године учествује на пројекту Фонда за науку Републике Србије (програм ПРИЗМА) под називом “Polymer/graphene heterostructures for physiological sensors” на ком води потпројекат у вези са израдом сензора на бази полимерних материјала и графена. Поред националних пројекта учествовала је на неколико међународних пројеката: 2013.-2015.год. *Phase Change Actuator*, Scientific Partner ACMIT, Austria; 2015.-2018.год. *CellFOS-Optofluidic Platform*, Scientific Partner ACMIT, Austria; 2016.-2018.год. *Selected Families of Novel Functional Materials: Properties, Structures and Applications*, Scientific Partners Justus-Liebig-Universität Giessen, Germany, J. J. Strossmayer University of Osijek, Croatia, ICTM. У два наврата, 2017. и 2018. године, била је у посети *Justus-Liebig* универзитету у Гизену, Немачка, где је освојила нова знања и технологије везане за синтезу наночестица титан (IV)-оксида. Добитник је више награда на међународној конференцији IcETAN, где је излагала резултате свог рада, 2014. и 2018. године, а 2019. год. као коаутор рада о сензору притиска у вакууму, као и 2023. год. као коаутор рада о изради полимерних композита на бази максена и полиуретана. У периоду од претходног избора у звање, др Милена Рашљић Рафајиловић је објавила шест радова у врхунским међународним часописима, категорије M20, једно поглавље у монографији категорије M14, преко 20 радова штампаних у изводу или целини категорија M34 и M33, као и четири техничка решења категорије M80. Др Милена Рашљић Рафајиловић је од почетка каријере, према сервису Scopus, цитирана 44 пута (без аутоцитата) и има Хиршов индекс 4.

II БИБЛИОГРАФИЈА

ORCID број: [0000-0001-8170-746X](https://orcid.org/0000-0001-8170-746X)

Репозиторијум: <https://cer.ihtm.bg.ac.rs/>,
https://cer.ihtm.bg.ac.rs/APP/faces/author.xhtml?author_id=orcid%3A%3A0000-0001-8170-746X

Scopus ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219356425>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=tgYvN9AAAAAJ&hl=en>

(A) РАДОВИ ОД ПРЕТХОДНОГ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. МОНОГРАФИЈЕ, МОНОГРАФСKE СТУДИЈЕ, ТЕМАТСКИ ЗБОРНИЦИ, ЛЕКСИКОГРАФСKE И КАРТОГРАФСKE ПУБЛИКАЦИЈЕ МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА (M10)

M10 = 4

Монографска студија/поглавље у кљизи M12 (M14 = 4)

1.1. M. Pergal, O. Jakšić, **M. Rašljić Rafajilović**, and D. Vasiljević-Radović, "Polymer-Based Microelectromechanical Systems (MEMS) and Microfluidic Devices: Engineering and Applications," *Advances in Materials Science Research*, vol. 63, pp. 1-117, 2023.
<https://novapublishers.com/shop/advances-in-materials-science-research-volume-63/>

ISBN 979-8-88697-926-8

Број поена: 4

Број аутора: 4

2. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У МЕЂУНАРОДНИМ ЧАСОПИСИМА; НАУЧНА КРИТИКА; УРЕЂИВАЊЕ ЧАСОПИСА (M20)

ИФ 25,9 M20 = 40,11

Радови у истакнутом међународном часопису (M21 = 8; $3 \times 8 = 24$; $1 \times 4,44 = 4,44$; $1 \times 6,67 = 6,67$)

2.1 **M. Rašljić Rafajilović**, K. Radulović, M. V. Pergal, J. Blanuša, V. Rajić, N. Cvjetičanin, and D. Vasiljević-Radović, "Si/Pyrex glass and poly(dimethylsiloxane)-based microfluidic devices with integrated heating elements for TiO₂ nanoparticle synthesis," *Journal of Science: Advanced Materials and Devices*, vol. 10, no. 2, pp. 100877, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.jsamd.2025.100877>

ИФ: вредност (година): 6,7 (2023)

Број поена: 8

Materials Science, Multidisciplinary 74/342

Цитираност (без аутоцитата): 0

Број аутора:7

- 2.2. Ž. Lazić, M. M. Smiljanić, D. Tanasković, **M. Rašljčić Rafajilović**, K. Cvetanović, E. Milinković, M. V. Bošković, S. Andrić, I. Jokić, P. Poljak, and M. Frantlović, "Novel MEMS Multisensor Chip for Aerodynamic Pressure Measurements," *Sensors*, 25, **2025**. <https://doi.org/10.3390/s25030600>

ИФ: вредност (година): 3,7 (2023)

Број поена: **4,44**

Instruments and Instrumentation 16/63

Цитираност (без аутоцитата): 1

Број аутора:11

- 2.3. V. Vojnović, M. Spasenović, I. Pešić, T. Vićentić, **M. Rašljčić Rafajilović**, S. D. Ilić, and M. V. Pergal, "Pulse Sensors Based on Laser-Induced Graphene Transferred to Biocompatible Polyurethane Networks: Fabrication, Transfer Methods, Characterization, and Application," *Chemosensors*, 13, **2025** <https://doi.org/10.3390/chemosensors13040122>

ИФ: вредност (година):3,7 (2023)

Број поена: **8**

Instruments and Instrumentation 16/63

Цитираност (без аутоцитата): 0

Број аутора:7

- 2.4. M. V. Pergal, **M. Rašljčić Rafajilović**, T. Vićentić, I. A. Pašti, S. Ostojić, D. Bajuk-Bogdanović, and M. Spasenović, "Laser-Induced Graphene on Novel Crosslinked Poly(dimethylsiloxane)/Triton X-100 Composites for Improving Mechanical, Electrical and Hydrophobic Properties," *Polymers*, 16, **2024**.<https://doi.org/10.3390/polym16223157>

ИФ: вредност (година): 4,9 (2023)

Број поена: **8**

Polymer Science 13/86

Цитираност (без аутоцитата): 0

Број аутора:7

- 2.5. T. Vićentić, **M. Rašljčić Rafajilović**, S. D. Ilić, B. Koteska, A. Madevska Bogdanova, I. A. Pašti, F. Lehocki, and M. Spasenović, "Laser-Induced Graphene for Heartbeat Monitoring with HeartPy Analysis," *Sensors*, 22, **2022** <https://doi.org/10.3390/s22176326>

ИФ: вредност (година): 3,7 (2023)

Број поена: **6,67**

Instruments and Instrumentation 16/63

Цитираност (без аутоцитата): 13

Број аутора:8

Радови у истакнутом међународном часопису (M22 = 5; 1×5 =5)

- 2.6. M. Obradov, Z. Jakšić, I. Mladenović, **M. Rašljčić Rafajilović**, D. Vasiljević Radović, "All-dielectric optical metasurfaces for sensing of analytes with identical real parts of refractive index", *Optical and Quantum Electronics*, 56:1077, 13, May 13, **2024** <https://doi.org/10.1007/s11082-024-07034-x>,

ИФ: вредност (година): 2,7 (2023)

Број поена: **5**

Optics 38/98

Цитираност (без аутоцитата): 2

Број аутора:5

3. ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА (M30)

M30 = 14,61

Радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у целини (M33=1; $4 \times 1 = 4$, $1 \times 0,83 = 0,83$; $1 \times 0,62 = 0,62$)

- 3.1. I. Pešić, **M. Rašljic Rafajilović**, M. Bošković, M. Spasenović, D. Vasiljević-Radović, M. V. Pergal, „Preparation of polyurethane/MXene composite for strain sensor“, 11th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering (IcETRAN), Niš, Serbia **2024** [10.1109/IcETRAN62308.2024.10645134](https://doi.org/10.1109/IcETRAN62308.2024.10645134)

Број аутора: 6

Број поена: 1

- 3.2. Ž. Lazić, M. M. Smiljanić, D. Tanasković, **M. Rašljic Rafajilović**, K. Cvetanović, E. Milinković, M. V. Bošković, S. Andrić, P. Poljak, and M. Frantlović, "Development of a MEMS Multisensor Chip for Aerodynamic Pressure Measurements," *Engineering Proceedings*, 58, **2023** <https://doi.org/10.3390/ecsa-10-16071>

Број аутора: 10

Број поена: 0,62

- 3.3. I. Pesic, **M. Rasljic Rafajilovic**, D. Vasiljevic Radovic, S. Ostojic, M. Petrovic, V. Radojevic, M. V. Pergal, "Optimization of reaction parameters for preparation of MXene-based polymer nanocomposites", 10th IcETRAN Conference **2023**, East Sarajevo, Republic of Srpska, [10.1109/IcETRAN59631.2023.10192211](https://doi.org/10.1109/IcETRAN59631.2023.10192211)

Број аутора: 7

Број поена: 1

- 3.4. **M. Rasljic Rafajilovic**, M. Boskovic, M. Sarajlic, I. Mladenovic, D. Vasiljevic Radovic, M. V. Pergal, „Photolithography-based Fabrication of Interdigitated Electrodes with Integrated Gold Microheater: Temperature Distribution Study“, 10th IcETRAN Conference **2023**, East Sarajevo, Republic of Srpska. ISBN: 978-86-7466-970-9

