

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

Одлуком Научног већа Универзитета у Београду, Института за хемију, технологију и металургију (ИХТМ), Института од националног значаја за Републику Србију, број 35 / 15.01.2025. која је донета на електронској седници одржаној дана 15.01.2025. године одређени смо за чланове Комисије за писање реферата за избор у научно звање кандидаткиње **др Тамаре Тадић**, доктора наука – хемијске науке, у звање **научни сарадник**.

На основу увида у приложену документацију, стручну биографију и резултате остварене научно-истраживачке активности, у складу са Законом о науци и истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 49/2019), Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. гласник РС“, број 159/2020 и број 14/2023) и Статутом ИХТМ, Комисија подноси Научном већу Института за хемију, технологију и металургију следећи

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Тамара Тадић, доктор хемијских наука, рођена је 20. новембра 1995. године у Ужицу, Република Србија. Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду уписала је школске 2014/2015. године, а дипломирала у септембру 2018. године, са просечном оценом 8,90 током студија и оценом 10 на дипломском раду. Школске 2018/2019. године уписала је мастер академске студије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета Београду, а мастер рад одбранила је у септембру 2019. године, са просечном оценом 9,00. Школске 2019/2020. године уписала је докторске академске студије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, студијски програм Хемија. Докторску дисертацију под насловом “Дисперзивна микроекстракција примарних ароматичних амина молекулски отиснутим полимером на бази глицидил-метакрилата и магнетита” одбранила је 06. децембра 2024. године.

Од новембра 2019. године запослена је у Центру за хемију, Универзитет у Београду, Институт за хемију, технологију и металургију, Институт од националног значаја за Републику Србију (ИХТМ). У звање истраживач приправник изабрана је у новембру 2019. године, док је у звање истраживач сарадник изабрана у септембру 2022. године.

Била је ангажована на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под називом: "Нове технологије за мониторинг и заштиту животног окружења од штетних хемијских супстанци и радијационог оптерећења" (евиденциони број пројекта: ИИИ43009). Од септембра 2020. до марта 2022. била је ангажована на

националном пројекту под називом: „Дезинфекционо средство инкапсулирано у полимеру. Потенцијал за дезинфекцију широког спектра микроба и неких патогених врста коронавируса“ у оквиру програма „Доказ концепта“ Фонда за Иновациону делатност Републике Србије (бр. 5878), руководилац пројекта: др Горан Јањић (ИХТМ). Након тога, од јуна 2023. године, пројекат је прешао у наредну фазу истраживања у оквиру програма „Трансфер Технологије“ Фонда за Иновациону делатност Републике Србије (бр. 1157), руководилац пројекта: др Ивана Ђорђевић (ИХТМ), а Тамара Тадић је била ангажована као члан тима. Такође, активно је учествовала у изради експерименталног дела неколико завршних и мастер радова на Хемијском факултету Универзитета у Београду. Др Тамара Тадић остварила је успешну међународну сарадњу са Институтом за општу и неорганску хемију (Institute of General and Inorganic Chemistry, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria), Природно-математичким факултетом (Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет, Бања Лука, БиХ) и Медицинским факултетом (Универзитет у Бањој Луци, Бања Лука, БиХ).

Из досадашњих истраживања публиковала је девет (9) научних радова у врхунским међународним часописима категорије M20, од чега два (2) рада у међународним часописима изузетних вредности категорије M21a, три (3) научна рада у врхунским међународним часописима категорије M21 и четири (4) научна рада у истакнутим међународним часописима категорије M22, као и два (2) научна рада у часописима националног значаја (један (1) категорије M51 и један (1) категорије M52). Такође, Тамара Тадић је аутор и коаутор тридесет три (33) саопштења са међународних и националних скупова од чега четрнаест (14) категорије M33, осам (8) категорије M34, једно (1) саопштење категорије M63 и десет (10) саопштења категорије M64.