Број аутора: 6

Број поена: 1

- 3.5. T.Vičentić, **M. Rašljic Rafajilović**, S. Ilić, B. Koteska, A. Madevska Bogdanova, I. Pašti, F. Lehocki and M. Spasenović, Wearable Patch for Mass Casualty Screening with Graphene Sensors, May 5-6, **2022**, North Macedonia, ISBN: 978-608-4699-15-6

Број аутора: 8

Број поена: 0,83

- 3.6. I. O. Mladenović, J. S. Lamovec, M. Obradov, **M. Rašljic Rafajilović**, V. J. Radojević, D. Vasiljević-Radović, and N. D. Nikolić, "Optimization of electrodeposition parameters to improve composite hardness of nickel coatings on brass substrate for varying film thicknesses and applied indentation loads." Proceedings-IX International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering (IcETRAN 2022) and LXVI Conference on Electronics, Telecommunication, Computing, Automation and Nuclear Engineering (ETRAN 2022), Novi Pazar, Serbia, June 2022, **2022**, pp. 398-403 ISBN: 978-86-7466-930-3

Број аутора: 7

Број поена: 1

Радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у изводу (M34 = 0,5; 17×0,5 = 8,5; 2×0,33= 0,66)

- 3.7. M. Spasenović, T. Vićentić, A. Gavran, V. Vojnović, **M. Rašljčić Rafajilović**, S. Ilić, and M. Pergal, "Fabrication and Characterization of Laser-Induced Graphene on Cross-Linked Polymer Substrates for Monitoring Physiological Parameters." *Program and Book of abstract THIRD International Conference on Electron Microscopy of Nanostructures ELMINA 2024.*, Serbian Academy of Sciences and Arts, Knez Mihailova 35, 11000 Belgrade, Serbia, ISBN 978-86-6184-056-2

Број аутора: 7

Број поена: **0,5**

- 3.8. A. Gavran, M. V. Pergal, T. Vićentić, **M. Rašljčić Rafajilović**, K. Radulović, M. Spasenović Poly(dimethylsiloxane)/Poly(ethylene glycol) Composite as an Elastomeric Substrate for Laser-Induced Graphene *Program and Book of abstract THIRD International Conference on Electron Microscopy of Nanostructures ELMINA 2024*, Serbian Academy of Sciences and Arts, Knez Mihailova 35, 11000 Belgrade, Serbia ISBN 978-86-6184-056-2

Број аутора: 6

Број поена: **0,5**

- 3.9. V. Vojnović, M. Spasenović, I. Pešić, **M. Rašljčić Rafajilović**, T. Vićentić, S. Ilić and M. V. Pergal, Laser-induced graphene transfer on cross-linked polyurethanes, *Program and Book of abstract THIRD International Conference on Electron Microscopy of Nanostructures ELMINA 2024*, Serbian Academy of Sciences and Arts, Knez Mihailova 35, 11000 Belgrade, Serbia, ISBN 978-86-6184-056-2

Број аутора: 7

Број поена: **0,5**

- 3.10. M. Pergal, **M. Rašljčić Rafajilović**, T. Vićentić, S. Ostojić, and M. Spasenović, "Characterization of laser-induced graphene on PDMS/Triton composites." *Serbian Ceramic Society Conference-Advanced Ceramics and Application XII-New Frontiers in Multifunctional Material Science and Processing, Program and the Book of Abstracts; September 18-20, 2024; Belgrade, Serbia* (pp. 64-65). Serbian Ceramic Society. ISBN: 978-86-905714-1-3

Број аутора: 5

Број поена: **0,5**

- 3.11. T. Vićentić, M. Pergal, **M. Rašljčić Rafajilović**, A. Gavran, S. Ilić, and M. Spasenović, "Laser-induced graphene on biocompatible polymers." In *SMS 2024/NANOMED 2024/EGF2024/SENSORS 2024 JOINT CONFERENCES, Book of Abstracts, October 23-25, 2024; Barcelona, Spain*, pp. 42-42. SETCOR Conferences & Exhibitions, 2024

Број аутора: 6

Број поена: **0,5**

- 3.12. A. Gavran, M. Pergal, T. Vićentić, **M. Rašljčić Rafajilović**, I. Pašti, D. Bajuk-Bogdanović, K. Radulović, and M. Spasenović, "Laser-induced graphenization of poly (dimethylsiloxane)/poly (ethylene glycol) composite." *Twelfth international conference of radiation, natural science, medicine, engineering, technology and ecology (RAD conference); Book of abstracts; June 17-21, 2024; Herceg Novi, Montenegro* (pp. 64-64). RAD Centre, Niš, Serbia. <https://doi.org/10.21175/rad.abstr.book.2024.18.5>

Број аутора: 8

Број поена: **0,33**

- 3.13. **M. Rašljčić Rafajilović**, T. Vićentić, M. Spasenović, D. Bajuk-Bogdanović, I. Pašti, K. Radulović, M. V. Pergl, "Optimal laser parameters for laser induction of graphene on poly(dimethylsiloxane)-based materials", XVI INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE CONTEMPORARY

MATERIALS 2023, Septembre 7th to 8th **2023.**, Academy of Science and Arts of the Republic of Srpska, Banja Luka, Republic of Srpska, pp. 40

Број аутора: 7

Број поена: **0,5**

- 3.14. I. Pešić, D. Vasiljevic Radovic, S. Ostojic, **M. Rasljic Rafajilovic**, V. Radojevic, M. Pergal, „Preparation of MXene reinforced polymer nanocomposite“ Eleventh International Conference on Radiation, Natural Sciences, Medicine, Engineering, Technology and Ecology (RAD 2023 Conference), June **2023** <https://doi.org/10.21175/rad.abstr.book.2023.19.21>

Број аутора: 6

Број поена: **0,5**

- 3.15. I. Mladenović, M. Obradov, **M. Rašljic Rafajilović**, Z. Jakšić, O. Jakšić, D. Vasiljević Radović, J. Lamovec, "ANALYSIS AND INTERPRETATION OF BIMETALLIC PLASMONIC METAMATERIAL PROPERTIES FOR FORENSIC APPLICATIONS", XIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE "ARCHIBALD REISS DAYS", Belgrade, 8-9 November **2023**, University of Criminal Investigation and Police Studies Belgrade, **2023** BOOK OF ABSTRACTS, vol. 13., ISBN: 978-86-7020-511-3

Број аутора: 7

Број поена: **0,5**

- 3.16. M. V. Pergal, **M. Rašljic-Rafajilović**, T. Vićentić, I. Mladenović, S. Ostojić, M. Spasenović, "Structural and thermal properties of PDMS/Triton/laser-induced graphene composites", Serbian Ceramic Society Conference - ADVANCED CERAMICS AND APPLICATION XI, Serbian Academy of Sciences and Arts, Serbia, Belgrade, 18-20th September **2023**, pp 59-60 ISBN: 978-86-905714-0-6

Број аутора: 6

Број поена: **0,5**

- 3.17. M. V. Pergal, **M. Rašljic-Rafajilović**, T. Vićentić, I. Pašti, D. Bajuk-Bogdanović, K. Radulović, M. Spasenović, "Laser-induced graphene on PEO/PDMS composites", Serbian Ceramic Society Conference - ADVANCED CERAMICS AND APPLICATION XI, Serbian Academy of Sciences and Arts, Serbia, Belgrade, 18-20th September **2023**, pp 59. ISBN: 978-86-905714-0-6

Број аутора: 7

Број поена: **0,5**

- 3.18. M. Obradov, Z. Jakšić, I. Mladenović, **M. Rašljic Rafajilović**, D. Vasiljević Radović, "All-dielectric optical metasurfaces for sensing of substances with identical real parts of refractive index", Book of abstracts Photonika 2023, IX International School and Conference on Photonics August 28 - September 01, **2023**, Belgrade, Serbia ISBN: 978-86-7306-165-8

Број аутора: 5

Број поена: **0,5**

- 3.19. I. Pešić, S. Ostojić, M. Petrović, D. Vasiljević Radović, **M. Rašljic Rafajilović**, V. Radojević, M. V. Pergal, "Properties of polymer/MXene nanocomposite films" Twenty-First Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering November 29 – December 1, **2023**, Belgrade, Serbia, ISBN 978-86-80321-38-7

Број аутора: 7

Број поена: **0,5**

- 3.20. T. Vićentić, S. Ilić, **M. Rašljic Rafajilović**, I. Pašti, B. Koteska, A. Madevska Bogdanova, F. Lehocki and M. Spasenović, Laser Induced Graphene for Wearable Physiological Parameter Sensing, Graphene Week, September 5-9, **2022**, Munich, Germany

Број аутора: 8

Број поена: **0,33**

- 3.21. **M. Rašljić Rafajilović**, D. Vasiljević-Radović, M. Vorkapić, M. V. Pergal, M. M. Smiljanić, L.J. Živković, Nanoparticle synthesis in microreactors, Preparation of poly(dimethylsiloxane)-based materials for laser-induced graphenization, The Tenth Serbian Ceramic Society Conference Advanced Ceramics and Application September 26-27, **2022** Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, Serbia, pp. 86 ISBN: 978-86-915627-9-3

Број аутора: 6

Број поена: **0,5**

- 3.22. **M. Rašljić Rafajilović**, M. V. Pergal, M. Spasenović, T. Vićentić, D. Bajuk-Bogdanović, D. Vasiljević-Radović, Preparation of poly(dimethylsiloxane)-based materials for laser-induced graphenization, The Tenth Serbian Ceramic Society Conference Advanced Ceramics and Application, September 26-27, **2022** Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, Serbia, pp.87 ISBN: 978-86-915627-9-3

Број аутора: 6

Број поена: **0,5**

- 3.23. **M. Rašljić Rafajilović**, D. Vasiljević-Radović, M. Špírkova, G. Gojgić-Cvijović, M. V. Pergal, Surface Characteristics of polyurethane/organoclay nanocomposites, XIV conference of chemists, technologists and environmentalists of Republic of Srpska, October 21-22, **2022**, Academy of Science and Arts of the Republic of Srpska, Banja Luka, Republic of Srpska, pp. 195

Број аутора: 5

Број поена: **0,5**

- 3.24. **M. Rašljić Rafajilović**, D. Vasiljević-Radović, T. Vićentić, M. Spasenović, M. Bošković, I. Pašti, M. V. Pergal, Characterization of poly(dimethylsiloxane)/laser-induced graphene composites, XIV conference of chemists, technologists and environmentalists of Republic of Srpska, October 21-22, **2022**, Academy of Science and Arts of the Republic of Srpska, Banja Luka, Republic of Srpska, , pp. 195 ISBN: 978-99938-54-96-8

Број аутора: 7

Број поена: **0,5**

- 3.25. T. Vićentić, **M. Rašljić Rafajilović**, B. Koteska, A. Madevska Bogdanova, I. Pašti, and M. Spasenović. "Wearable Graphene Sensor for Pulse Measurement". In Nineteenth Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering. Belgrade, Serbia: Institute of Technical Sciences of SASA, **2021**, p. 54. 978-86-80321-36-3

Број аутора: 7

Број поена: **0,5**

4. ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА (M80)

M80 = 17,16

Ново техничко решење примењено на међународном нивоу (M81 = 8; $1 \times 8 = 8$)

- 8.1 *V. Jovanov, **M. Rašljić-Rafajilović**, I. Mladenović, "Softversko rešenje za analizu otvorenog ugla površine tankih filmova nanešenih na tekstuirane supstrate," Korisnik IHTM, broj odluke: TR0116/2021 od dana 13.10.2021.

Број аутора: 3

Број поена: **8**

(*ово техничко решење настаје у периоду од Одлуке НВ ИХТМ-а за формирање Комисије за избор кандидата у звање *научни сарадник* (7.10.2021.) до избора у звање *научни сарадник* (25.11.2021), доказ: прилог број 7)

Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу (M82 = 6; 1×6 =6)

- 8.2. **M. Rašljić Rafajilović**; M. Bošković, M. Sarajlić, M. Vorkapić, M. Obradov, D. Vasiljević Radović, M. Pergal, "Fotolitografska izrada interdigitalnih elektroda sa integrisanim zlatnim mikrogrejačem." Korisnik: NVT DOO BEOGRAD, (NEW VEHICLE TECHNOLOGY DOO BEOGRAD), Beograd, broj odluke: TR 41/43 od dana 30.01.2024.

Број аутора: 7

Број поена: 6

Ново техничко решење, није комерцијализовано (M85 = 2; 1×2=2, 1×1,16=1,16)

- 8.3. Ž. Lazić, M. Smiljanić, D. Tanasković, **M. Rašljić Rafajlović**, K. Cvetanović, E. Milinković, M. Bošković, I. Jokić, P. Poljak, M. Frantilović. "MEMC Мултисензорски чип за мерење аеродинамичког притиска." Korisnik: IHTM, Broj odluke: TR 38/24 od dana 30.09.2024.

Број аутора: 10

Број поена: 1,16

- 8.4. **M. Rašljić Rafajilović**, M. Smiljanić, K. Radulović, M. Obradov, M. Bošković, M. Vorkapić, D. Vasiljević-Radović "Realizacija integrisanih grejača u mikrofluidnim platformama od silicijuma i Pyrex stakla postupkom difuzije p-tipa." Korisnik: IHTM, broj odluke: TR 74/24 od dana 20.12.2024.

Број аутора: 7

Број поена: 2

Укупно од избора:

$$M = M14 + M21 + M22 + M23 + M33 + M34 + M81 + M82 + M85 = 75,88$$

Укупан ИФ од избора: 25, 4

(Б) РАДОВИ ПРЕ ПРЕТХОДНОГ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У МЕЂУНАРОДНИМ ЧАСОПИСИМА; НАУЧНА КРИТИКА, УРЕЂИВАЊЕ ЧАСОПИСА (M20)

Радови у врхунском међународном часопису (M21= 8)

1. M.V. Bošković, B. Šljukić, D. Vasiljević Radović, K. Radulović, **M. Rašljčić Rafajilović**, M. Frantlović, M. Sarajlić, Full-Self-Powered Humidity Sensor Based on Electrochemical Aluminum–Water Reaction, *Sensors*, 21 (2021) 3486. <https://doi.org/10.3390/s21103486>

ISSN број часописа: 1424-8220

Импакт фактор часописа: 3,275 (2019)

Engineering, Electrical & Electronic (77/226)

Радови у истакнутом међународном часопису (M22=5)

1. M. Sarajlić, M. Frantlović, M. M. Smiljanić, **M. Rašljčić**, K. Cvetanović-Zobenica, Ž. Lazić, and D. Vasiljević-Radović., "Thin-film four-resistor temperature sensor for measurements in air," *Measurement Science and Technology*, vol. 30, p. 115102, 2019/09/04 2019. DOI <https://doi.org/10.1088/1361-6501/ab326c>

ISSN број часописа: 0957-0233

Импакт фактор часописа: 1.857 (2019)

Instruments&instrumenation (32/64)

2. **M. Rašljčić Rafajilović**, K. Radulović, M. M Smiljanić., Ž. Lazić, Z. Jakšić, D. Stanisavljev, D. Vasiljević Radović (2020). Monolithically Integrated Diffused Silicon Two-Zone Heaters for Silicon-Pyrex Glass Microreactors for Production of Nanoparticles: Heat Exchange Aspects. *Micromachines*, 11(9), 818. <https://www.mdpi.com/2072-666X/11/9/818/htm>

ISSN број часописа: 2072-666X

Импакт фактор часописа: 2.891 (2020)

Област: Instruments&instrumenation (23/64)

3. M. M. Smiljanić, Ž. Lazić, **M. Rasljic Rafajilović**, K. Cvetanovic Zobenica, E. Milinković, and A. Filipović, "Silicon Y-bifurcated microchannels etched in 25 wt% TMAH water solution," *Journal of Micromechanics and Microengineering*, vol. 31, p. 017001, 2020. <https://doi.org/10.1088/1361-6439/abcb67>

ISSN број часописа: 0960-1317

Импакт фактор часописа: 1.739 (2019)

Област: Instruments&instrumenation (33/64)

4. K. Cvetanović Zobenica, M. Obradov, **M. Rašljčić**, I. Mladenović, Z. Jakšić, D. Vasiljević Radović "Broadband enhancement of light harvesting and photocatalytic devices" *Optical and Quantum Electronics*, vol. 52, p. 140, 2020/02/19 2020. <https://doi.org/10.1007/s11082-020-2261-6> 2020

ISSN број часописа: 0306-8919

Импакт фактор часописа: 2.084 (2020)

Област: Optics (57/99)

Радови у међународном часопису (M23= 3)

1. **M. Rašljčić**, M. Obradov, Ž. Lazić, D. Vasiljević Radović, Ž. Čupić, D. Stanisavljev "Metal layers with subwavelength texturing for broadband enhancement of photocatalytic processes in microreactors" *Optical and Quantum Electronics*, vol. 50, p. 237, 2018/05/24 2018. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11082-018-1507-z>

ISSN број часописа: 0306-8919

Импакт фактор часописа: 1.547 (2018)

Област: Optics (61/95)

2. O. M. Jakšić, Z. Jakšić, **M. B. Rašljčić**, and Lj. Z. Kolar-Anić *On Oscillations and Noise in Multicomponent Adsorption: The Nature of Multiple Stationary States*, *Advances in Mathematical Physics*, vol. 2019, p. 12, 2019. <https://www.hindawi.com/journals/amp/2019/7687643/>

ISSN број часописа: 1687-9120

Импакт фактор часописа: 1.130 (2019)

Област: Physics, Mathematical (39/55)