## 2. БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Библиографија др Тамаре Тадић обухвата објављене научне радове и саопштења на скуповима у земљи и иностранству у периоду 2019 - 2024. Класификација научних резултата је урађена према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 159/2020 и бр. 14/2023).

### 1. Радови објављени у међународним часописима; научна критика, уређивање часописа

#### Радови у међународном часопису изузетних вредности (M21a = 10; 2×10 =20)

- 1.1. **T. T. Tadić**, M. Z. Momčilović, A. B. Nastasović, B. M. Marković, A. Nešić, A. L. Bojić, A. E. Onjia, Novel eco-friendly sorbent derived from Acer pseudoplatanus seed for atenolol removal from pharmaceutical wastewater, *J. Water Process Eng.*, **2024**, 64(105564), 105564. <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2024.105564>

ИФ: 7,0 (2022)

Water Resources (6/103)  
Цитираност (без аутоцитата): /  
Број аутора: 7

- 1.2. J. Vesković, S. Bulatović, A. Miletić, **T. Tadić**, B. Marković, A. Nastasović, A. Onjia, Source-specific probabilistic health risk assessment of potentially toxic elements in groundwater of a copper mining and smelter area, *Stoch. Environ. Res. Risk Assess.*, **2024**; <https://doi.org/10.1007/s00477-023-02643-6>

ИФ: 4,2 (2022)  
Statistics & Probability (10/125)  
Цитираност (без аутоцитата): 9  
Број аутора: 7

#### Радови у врхунском међународном часопису (M21 = 8; 3×8=24)

- 1.3. **T. Tadić**, B. Marković, S. Bulatović, J. Lukić, J. Radulović, A. Nastasović, A. Onjia, Greenness of dispersive microextraction using molecularly imprinted polymers, *Rev. Anal. Chem.*, **2024**, 43, 20230070; <https://doi.org/10.1515/revac-2023-0070>

ИФ (петогодишњи): 4,9 (2022)  
Chemistry, Analytical (16/86)  
Цитираност (без аутоцитата): 1  
Број аутора: 7

- 1.4. Lj. Suručić, G. Janjić, B. Marković, **T. Tadić**, Z. Vuković, A. Nastasović, A. Onjia, Speciation of Hexavalent Chromium in Aqueous Solutions Using a Magnetic Silica-Coated Amino-Modified Glycidyl Methacrylate Polymer Nanocomposite, *Materials*, **2023**, 16, 2233; <https://doi.org/10.3390/ma16062233>

ИФ (петогодишњи): 4,042 (2021)  
Metallurgy & Metallurgical Engineering (15/79)  
Цитираност (без аутоцитата): 8  
Број аутора: 7

- 1.5. Lj. Suručić, **T. Tadić**, G. Janjić, B. Marković, A. Nastasović, A. Onjia, Recovery of Vanadium (V) Oxyanions by a Magnetic Macroporous Copolymer Nanocomposite, *Metals*, **2021**, 11, 1777. <https://doi.org/10.3390/met11111777>

ИФ (петогодишњи): 2,487 (2020)  
Metallurgy & Metallurgical Engineering (24/80) Цитираност  
(без аутоцитата): 7  
Број аутора: 6

#### Радови у истакнутом међународном часопису (M22 = 5; 4×5 = 20)

- 1.6. N. Nedić, **T. Tadić**, B. Marković, A. Nastasović, A. Popović, S. Bulatović, Eco-friendly green approach for biosorption of hazardous dyes from aqueous solution on ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*) biomass, *Separations*, **2024**, 11(11), 310; <https://doi.org/10.3390/separations11110310>

ИФ (петогодишњи): 2,7 (2022)  
Chemistry, Analytical (45/86)  
Цитираност (без аутоцитата): /  
Број аутора: 6

- 1.7. **T. Tadić**, Z. M. Vuković, V. Pavlović, A. B. Nastasović, A. E. Onjia, B. M. Marković, Preparation of magnetic surface molecularly imprinting polymers based on glycidyl methacrylate as selective sorbents for aniline removal from aqueous medium, *Sci. Sinter.*, **2024**, 8-8; <https://doi.org/10.2298/SOS240207008T>