3. M. M. Smiljanić, B. Radjenović, Ž. Lazić, M. Radmilović-Radjenović, **M. Rašljčić Rafajilović**, K. Cvetanović Zobenica, E. Milinković, A. Filipović, "Controllable arrangement of integrated obstacles in silicon microchannels etched in 25 wt % TMAH", *Hemijska industrija*, vol. 75(1), p.p. 15-24, 2021. <https://doi.org/10.2298/HEMIND200807005S>

ISSN број часописа: 0367-598X

Импакт фактор часописа: 0.627 (2020)

Област: Engineering, Chemical (130/143)

2. ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА (M30)

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33 = 1)

1. M. Bošković, D. Randjelović, **M. Rašljčić**, K. Cvetanović-Zobenica, Ž. Lazić, M. M. Smiljanić, M. Sarajlić, Member, IEEE, "Consideration of Thin Film Ionization Vacuum Pressure Sensor", Proc. 6th Conf. IcETRAN, Srebrno jezero, June 3– 6, 2019 Best section paper award:MO ISBN 978-86-7466-785-9
2. M. M. Smiljanić, Ž. Lazić, B. Radjenović, M. Radmilović-Radjenović, V. Jović, **M. Rašljčić**, K. Cvetanović, A. Filipović, "Etched Parallelogram Patterns with Sides Along <100> and <n10>

Directions in 25 wt % TMAH", Proc. 6th Conf. IcETRAN, Srebrno jezero, June 3– 6, 2019 ISBN 978-86-7466-785-9

3. **M. Rašljčić**, M. M. Smiljanić, Ž. Lazić, K. Radulović, K. Cvetanović Zobenica, D. Vasiljević Radović, "Two types of integrated heaters for synthesis of TiO₂ nanoparticles in microreactors", Proceedings of papers-5th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering, IcETRAN 2018, Palić, Serbia, pp. MOI2.1, June 11 – 14, 2018, 953-956, ISBN 978 86 7466 752-1 Best section paper award
4. **M. Rašljčić**, I. Gadjanski, M.M Smiljanić, Novica Z. Janković, Ž. Lazić, K. Cvetanović Zobenica, "Microfabrication of bifurcated microchannels with PDMS and ABS", Proceedings of 4nd International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering, IcETRAN 2017, Kladovo, Serbia, pp. MOI2.1, June 5 – 8, 2017 ISBN 978-86-7466-692-0
5. **M. Rašljčić**, Z. Jakšić, M. M. Smiljanić, Ž. Lazić, K. Cvetanović, D. Vasiljević Radović, "Corrugated thin metal films as couplers between propagating and surface modes for plasmonic enhancement of photocatalytic optofluidic microreactors", Proc. 3rd Internat. Conf. on Electrical, Electronic and Computing Engineering IcETRAN 2016, Zlatibor, Serbia, June 13-16, pp. MOI2.3.1-5, 2016, ISBN 978-86-7466-618-0
6. Jokić, K. Radulović, M. Frantlović, Z. Djurić, K. Cvetanović, **M. Rašljčić**, "Analysis of Reversible Adsorption in Cylindrical Micro/Nanofluidic Channels for Analyte Sensing and Sample Dilution Applications", Proceedings of 2nd International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering, IcETRAN 2015, Silver Lake, Serbia, pp. MOI2.3.1-6, June 8 – 11, 2015, ISBN 978-86-80509-71-6
7. Ž. Lazić, M. M. Smiljanić, K. Radulović, **M. Rašljčić**, K. Cvetanović, D. Vasiljević-Radović, Z. Djinić, C. Kment, "Design and Fabrication of the Silicon Moving Plate with Cantilever Beams for Paraffin Based Actuator", Proceedings of 2nd International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering, IcETRAN 2015, Silver Lake, Serbia, pp. MOI2.1.1-6, June 8 – 11, 2015, ISBN 978-86-80509-71-6
8. Ž. Lazić, M. M. Smiljanić, **M. Rašljčić**, "Glass Micromachining with Sputtered Silicon as a Masking Layer", Proc. 29th International Conference on Microelectronics MIEL 2014, Belgrade, Serbia, May 12-15, pp. 175-178, ISBN 978-1-4799-5295-3
9. Ž. Lazić, M. M. Smiljanić, **M. Rašljčić**, I. Mladenović, K. Radulović, M. Sarajlić, D. Vasiljević-Radović, "Wet isotropic chemical etching of Pyrex glass with masking layers Cr/Au", Proc. 1st Conf. IcETRAN, Vrnjačka Banja, June 2 – 5, 2014, pp. MOI1.1.1-4, ISBN 978-86-80509-70-9, Best Section Paper Award: MO
10. K. Cvetanović Zobenica, N. Tadić, U. Lačnjevac, E. Milinković, **M. Rašljčić Rafajilović**, M.M. Smiljanić, D. Vasiljević-Radović, D. Stanisavljev „Influence of sintering temperature on the performance of titanium dioxide anode in Dye Sensitized Solar Cells with natural pigment hypericin", IcETRAN 2020 Niš, September 28-29, 2020. ISBN: 978-86-7466-852-8
11. M.M. Smiljanić, Ž. Lazić, E. Milinković, K. Cvetanović Zobenica, **M. Rašljčić Rafajilović**, "A Simple Concave Corner Compensation of Etched Si(100) in 25 wt % TMAH water solution ", Proc. 32rd Internat. Conf. on Microelectronics MIEL 2021, Niš, Serbia , Septembar 12-14 2021, 193-196

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34 = 0.5)

1. D. Vasiljević-Radović, **M. Rašljčić**, M. Smiljanić, Ž. Lazić, K. Radulović, K. Cvetanović-Zobenica, "Micro Electromechanical Systems (MEMS) Based Microfluidic Platforms", IcETRAN 2019 Srebrno Jezero, Serbia June 3 - 6, 2019. ISBN 978-86-7466-785-9

2. S. Andrić, T. Tomašević-Ilić, M. Sarajlić, Ž. Lazić, K. Cvetanović-Zobenica, **M. Rašljčić**, M. M. Smiljanić and M. Spasenović, "Humidity sensing with Langmuir-Blodgett assembled graphene films from liquid phase ", Chem2DMat, European conference on chemistry of two-dimensional materials, Dresden, Germany, Sep. 03-09, 2019
3. K. Cvetanović Zobenica, **M. Rašljčić**, M. Obradov, I. Mladenović and Z. Jakšić "Broadband enhancement of light harvesting and photocatalytic devices" Book of abstracts Photonika 2019, The Seventh International School and Conference on Photonics, Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade 26 August – 30 August 2019, Serbia, ISBN 978-86-7306-153-5
4. **M. Rašljčić**, Z. Jakšić, Ž. Lazić, M. Obradov, D. Vasiljević – Radović, Ž. Čupić, D. Stanisavljev "Metal layers with subwavelength texturing for broadband enhancement of processes in photocatalytic microreactors", Book of abstracts Photonika 2017, The Sixth International School and Conference on Photonics, Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, 28 August – 1 September, Serbia, ISBN 978-86-82441-46-5
5. O. Jakšić, I. Jokić, Z. Jakšić, M. Frantlović, **M. Rašljčić**, K. Cvetanović Zobenica, "Refractive index fluctuations due to multianalyte adsorption in chemical and biological plasmonic sensors of ultralow analyte concentration", Book of Abstracts Photonika 2017, The Sixth International School and Conference on Photonics, Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, August 28 – September 1, Serbia, ISBN 978-86-82441-46-5
6. K. Cvetanović Zobenica, **M. Rašljčić**, M. M. Smiljanić, D. Vasiljević-Radović, D. Stanisavljev, "Aggregation problem of dye monolayer in dye sensitized solar cells", Book of Abstracts/COST MP1402 Scientific Workshop "ALD and related ultra-thin film processes for advanced devices", Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, 2017, August 29-30, Serbia, ISBN 978-86-81405-22-2
7. **M. Rašljčić**, Z. Jakšić, M. M. Smiljanić, Ž. Lazić, K. Cvetanović, D. Vasiljević Radović, "Plasmonic enhancement of photocatalytic optofluidic microreactors with corrugated thin metal films", Book of Abstracts/COST MP1402 Scientific Workshop " ALD and related ultra-thin film processes for advanced devices", Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, 2017, August 29-30, Serbia, ISBN 978-86-81405-22-2
8. I. Jokić, O. Jakšić, Z. Jakšić, M. Frantlović, **M. Rašljčić**, K. Cvetanović-Zobenica, "Equilibrium fluctuations in bi-component monolayer adsorption represented by a second-order nonlinear model" Book of Abstracts/COST MP1402 Scientific Workshop " ALD and related ultra-thin film processes for advanced devices", Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, 2017, August 29-30, Serbia, ISBN 978-86-81405-22-2
9. O. Jakšić, A. Milutinović – Nikolić, K. Cvetanović, **M. Rašljčić**, D. Jovanović "On use of ceramics materials for the degradation of chemical warfare agents and their simulants", Book of abstracts Serbian Ceramic Society Conference, Advance Ceramics and Applications V, Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, 21st-23rd September 2016, Serbia, ISBN 978-86-915627-4-8

3. ЗБОРНИЦИ СКУПОВА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M60)

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63 = 0.5)

1. M. Matić, Ž. Lazić, K. Radulović, M. M. Smiljanić, **M. Rašljčić**, "Eksperimentalno određivanje optimalne linearnosti senzora pritiska", Proc. 57th ETRAN Conference, Zlatibor, June 3-6, 2013, MO3.1-1-6, ISBN 978-86-80509-68-6
2. M. M. Smiljanić, Ž. Lazić, V. Jović, **M. Rašljčić**, "Brzine nagrivanja kristalografskih ravni silicijuma u vodenom rastvoru TMAH koncentracije 25 tež. %", Proc. 57th ETRAN Conference, Zlatibor, June 3-6, 2013, MO3.5-1-4, ISBN 978-86-80509-68-6

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64=0,2)

1. I. Jokić, K. Radulović, M. Frantlović, Z. Djurić, K. Cvetanović, **M. Rašljčić**, "Theoretical and Simulation-Based Analysis of the Response of Adsorption-Based Environmental Sensors with Cylindrical Microchannels", Book of Abstracts 7th Symposium Chemistry and Environmental Protection EnviroChem **2015**, Palić, Serbia, ISBN 978-86-7132-058-0, pp. 247-248.

4. ОДБРАЊЕНА ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА (M71)

Милена Рашљић Рафајловић „Микроканални у стаклу и полидиметилсилоксану као отворени реактори за синтезу наночестица титан(IV)-оксида” 29.09.2021. одбрањена теза

5. ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА (M80)

Ново техничко решење примењено на међународном нивоу (M81)

1. Ž. Lazić, M. M. Smiljanić, Z. Đinović, **M. Rašljčić**, K. Cvetanović-Zobenica, D. Vasiljević-Radović, „Opto-fluidna platforma za praćenje ćelija raka” TR 32008 MPNTR, Beograd, korisnik IHTM 2019
2. Ž. Lazić, M. Smiljanić, Z. Đinović, **M. Rašljčić**, K. Radulović, K. Cvetanović Zobenica, D. Vasiljević-Radović, Aktuator na bazi promene zapremine parafina PCA-2 (Phase-Change Actuator), TR 32008 MPNTR, Beograd, korisnik IHTM, 2017.

Ново лабораторијско постројење, ново експериментално постројење, нови технолошки поступак (уз доказ) (M83)

1. Ž. Lazić, M. M. Smiljanić, **M. Rašljčić**, I. Mladenović, K. Radulović, M. Sarajlić, D. Vasiljević-Radović, "Vlažno hemijsko nagrivanje Pyrex stakla sa maskirajućim slojem Cr/Au", novi tehnološki postupak, TR 32008 MPNTR, Beograd, korisnik IHTM, 2013.
2. M. M. Smiljanić, Ž. Lazić, V. Jović, **M. Rašljčić**, K. Cvetanović, D. Vasiljević-Radović, "Kompenzacija konveksnog ugla u vodenom rastvoru TMAH koncentracije 25 tež. %", novi tehnološki postupak, TR 32008 MPNTR, Beograd, korisnik IHTM, 2014.

Битно побољшано техничко решење на националном нивоу (M84)

1. O. Jakšić, Z. Jakšić, **M. Rašljčić**, Lj. Kolar-Anić, M. Frantlović, I. Jokić, D. Randelović, „ADmoND softversko rešenje za simulaciju rada refraktometrijskih plazmotskih senzora u

kojima se odvija monoslojna adsorpcija molekula sličnih veličina”, TR 32008 MPNTR, Beograd, korisnik IHTM 2018.

Ново техничко решење (није комерцијализовано) (M85)

1. **M. Rašljić**, M. M. Smiljanić, Ž. Lazić, K. Cvetanović-Zobenica, A. Filipović, M. Sarajlić, D. Vasiljević-Radović “Dvostrano vlažno hemijsko nagrizanje Pyrex stakla”, TR 32008 MPNTR, Beograd, korisnik IHTM 2018
2. **M. Rašljić**, I. Gađanski, M. Smiljanić, N. Janković, Ž. Lazić, K. Cvetanović Zobenica, „Izrada mikrokanala uz pomoć 3D štampe i PDMS”, TR 32008 MPNTR, Beograd, korisnik IHTM 2017.
3. I. Mladenović, J. Lamovec, N. Nikolić, M. Obradov, **M. Rašljić**, K. Cvetanović-Zobenica, V. Radojević, D. Vasiljević-Radović „Postupak izrade uniformnih i kompaktnih prevlaka bakra na silicijumu režimom pulsirajuće struje”, TR 32008 MPNTR, Beograd, korisnik IHTM 2019.
4. M. Sarajlić, M. Frantlović, M. M. Smiljanić, **M. Rašljić**, K. Cvetanović-Zobenica, Ž. Lazić, D. Vasiljević-Radović „Senzor temperature za merenja u vazduhu zasnovan na razlici temperaturnih koeficijenata tankoslojnih otpornika“TR 32008 MPNTR, Beograd, korisnik IHTM 2021.

Укупно А+Б=75,88 + 92,42= 168,3

Укупан ИФ А+Б=25,4 + 15,13 = 40,53

Анализа радова објављених након избора у претходно звање

Од претходног избора у научно звање, кандидат др Милена Рашљић Рафајиловић је показала изваредну мултидисциплинарност у научноистраживачком раду.

Кандидат је активно учествовала у изради сензора за праћење откуцаја срца на бази ласерски индукованог графена на полиимиду, при чему се ласерски индуковани графен штитио танким слојем полидиметилсилоксана. У том раду су се испитивали оптимални услови CO₂ ласера (снага, резолуција и брзина) за индукцију графена на полиимиду у циљу добијања графена. Такође је испитиван сензор који је направљен трансфером графена са полиимида на полидиметилсилоксан (ПДМС). Успостављањем оптималних услова за ласерску индукцију графена на полиимиду, и трансфером тог графена на ПДМС, уследиле су физичко-хемијске анализе графена и његова електрична карактеризација. Након израде таквих сензора, електрична карактеризација је потврдила изузетне перформансе сензора у детекцији откуцаја срца. Из тог истраживања проистекла је међународна сарадња као и два рада која су саопштена на међународном скупу, штампана у изводу (М34-у библиографији под редним бројевима 3.20. и 3.25.) као и рад саопштен на скупу међународног значаја, штампан у целини (М33- у библиографији под редним бројем 3.5.). Такође, током 2022. године из овог истраживања произилази и рад који је објављен у истакнутом међународном часопису категорије М21(у библиографији под редним бројем

2.5.). Након тога, кандидат је учествовала у синтези нових биокомпатабилних полимерних материјала на бази полидиметилсилоксана и полиуретана, карактеризацији тих нових биокомпатибилних полимерних материјала као и испитивању оптималних услова за ласерску индукцију графена на тим материјалима, а све у циљу израде оптималног сензора за праћење физиолошких параметара. Поред директне ласерске индукције графена, рађен је и трансфер графена са полиимида на нове биокомпатибилне полимерне материјале. Електрична карактеризација таквих сензора је показала успешност метода које су коришћене у изради. Из тог истраживања проистекла су два рада у истакнутим међународним часописима, категорије M21(у библиографији под редним бројевима 2.3. и 2.4.), као и 11 радова саопштених на скупу међународног значаја, штампаних у изводу, категорије M34 (у библиографији под редним бројевима од 3.7. до 3.13.; 3.16.; 3.17.; 3.22.; и 3.24.). У току научноистраживачког рада након претходног избора у научно звање, кандидат се активно бавила и синтезом композитних материјала на бази полиуретана и максена као и полиуретана и глине, као и наношења максена на те подлоге у циљу израде сензора истезања и деформације. Из тог истраживања су проистекла два рада саопштена на скупу међународног значаја, штампана у целини (категирија M33- у библиографији под редним бројевима 3.1. и 3.3.) као и три рада саопштена на скупу међународног значаја штампана у изводу (категирија M34 - у библиографији под редним бројевима 3.14.; 3.19. и 3.23.). Поред ових композитних материјала, кандидат учествује у истраживању које је у вези са испитивањем параметара електродепозиције никла у циљу прављења превлака за ојачавање супстракта. Из тог истраживања је проистекао рад са међународног скупа штампан у целости, категорије M33 (у библиографији под редним бројем 3.6.).