ИФ: 1,5 (2022)  
Materials Sciences, Ceramics (16/29)  
Цитираност (без аутоцитата): / Број  
аутора: 6

- 1.8. **T. Tadić**, B. Marković, Z. Vuković, P. Stefanov, D. Maksin, A. Nastasović, A. Onjia, Fast Gold Recovery from Aqueous Solutions and Assessment of Antimicrobial Activities of Novel Gold Composite, *Metals*, **2023**, 13, 1864; <https://doi.org/10.3390/met13111864>

ИФ: 2,9 (2022)  
Materials science, Multidisciplinary (200/344) Цитираност  
(без аутоцитата): 1  
Број аутора: 7

- 1.9. **T. Tadić**, B. Marković, J. Radulović, J. Lukić, Lj. Suručić, A. Nastasović, A. Onjia, A Core-Shell Amino-Functionalized Magnetic Molecularly Imprinted Polymer Based on Glycidyl Methacrylate for Dispersive Solid-Phase Microextraction of Aniline, *Sustainability*, **2022**, 14, 9222; <https://doi.org/10.3390/su14159222>

ИФ (петогодишњи): 4,089 (2021)  
Environmental Sciences (116/279)  
Цитираност (без аутоцитата): 11  
Број аутора: 7

## 2. Зборници међународних научних скупова (M30)

Радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у целини (M33  
= 1; 14×1 =14)

- 2.1. **T. T. Tadić**, Lj. T. Suručić, A. B. Nastasović, S. S. Bulatović, N. Ž. Nedić, A. E. Onjia,

- B. M. Marković, Competitive copper, cadmium, and nickel ions removal from aqueous solution using amino-modified magnetic polymer sorbent. Proceedings of 17<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry “Physical Chemistry 2024”, September 23<sup>th</sup> - 27<sup>th</sup> **2024**, Belgrade, Serbia, pp. 429-432. ISBN 978-86-82475-46-0.
- 2.2. B. M. Marković, **T. T. Tadić**, Z. P. Sandić, S. S. Bulatović, N. Ž. Nedić, S. P. Petrović, A. B. Nastasović, Kinetic study of congo red dye sorption on macroporous GMA-based copolymer. Proceedings of 17<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry “Physical Chemistry 2024”, September 23<sup>th</sup> - 27<sup>th</sup> **2024**, Belgrade, Serbia, 433-436. ISBN 978-86-82475-46-0.
- 2.3. S. S. Bulatović, N. Ž. Nedić, **T. T. Tadić**, B. M. Marković, A. B. Nastasović, Ambrosia artemisiifolia biosorbent for removal of synthetic organic dyes from aquatic solution. Proceedings of 17<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry “Physical Chemistry 2024”, September 23<sup>th</sup> - 27<sup>th</sup> **2024**, Belgrade, Serbia, 511-514. ISBN 978-86-82475-46-0.
- 2.4. S. Bulatović, N. Nedić, **T. Tadić**, B. Marković, A. Nastasović, Magnetic biosorbent based on the *Ambrosia artemisiifolia* for adsorption of malachite green from water. Proceedings of 31<sup>st</sup> International conference „Ecological Truth & Environmental Research“, 18<sup>th</sup> – 21<sup>th</sup> June **2024**, Sokobanja, Serbia, str. 491-496. ISBN 978-86-6305- 152-2.
- 2.5. **T. T. Tadić**, Z. P. Sandić, S. S. Bulatović, B. M. Marković, A. B. Nastasović, A. E. Onjia, Kinetics and isotherms modeling of silver removal onto macroporous amino sorbent. Proceedings of VIII International Congress „Engineering, Environmental and Materials in Process Industry“, 20<sup>th</sup> – 23<sup>th</sup> March **2023**, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina, str. 244 – 252. ISBN 978-99955-81-45-9.
- 2.6. **T. T. Tadić**, S. S. Bulatović, B. M. Marković, A. B. Nastasović, M. V. Ilić, Z. M. Vuković, A. E. Onjia, Optimization of lindane sorption from aqueous solution by macroporous copolymer using experimental design. Proceedings of VIII International Congress „Engineering, Environmental and Materials in Process Industry“, 20<sup>th</sup> – 23<sup>th</sup> March **2023**, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina, str. 253 – 257. ISBN 978-99955-81-45-9.
- 2.7. **T. T. Tadić**, B. M. Marković, A. B. Nastasović, Lj. T. Suručić, Z. P. Sandić, A. E. Onjia, Study of isothermal, kinetic, and thermodynamic parameters for sorption of vanadium. Proceedings of XIV Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, 21<sup>th</sup> – 22<sup>th</sup> October **2022**, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina, 292 – 299. ISBN 978-99938-54-98-2.
- 2.8. **T. T. Tadić**, B. M. Marković, M. V. Ilić, A. B. Nastasović, A. E. Onjia, Removal of lindane from aqueous solution by glycidyl methacrylate based chelating macroporous copolymer: kinetics and mechanism. Proceedings of XIV Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, 21<sup>th</sup> – 22<sup>th</sup> October **2022**,

Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina, 300 – 306. ISBN 978-99938-54-98-2.

- 2.9. B. M. Marković, **T. T. Tadić**, A. B. Nastasović, N. Radić, Z. M. Vuković, CO<sub>2</sub> capture by amine porous polymeric sorbent. Proceedings of Physical Chemistry 2022 - 16<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 26<sup>th</sup> – 30<sup>th</sup> September **2022**, Belgrade, Serbia, 417 – 420. ISBN 978-53-82475-43-9.
- 2.10. B. M. Marković, **T. T. Tadić**, Lj. T. Suručić, A. B. Nastasović, Z. P. Sandić, A. Onjia, Non-linear kinetic isotherms and thermodynamic behavior of As(V) onto hybrid nanocomposite. Proceedings of Physical Chemistry 2022 - 16<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 26<sup>th</sup> – 30<sup>th</sup> September **2022**, Belgrade, Serbia, 421 – 424. ISBN 978-53-82475-43-9.
- 2.11. **T. T. Tadić**, B. M. Marković, A. B. Nastasović, Lj. T. Suručić, A. Onjia, Application of macroporous nanocomposite in microextraction of aromatic amine from water. Proceedings of Physical Chemistry 2022 - 16<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 26<sup>th</sup> – 30<sup>th</sup> September **2022**, Belgrade, Serbia, 425 – 428. ISBN 978-53-82475-43-9.
- 2.12. B. M. Marković, **T. T. Tadić**, I. S. Stefanović, J. V. Džunuzović, Lj. T. Suručić, Z. P. Sandić, A. B. Nastasović, Synthesis and characterization of EDTA functionalized macroporous glycidyl methacrylate based copolymer. Proceedings of Physical Chemistry 2021 - 15<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 20<sup>th</sup> – 24<sup>th</sup> September **2021**, Belgrade, Serbia, 497 – 500. ISBN 978-86-82475-39-2.
- 2.13. I. Stefanović, J. Džunuzović, B. Marković, **T. Tadić**, A. Nastasović, E. Džunuzović, C. Marega, Thermal properties of polyurethane-clay nanocomposites. Proceedings of Physical Chemistry 2021 - 15<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 20<sup>th</sup> – 24<sup>th</sup> September **2021**, Belgrade, Serbia, 501 – 504. ISBN 978-86-82475-39-2.
- 2.14. **T. T. Tadić**, B. M. Marković, I. S. Stefanović, J. V. Džunuzović, Lj. T. Suručić, Z. P. Sandić, A. E. Onjia, Investigation of sorption behaviour of Cu(II) and Pb(II) onto a novel EDTA modified copolymer. Proceedings of Physical Chemistry 2021 - 15<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 20<sup>th</sup> – 24<sup>th</sup> September **2021**, Belgrade, Serbia, 505 – 508. ISBN 978-86-82475-39-2.

**Радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у изводу (M34 = 0,5; 7×0,5+1×0,42 =3,92)**

- 2.15. Z. P. Sandić, **T. T. Tadić**, S. S. Bulatović, N. Ž. Nedić, A. B. Nastasović, B. M. Marković, Amino-functionalized glycidyl methacrylate-based copolymer as an effective sorbent for anionic dye from aqueous solutions, The book of abstracts of III International Conference „Nanomaterials and Polymers: Applied Chemistry for Sustainable Development“ NanoPol

2024, 13th – 14th June 2024, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina, 50 – 51. ISBN 978-99976-86-24-4.

- 2.16. Lj. Suručić, Z. Sandić, A. Stanković, G. Janjić, **T. Tadić**, B. Marković, A. Onjia, A. Nastasović, Reductive removal of hexavalent chromium in aqueous solution by magnetic amino-functionalized polymer nanocomposite. The book of abstracts of XII International conference on Social and Technological Development – STED 2023, 15<sup>th</sup> – 18<sup>th</sup> June **2023**, Trebinje, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina, str. 118 – 119. ISSN 2637-3298.

$M34 \text{ нормирано} = 0,5/(1+0,2(8-7)) = 0,42$

- 2.17. Lj. Suručić, A. Nastasović, B. Marković, **T. Tadić**, A. Onjia, G. Janjić, Theoretical prediction of magnetic aminofunctionalized polymer sorbent performance using molecular modeling methods. Book of abstracts of XIV Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, 21<sup>th</sup> – 22<sup>th</sup> October **2022**, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina, str. 20. ISBN 978-99938-54-96-8.
- 2.18. **T. Tadić**, B. Marković, A. Nastasović, J. Lukić, Lj. Suručić, Z. Sandić, A. Onjia, Synthesis of Molecularly Imprinted Polymer as a Selective Sorbent of Aniline. Programme and the book of abstracts of XV International scientific conference Contemporary Materials 2022, 8<sup>th</sup> – 9<sup>th</sup> September **2022**, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina, str. 90-91  
<http://savremenimaterijali.info/index.php?idsek=274&savremenimaterijali=Program>
- 2.19. **T. Tadić**, B. Marković, Z. Vuković, A. Nastasović, Lj. Suručić, Z. Sandić, A. Onjia, Optimization of synthesis of nanocomposite with functionalized magnetic nanoparticles, Programme and the book of abstracts of XIV International scientific conference Contemporary Materials 2021, 9<sup>th</sup> – 10<sup>th</sup> September **2021**, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Hercegovina, str. 47-48.  
<https://savremenimaterijali.info/index.php?idsek=261&savremenimaterijali=Program>
- 2.20. **T. Tadić**, B. Marković, A. Nastasović, A. Onjia, Application of sensors based on molecularly imprinted polymers for virus detection. Book of Abstracts of International Scientific Conference "The impact of the Covid-19 pandemic on the economy and the environment in the era of the fourth industrial revolution", 22<sup>th</sup> – 24<sup>th</sup> April 2021, Belgrade, Serbia, str. 42-43. ISBN 978-86-89061-14-7.
- 2.21. B. M. Marković, **T. T. Tadić**, I. S. Stefanović, Lj. T. Suručić, Z. P. Sandić, A. B. Nastasović, A. E. Onjia, Kinetic and desorption study of vanadium(V) on magnetic amino-functionalized polymer/bentonite sorbents. Book of Abstract of 14th Symposium with international participation "Novel Technologies and Economic Development", 22<sup>th</sup> – 23<sup>th</sup> October 2021, Leskovac, Serbia, str. 109. ISBN 978-86-89429-44-2.
- 2.22. **T. Tadić**, Z. Sandić, Lj. Suručić, B. Marković, A. Nastasović, One-step synthesis and characterization of a new magnetic polyacrylate nanocomposite with aniline. Programme and the book of abstracts of XIII International Scientific Conference Contemporary Materials 2020, 11<sup>th</sup> September **2020**, Banja Luka, Republic of Srpska, str. 59.  
<https://savremenimaterijali.info/index.php?idsek=246&savremenimaterijali=Program>