Кандидат у току протеклог периода активно учествује у изради микрофлуидних уређаја на бази силицијума/*Pyrex* стакла и полидиметилсилоксана са интегрисаним грејачима, користећи MEMC технологије и 3Д штампу, за синтезу наночестица титанијум (IV)-оксида. У том истраживању кандидат се бавила дизајном, фабрикацијом микрофлуидних уређаја и синтезом наночестица. Синтеза наночестица је изведена у микроканалима микрофлуидних уређаја за обе варијанте на две различите температуре, 50°C и 80°C. Време реакције је било 2 мин. Након тог времена узорак је одгреван на 400°C у току два сата и након тог времена се приступило физичко-хемијској карактеризацији узорка. Резултати су показали да дизајн и фабрикација таквих уређаја као и сам поступак синтезе је оптимална за добијање наночестица титанијум (IV)-оксида. Поред синтезе и фабрикације микрореактора приступило се и истраживању температурске расподеле на површини грејача у циљу одређивања тачних електричних параметара за контролу температуре у микроканалима. Из тих истраживања проистекао је рад у истакнутом међународном часопису, категорије M21(у библиографији под редним бројем 2.1.), поглавље у монографији категорије M14 (у библиографији под редним бројем 1.1.), ново техничко решење категорије M85 (у библиографији под редним бројем 8.4.) као и рад који је саопштен на међународном скупу штампан у изводу, категорије M34 (у библиографији под редним бројем 3.21.).

Користећи MEMC технологије, кандидат је радила на изради интердигиталне електроде са интегрисаним грејачем од злата на платформи од силицијума. Поред фабрикације самог

интегрисаног микрогрејача и интердигиталних електрода рађена је и температурска расподела на површини грејача. Установљено је да је расподела температуре униформна на површини грејача и максималне температуре које су добијене су биле преко 400°C. Из тог истраживања је проистекао рад који је објављен на међународном скупу штампан у целости, категорије M33 (у библиографији под редним бројем 3.4.) и ново техничко решење примењено на националном нивоу, категорије M82 (у библиографији под редним бројем 8.2.). Поред овог истраживања, кандидат је учествовала у изради аеродинамичког сензора притиска на бази силицијума и из тог истраживања је проистекао рад који је изашао у истакнутом међународном часопису, категорије M21 (у библиографији под редним бројем 2.2.), саопштење са међународног скупа, штампано у целости, категорије M33 (у библиографији под редним бројем 3.2.) и ново техничко решење категорије M85 (у библиографији под редним бројем 8.3.).

Кандидат учествује и у истраживањима везано за плазмонске метаматеријале са применом у форензици и сензорици. Из тог истраживања је проистекао рад објављен у истакнутом међународном часопису, категорије M22 (у библиографији под редним бројем 2.6.) као и једно саопштење са међународног скупа штампано у изводу, категорије M34 (у библиографији под редним бројевима 3.15. и 3.18.).

Поред ових истраживања, кандидат је учествовала у реализацији софтверског решења за анализу отвореног угла површине танких филмова нанешене на текстуиране супстрате. Из тог истраживања је проистекло ново техничко решење примењено на међународном нивоу, категорије M81 (у библиографији под редним бројем 8.1.).

Избор 5 најзначајнијих научних остварења кандидата објављених након избора у претходно звање

1. (M21) **M. Rašljić Rafajilović**, K. Radulović, M. V. Pergal, J. Blanuša, V. Rajić, N. Cvjetičanin, and D. Vasiljević-Radović, "Si/Pyrex glass and poly(dimethylsiloxane)-based microfluidic devices with integrated heating elements for TiO₂ nanoparticle synthesis," *Journal of Science: Advanced Materials and Devices*, vol. 10, no. 2, pp. 100877, **2025**. <https://doi.org/10.1016/j.jsamd.2025.100877> (IF=6,7 (2023))

У овом раду кандидат по први пут представља дизајн и методе израде микрореактора са интегрисаним грејачима за синтезу наночестица титанијум(IV)-оксида. Представљена су два типа микрореактора, први направљен од силицијума и *Pyrex* стакла са интегрисаним грејачем од дифузије п-типа, други од ПДМС-а са интегрисаним грејачем направљеним од кантал жице. Микрореактори су имали различите димензије канала. Изведена је реакција синтезе наночестица TiO₂ у оба микрореактора на две различите температуре. Време реакције је било 2мин. Након тог времена добијена је аморфна фаза и приступило се одгревању узорка у циљу добијања анатас фазе. ПДМС микрореактор се показао погоднијим за синтезу наночестица TiO₂ у односу на микрореактор добијен од силицијума и *Pyrex* стакла. Предност микрореактора направљеног од ПДМС-а се огледа у следећим кључним факторима:

ниска цена, смањење зачепљења канала због флексибилности материјала као и брзина израде микрореактора. Тако да ови аспекти чине микрореактор направљен од ПДМС-а не само практичнијим, него и економски исплатљивијим у односу на микрореактор направљен од силицијума и Pyrex стакла. Урађена је и фотокаталитичка активност наночестица TiO_2 које су добијене у микрореактору ПДМС-а, 93,59% разградње метиленски плавог је постигнуто за само 90 минута.

2. (M82) **M. Rašljić Rafajilović**; M. Bošković, M. Sarajlić, M. Vorkapić, M. Obradov, D. Vasiljević Radović, M. Pergal, "Fotolitografska izrada interdigitalnih elektroda sa integrisanim zlatnim mikrogrejačem." Korisnik: NVT DOO BEOGRAD, (NEW VEHICLE TECHNOLOGY DOO BEOGRAD), Beograd, broj odluke: TR 41/43 od dana 30.01.2024.

Кандидат је била носилац истраживања за развој технолошких процеса за израду интердигиталних електрода са интегрисаним грејачима на Si/SiO_2 платформи. Електроде и грејачи су направљени од злата, користећи стандардне фотолитографске процесе. Примарни циљ је био анализирати максималну температуру која се може постићи на микрогрејачу и карактерисати расподелу температуре. Интегрисани грејач је достигао максималну температуру од 420°C са примењеним напоном од 16V. Расподела температуре је била униформна по целој површини грејача који се налази испод интердигиталних електрода на доњој страни чипа. При вишим температурама, сребрна паста која се користи као везивни агенс између бакарних жица и грејача, је изгубила своја електрична својства. Добијени резултати отварају могућност за реализацију и израду интердигиталних сензора. Допринос кандидата у овом техничком решењу се огледа у осмишљавању експеримента, извођење фотолитографских процеса на Si/SiO_2 платформи као и у извођењу термичких и електричних мерења.

3. (M21) M. V. Pergal, **M. Rašljić Rafajilović**, T. Vićentić, I. A. Pašti, S. Ostojić, D. Bajuk-Bogdanović, and M. Spasenović, "Laser-Induced Graphene on Novel Crosslinked Poly(dimethylsiloxane)/Triton X-100 Composites for Improving Mechanical, Electrical and Hydrophobic Properties" *Polymers*, 16, 2024. <https://doi.org/10.3390/polym16223157> (IF=4, 9 (2023))

У овом раду је приказана ласерска индукција графена на новом композитном супстрату на бази умреженог полидиметилсилоксана (ПДМС) и Тритон X-100. Систематски је испитан утицај различитог садржаја Тритона (1–30 мас.%) на структурна, топлотна, површинска, наномеханичка и електрична својства ЛИГ-а. Физичко-хемијске карактеризације потврдиле су успешну индукцију ЛИГ-а на површини ПДМС/Тритон композита. Већи удел Тритона у ПДМС матрици побољшава квалитет ЛИГ-а, повећава крутост и хидрофобност, а донекле смањује површинску отпорност. ЛИГ/ПДМС/Тритон материјали показују слична топлотна својства и суперхидрофобност у поређењу са узорцима без ЛИГ-а. Директно ласерско озрачивање графена на површини ПДМС/Тритон композита резултира стварањем изузетно перспективних материјала са великим потенцијалом за примену у флексибилним електронским уређајима. Допринос кандидата у овом раду се огледа у

осмишљавању експеримента, учествовањем у синтези нових ЛИГ/ПДМС/Тритон композита, њиховој карактеризацији као и у писању саме публикације.

4. (M21) T. Vićentić, **M. Rašljić Rafajilović**, S. D. Ilić, B. Koteska, A. Madevska Bogdanova, I. A. Pašti, F. Lehocki, and M. Spasenović, "Laser-Induced Graphene for Heartbeat Monitoring with HeartPy Analysis," *Sensors*, 22, **2022** <https://doi.org/10.3390/s22176326> (IF=3,7 (2023))

У овом раду је по први пут приказана употреба *HeartPy Python* програма на податке добијене помоћу новог сензора за срчани пулс заснованог на графену. Фабрикација сензора с изводи ласерском индукцијом на флексибилној полиимидној подлози. Поред директне индукције графена на полиимидној подлози, урађен је и трансфер графена на ПДМС-у, оба сензора показују пиезоотпорно понашање што се може користити за мерење пулса детекцијом вене медијане кубити током пумпања крви. Подаци о електричном отпору са графенског сензора се обрађивао помоћу HeartPy-а и приказано је неколико параметара срчаног пулса, у складу са мерењима независних референтних сензора. Упоредивањем квалитета сигнала срчаног пулса са графена на различитим подлогама, показало се да у свим случајевима сензор даје резултате усклађене са референтним сензорима. Овај рад представља прву демонстрацију успешне примене HeartPy-а за анализу података сензора на бази полимера и графена. Допринос кандидата у овом раду се види у експерименталном раду који се огледа у синтези ПДМС-а, трансфера графена са полиимида на ПДМС као и прекривање сензора од полиимида и графена са танким слојем ПДМС-а у циљу прављења "сендвич" структура.