### 3. Радови у часописима националног значаја (M50)

#### Радови у водећем часопису националног значаја (M51 = 2; 1×2 =2)

- 3.1 **T. Tadić**, B. Marković, Lj. Suručić, A. Nastasović, A. Onjia, Primena senzora na bazi molekularni otisnutih polimera za detekciju virusa, *Ecologica*, **2021**, 28, 543-550. <https://doi.org/10.18485/ecologica.2021.28.104.8>

#### Радови у часопису националног значаја (M52 = 1,5; 1×1,25 =1,25)

- 3.2. Lj. Suručić, Z. Sandić, A. Stanković, G. Janjić, **T. Tadić**, B. Marković, A. Onjia, A. Nastasović, Mogućnost primene makroporoznih kopolimera na bazi glicidil-metakrilata u sistemu otpadnih voda, *Voda i sanitarna tehnika*, **2023**, 2, 5-12.  
<https://utvsi.com/casopis-2-2023/#tab-id-1> M52  
нормирано = 1,5/(1+0,2(8-7)) = 1,25

### 4. Предавање по позиву на скуповима националног значаја (M60)

#### Саопштења са скупа националног значаја штампано у целини (M63 = 1; 1×1 =1)

- 4.1. S. S. Bulatović, **T. T. Tadić**, B. M. Marković, A. B. Nastasović, M. V. Ilić, N. Ž. Nedić, Sorption of lindane from water using a macroporous copolymer based on glycidyl methacrylate. Book of Abstract and Proceedings of 59<sup>th</sup> Meeting of the Serbian Chemical Society, 1<sup>st</sup> – 2<sup>nd</sup> June **2023**, Novi Sad, Serbia, str. 160-163. ISBN 978-86- 7132-081-8.

#### Саопштења са скупа националног значаја штампано у изводу (M64 = 0,2; 10×0,2 = 2,0)

- 4.2. **T. T. Tadić**, N. Ž. Nedić, S. S. Bulatović, A. B. Nastasović, A. E. Onjia, B. M. Marković, Sorptive extraction of aniline from aqueous solution using reusable molecularly imprinted polymer. Book of Abstracts of 10th Conference of Young Chemists of Serbia, 26th October **2024**, Belgrade, Serbia. str. 166. ISBN 978-86-7132- 087-0.
- 4.3. N. Ž. Nedić, **T. T. Tadić**, B. M. Marković, S. S. Bulatović, A. B. Nastasović, A. R. Popović, Removal of crystal violet from aqueous solution using *Ambrosia artemisiifolia* based biosorbent. Book of Abstracts of 10th Conference of Young Chemists of Serbia, 26th October **2024**, Belgrade, Serbia. str. 91. ISBN 978-86-7132- 087-0.
- 4.4. **T. T. Tadić**, B. M. Marković, S. S. Bulatović, A. E. Onjia, Selection of deep eutectic solvent as a modifier of molecular imprinted polymer for aniline sorption. Book of Abstract of 9<sup>th</sup> Conference of Young Chemists of Serbia, 4<sup>th</sup> November **2023**, Novi Sad, Serbia, str. 157. ISBN 978-86-7132-084-9.