5. (M14) M. Pergal, O. Jakšić, **M. Rašljić Rafajilović**, and D. Vasiljević-Radović, "Polymer-Based Microelectromechanical Systems (MEMS) and Microfluidic Devices: Engineering and Applications," *Advances in Materials Science Research*, vol. 63, pp. 1-117, **2023**. ISBN 979-8-88697-926-8

Ово поглавље истиче најновија достигнућа, будуће трендове и изазове у методама израде, као примени полимерних микрофлуидних и МЕМС уређаја. Разматрају се предности и ограничења полимерних материјала у МЕМС технологијама. Описаи су различити типови полимерних материјала који се користе у изради микрофлуидних уређаја и МЕМС структура, њихове особине и методе фабрикации. Посебна пажња је посвећена биосензорима, микрофлуидним и МЕМС уређајима на бази полимера који имају нове функционалности и које им омогућују широку примену као на пример у плазмонском био-сензингу или у неким биосистемима као што су биомимитички носачи ткива. Поглавље се, такође, фокусира на синтезу полимерних и неорганских наночестица у микрореакторима. Кандидат у овом поглављу даје запажен допринос у смислу што своје досадашње знање и искуство у вези са израдом микрофлуидних и МЕМС структура и њихове примене претаче у делове поглавља.

III КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА

1. Показатељи успеха у научном раду:

(Награде и признања за научни рад додељене од стране релевантних научних институција и друштава; уводна предавања на научним конференцијама и друга предавања по позиву; чланства у одборима међународних научних конференција; чланства у одборима научних друштава; чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката).

1.1. Награде и признања за научни рад додељена од стране релевантних научних институција

1. Награда за најбољи рад на конференцији IcETTRAN која је одржана у Врњачкој бањи 2014. године, секција MOI-Микроелектроника и оптоелектроника, рад: *Ž. Lazić, M.M. Smiljanić, M. Rašljić, I. Mladenović, K. Radulović, M. Sarajlić, D. Vasiljević-Radović, "Wet isotropic chemical etching of Pyrex glass with masking layers Cr/Au", Proc. 1st Conf. IcETTRAN, Vrnjačka Banja, June 2 – 5, 2014, pp. MOI1.1.1-4, ISBN 978-86-80509-70-9, Best Section Paper Award: MO;* (Прилог 1.1: Потврда о награди);
2. Награда за најбољи рад на конференцији IcETTRAN која је одржана на Палићу 2018. године, секција MOI-Микроелектроника и оптоелектроника, рад: *M. Rašljić, M.M. Smiljanić, Ž. Lazić, K. Radulović, K. Cvetanović Zobenica, D. Vasiljević Radović, "Two types of integrated heaters for synthesis of TiO₂ nanoparticles in microreactors", Proc. 5th Conf. IcETTRAN, Палић, June 11 – 14, 2018, 953-956, ISBN 978 86 7466 752-1 Best section paper award:MO;* (Прилог 1.2: Потврда о награди);
3. Награда за најбољи рад младог истраживача на конференцији IcETTRAN која је одржана на Сребрном језеру 2019. године, секција MOI-Микроелектроника и оптоелектроника, рад: *M. Bošković, D. Randjelović, M. Rašljić, K. Cvetanović-Zobenica, Ž. Lazić, M. M. Smiljanić, M. Sarajlić, Member, IEEE, "Consideration of Thin Film Ionization Vacuum Pressure Sensor", Proc. 6th Conf. IcETTRAN, Srebrno jezero, June 3– 6, 2019 Best section paper award:MO ISBN 978-86-7466-785-9* (Прилог 1.3: Потврда о награди);
4. Награда за најбољи рад младог истраживача на конференцији IcETTRAN која је одржана у Источном Сарајеву 2023. године, секција MOI-Микроелектроника и оптоелектроника, рад: *Ivan Pešić, Milena Rašljić Rafajilović, Dana Vasiljević-Radović, Sanja Ostojić, Miloš Petrović, Vesna Radojević, Marija Pergal, „Optimization of reaction parameters for preparation of MXene-based polymer nanocomposites“, 10th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering (IcETTRAN), 05-08 June 2023, East Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, pp. 1-5, doi: 10.1109/IcETTRAN59631.2023.10192211.* (Прилог 1.4: Потврда о награди);

1.2. Рецензије научних радова и пројеката

Од претходног избора у звање, кандидат др Милена Рашљић Рафајиловић рецензирала је 6 научних радова у следећим часописима:

Micromachines, ISSN 2072-666X IF(2023) = 3.0

Processes, ISSN 2227-9717 IF(2023) = 2.8

Sustainability ISSN 2071-1050 IF(2023) = 3.3

Applied Sciences ISSN 2076-3417 IF(2023) = 2.5

(доказ о рецензирању научних радова је сертификат издавача дат у Прилогу 2.1.)

2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова:

(Допринос развоју науке у земљи; менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима; педагошки рад; међународна сарадња; организација научних скупова).

2.1. Допринос развоју науке у земљи

Др Милена Рашљић Рафајиловић је остварила истакнути научни допринос у области микроелектронских и сензорских технологија, као и у области пројектовања и реализације микрофлуидних направа.

Током свог истраживачког рада у Центру за микроелектронске технологије, др Рашљић Рафајиловић постигла је запажене резултате као први истраживач у нашој земљи који је успешно дизајнирао, фабриковао и оптимизовао микрофлуидне платформе базиране на силицијуму и *Pyrex* стаклу као и полидиметилсилоксану (ПДМС-а) са интегрисаним грејачима за прецизну и контролисану синтезу наночестица титанијум (IV)-оксида.

У оквиру својих истраживања кандидат је, користећи своја знања и искуства, активно учествовала у синтези нових биокомпатабилних полимерних материјала за потребе израде сензора за праћење физиолошких параметара. Паралелно, ангажована је и у дизајну и реализацији сензора на бази полимерних материјала (нових биокомпатабилних полимерних материјала, полиуретана, полиимида, ПДМС-а) и 2Д материјала (графена и максена). Поред наведених истраживања, др Милена Рашљић Рафајиловић је активно учествовала и у развоју напредних сензорских система, укључујући сензоре влаге и сензора за праћење дисања, засноване на силицијумским подлогама и танким металним слојевима.

2.2 Менторство при изради мастер, магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима

У периоду од претходног избора у звање, кандидат др Милена Рашљић Рафајиловић дала је значајан допринос у изради интердигиталних електрода за потребе докторске дисертације др Марка Бошковића (доказ: Прилог бр 3.1., захвалница из докторске дисертације др Марка Бошковића). Кандидат је, такође, активно учествовала у изради микрореактора од силицијума и *Pyrex* стакла као и полидиметилсилоксана за потребе израде докторске дисертације др Ане Филиповић (доказ: захвалница из доктората и захвалнице из научних радова, приложене у Прилозима број 3.2.а, 3.2.б, 3.2.ц). Др Милена Рашљић Рафајиловић, је такође, учествовала у реализацији сензора на бази ласерски

индукованог графена на полиимиду приликом реализације докторске дисертације др Теодоре Вићентић. Из те сарадње произашао је заједнички рад у врхунском међународном часопису M21 (у библиографији под редним бројем 2.5) (доказ: захвалница из докторске дисертације приложена у Прилогу број 3.3.). Током 2024. и 2025. године кандидат др Милена Рашљић Рафајиловић активно је укључена и даје значајан допринос у реализацији дисертација, чија је израда у току, докторанада Вање Војиновић и Анђеле Гавран. Из те сарадње произашао је рад који је објављен у врхунском међународном часопису категорије M21 (у библиографији под редним бројем 2.3), као и неколико саопштења на конференцијама, категорија M33 и M34.

Др Милена Рашљић Рафајиловић је била члан комисије за избор у звање истраживач-приправник докторандима Вањи Војиновић и Анђели Гавран (доказ: Прилог број 5.1. и 5.2.)

2.3. Педагошки рад

Од претходног избора у звање, кандидат др Милена Рашљић Рафајиловић је учествовала у више активности везано за реализацију студентских вежби у лабораторијама Центра за микроелектронске технологије и то:

- У току 2022. године реализација праксе студената са Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду, као и из предмета *Технологија микросистема* који се изводи на другој години основних академских студија, на модулу Електронске компоненте и микросистеми, на Електронском факултету у Нишу (захвалнице у Прилогу број 3.4. и 3.5.). Такође, током 2022. године, кандидат је учествовала у реализацији студентске праксе у трајању од једне недеље студента са мастер студија Факултета за физичку хемију, Универзитета у Београду (у Прилогу 3.6 дата је захвалница).
- У току 2023. године кандидат је учествовала у извођењу наставе из предмета *Технологија микросистема* који се изводи на другој години основних академских студија, на модулу Електронске компоненте и микросистеми, на Електронском факултету у Нишу (Прилог 3.7 приложена захвалница) као и вођење студентске праксе студентима са основних и мастер студија Факултета за физичку хемију, Универзитета у Београду, у трајању од два месеца (у Прилогу 3.8 приложена је захвалница).

2.4. Међународна сарадња

Др Милена Рашљић Рафајиловић је у досадашњем истраживачком раду учествовала у реализацији више међународних пројекта:

- 2013 – 2015 Project participant: “Phase Change Actuator”, development project with partner ACMIT, Austria. (Прилог број 4.5.)
- 2015 – 2018 Project participant: “Label-Free Detection of Cancer Cells by Fiber-Optic Sensing Technique Based on Low-Coherence Interferometry – cellFOS”, Development project with partner ACMIT, Austria. (Прилог број 4.6.)

- 2016 – 2018 Project participant: “Selected Families of Novel Functional Materials: Properties, Structures and Applications”, scientific partners Justus-Liebig-Universität Giessen, Germany and J. J. Strossmayer University of Osijek, Croatia, funded by Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). (Прилог број 4.7.)

У два наврата током 2017. и 2018. године, др Милена Рашљић Рафајиловић је била у посети *Justus-Liebig* универзитету у Гизену, Немачка, у укупном трајању од три недеље, где је освојила нова знања и технологије везане за синтезу наночестица титан (IV)-оксида.

Поред наведеног, др Милена Рашљић Рафајиловић има успешну сарадњу са колегама из иностранства и из те сарадње је произашао један рад у врхунском међународном часопису M21 (у библиографији под редним бројем 2.5.), као и два рада која су представљена на међународним конференцијама, категорије M33 и M34.

3. Организација научног рада

(Руковођење пројектима, потпројектима и задацима; технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси; руковођење научним и стручним друштвима; значајне активности у комисијама и телима министарства надлежног за послове науке и технолошког развоја и другим телима везаних за научну делатност; руковођење научним институцијама).

3.1.Руковођење пројектима, потпројектима и задацима

Др Милена Рашљић Рафајиловић тренутно води потпројекат “*Laser induction of graphene and transfer*” у оквиру пројекта *Polymer/graphene heterostructures for physiological sensors-Polygraph* програма ПРИЗМА, Фонда за науку Републике Србије, (у прилогу потврда руководиоца пројекта др Марка Спасеновића) (доказ у Прилогу број 4.1.а. и 4.1.б.)

3.2.Технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси

У току досадашњег научноистраживачког рада, др Милена Рашљић Рафајиловић била је ангажована на више националних пројеката. У периоду 2011.-2019. године, била је ангажована на пројекту под називом „*Микро, нано-системи и сензори за примену у електропривреди, процесној индустрији и заштити животне средине – MuHaCuC*“(TP 32008), као и на пројектима: “*Microfluidic devices for application in photoredox catalysis*”, финансиран од стране Иновационог фонда Републике Србије кроз програм Доказ концепта (2020.-2021.год.); “*Modular bench-top photoreactor for microfluidic and batch chemistry applications*,” финансиран од стране Иновационог фонда Републике Србије кроз програм Транфер технологије (2021.-2022.год.), “*Human Respiration Monitoring Device based on Self Powered Humidity Sensor with Bluetooth Readout and Smartphone App*”, финансиран од стране Фонда за науку Републике Србије кроз програм Доказ концепта (2024.-2025.год.). (доказ: Прилози под редним бројевима 4.2., 4.3., и 4.4.)

Од 2023.године учествује у реализацији пројекта “*Polymer/graphene heterostructures for physiological sensors*” из програма ПРИЗМА Фонда за науку Републике Србије, на коме води потпројекат у вези са израдом сензора на бази полимерних материјала и графена.

Кандидат је аутор и коаутор четири техничка решења у периоду од избора у претходно звање, и то једно техничко решење категорије M81, једно категорије M82 и два категорије M85 што показује применљивост њених резултата у пракси.

4. Квалитет научних резултата:

(Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова; ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора; степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству; допринос кандидата реализацији коауторских радова; значај радова).

4.1. Утицајност

Утицајност публикованих радова кандидата др Милене Рашљић Рафајиловић огледа се у њиховој цитираности. Укупна цитираност према сервису Scopus на дан 6.4.2025. године је 44 (без аутоцитата) (Прилог број 6.1.) и Хиршов индекс је 4.

4.2. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Др Милена Рашљић Рафајиловић је до сада/у периоду од претходног избора у звање објавила 14/6 радова у категорији M20 (од тога M21 6/5, M22 5/1, M23 0/3). Укупан ИФ објављених радова је 40,53/25,4 и њихова цитираност без аутоцитата 44/17.

4.3. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

У периоду од претходног избора у звање, кандидат има шест радова категорије M20 од тога су 2 рада нормирани на основу броја коаутора.

4.4. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

У свом раду кандидат показује високу самосталност и иницијативу. Њен рад карактеришу трансфер знања и отвореност ка новим областима. Комплетан опус остварила је у земљи, активно сарађујући са колегама из земље и иностранства.

4.5. Допринос кандидата реализацији коауторских радова

Удео кандидата у реализацији коауторских радова огледа се и у томе што је у великом броју публикација први или други аутор, при чему је активно укључена у све неопходне фазе од основне идеје, експерименталне поставке за лабораторијски експеримент до тумачења резултата и писања публикација као и комуникација са рецензетима. У оним областима у којима кандидат није први или други аутор на радовима, ради се о радовима докторанада, али чак и у тим публикацијама кандидат је директно и непосредно укључена у све неопходне фазе израде публикација.

IV МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА

За техничко-технолошке и биотехничке науке

		Неопходно*	Остварено
Виши научни сарадник	Укупно	75	75,88
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	60	66,72
Обавезни (2)**	M21+M22+M23+M81-83+M90-96+M101-103+M108	33	54,11
	M21+M22+M108	16,5	40,11
	M81-83+M90-96+M101-103+M108	7,5	14

*ради се о превременом избору па се вредности неопходне за избор множе са 1,5

****Напомена:** За избор у научно звање виши научни сарадник, у групацији „Обавезни 2”, кандидат мора да оствари најмање 16,5 (11*1,5) поена у категоријама M21+M22+M23 и најмање 7,5 (5*1,5) поена у категоријама M81-83+M90-96+M101-103+M108.

V ОЦЕНА КОМИСИЈЕ О НАУЧНОМ ДОПРИНОСУ КАНДИДАТА СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ

На основу увида у приложену документацију др Милене Рашљић Рафајиловић, као и на основу њене укупне досадашње научне и стручне активности, Комисија закључује да кандидат у потпуности испуњава све потребне услове за превремени избор у звање виши научни сарадник.

Наиме, укупна М вредност резултата др Милене Рашљић Рафајиловић у периоду од избора у претходно звање износи **75,88** (за избор у тражено звање потребно је 50*1,5), М вредност резултата из категорије Обавезни (1) износи **66,72** (неопходно 40*1,5), а из категорије Обавезни (2) износи **54,11** (потребно 22*1,5).

У категорији Обавезни (2) захтев је да буде минимум 16,5 (11*1,5) поена у категоријама M21+M22+M23 (она има 40,11) и да буде минимум 7,5 (5*1,5) поена у категоријама M81-83+M90-96+M101-103+M108 (она има 14).

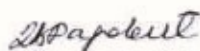
У периоду након избора у претходно звање, др Милене Рашљић Рафајиловић је аутор/коаутор 6 публикација категорије M20, једног поглавља у монографији категорије M14, 25 конференцијских радова категорија M33 и M34, као и 4 техничка решења од којих су два

истраживачког рада рецензирала је више научних радова у међународним часописима, учествовала је на више домаћих и међународних пројеката, дала значајан допринос при изради докторских теза млађих колега. Тренутно води потпројекат у оквиру пројекта програма Призма, Фонда за науку Републике Србије. Исклазује висок степен самосталности у свом истраживачком раду и писању публикација.

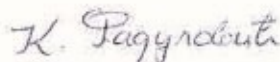
На основу свега наведеног, Комисија сматра да кандидат др Милена Рашљић Рафајиловић испуњава све квантитативне и квалитативне услове за стицање звања за које конкурише. Стога, Комисија предлаже Научном већу ИХТМ-а да прихвати овај Извештај и предлаже избор др Милене Рашљић Рафајиловић у звање **виши научни сарадник**.

У Београду, 11.04.2025.

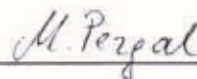
ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



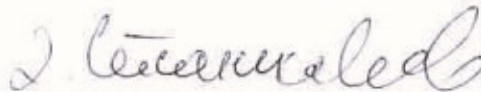
Др Дана Васиљевић-Радовић, научни саветник
ИХТМ, Универзитет у Београду, председник комисије



Др Катарина Радуловић, научни саветник
ИХТМ, Универзитет у Београду, члан комисије



Др Марија Пергал, научни саветник
ИХТМ, Универзитет у Београду, члан комисије



Др Драгомир Станисављевић, редовни професор
Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду, члан комисије