- 4.5. S. Bulatović, **T. Tadić**, B. Marković, N. Nedić, A novel gallium activated macroporous glycidyl methacrylate based copolymer and its antimicrobial potential. Book of Abstract of 9<sup>th</sup> Conference of Young Chemists of Serbia, 4<sup>th</sup> November **2023**, Novi Sad, Serbia, str. 153. ISBN 987-86-7132-084-9.
- 4.6. I. Stefanović, E. Džunuzović, A. Dapčević, B. M. Marković, **T. Tadić**, S. Bulatović, J. Džunuzović, Viscoelastic Properties of Polycaprolactone Based Polyurethane Networks. Book of Abstract of 26<sup>th</sup> Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, 20<sup>th</sup> – 23<sup>th</sup> September **2023**, Ohrid, Macedonia, str. 176. ISBN 978-9989-760-19-8.
- 4.7. B. Marković, I. Stefanović, **T. Tadić**, Z. Sandić, S. Bulatović, A. Nastasović, A. Onjia, Kinetic and Isotherm Non-Linear Study of Cr(VI) Sorption onto Amino-Modified Macroporous GMA Based Copolymer. Book of Abstract of 26<sup>th</sup> Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, 20<sup>th</sup> – 23<sup>th</sup> September **2023**, Ohrid, Macedonia, str. 177. ISBN 978-9989-760-19-8.
- 4.8. **T. Tadić**, B. Marković, V. Pavlović, S. Bulatović, A. Nastasović, A. Onjia, Synthesis and Characterization of Magnetic Molecularly Imprinted Polymer for Aniline Recognition. Book of Abstract of 26<sup>th</sup> Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, 20<sup>th</sup> – 23<sup>th</sup> September **2023**, Ohrid, Macedonia, str. 178. ISBN 978-9989-760-19-8.
- 4.9. S. Bulatović, B. Marković, **T. Tadić**, A. Nastasović, M. Ilić, D. Randjelović, N. Nedić, Determination of Antimicrobial Activity Of Copper Activated Macroporous GMA Based Copolymer. Book of Abstract of 26<sup>th</sup> Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, 20<sup>th</sup> – 23<sup>th</sup> September **2023**, Ohrid, Macedonia, str. 163. ISBN 978-9989-760-19-8.
- 4.10. M. Ilić, **T. Tadić**, S. Bulatović, B. Marković, A. Nastasović, Validation of an adsorption kinetic model for lindane removal by a porous polymer. Book of abstract of 28<sup>th</sup> Croatian Meeting of Chemists and Chemical Engineers, 28<sup>th</sup> – 31<sup>th</sup> March **2023**, Rovinj, Croatia, str. 190. ISSN 2757-0754 (Online).
- 4.11. Lj. Suručić, **T. Tadić**, A. Nastasović, B. Marković, Z. Sandić, A. Onjia, G. Janjić, Substitution of sulfur by selenium. Effect of polar groups from the environmental. Abstracts of 27<sup>th</sup> Conference of the Serbian Crystallographic Society, 16<sup>th</sup> – 17<sup>th</sup> September, **2021**, Kragujevac, Serbia, str. 44-45. ISBN 978-86-6009-085-2.

## 5. Одбрањена докторска дисертација (M70 = 6)

- 5.1. **Tamara T. Tadić**, „Disperzivna mikroekstrakcija primarnih aromatičnih amina molekularni otisnutim polimerom na bazi glicidil-metakrilata i magnetita“, Doktorska disertacija, Tehnološko - metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu, decembar 2024. <https://uvidok.rcub.bg.ac.rs/handle/123456789/6003>

$$\text{Укупно: } M = M21a + M21 + M22 + M33 + M34 + M51 + M52 + M63 + M64 \\ = 94,17$$

Укупан ИФ: 33,818

### 3. АНАЛИЗА ОБЈАВЉЕНИХ РАДОВА

Научноистраживачки рад др Тамаре Тадић фокусиран је на хемију макромолекула и заштиту животне средине, са акцентом на синтезу и карактеризацију полимерних материјала који се користе као ефикасни сорбенти за уклањање органских и неорганских загађујућих супстанци из водених раствора. Научни рад кандидаткиње посебно је усмерен на синтезу и карактеризацију молекулски отиснутих полимера на бази глицидил-метакрилата и магнетита, као и оптимизацију микроекстракције на добијеним молекулски отиснутим полимерима за претконцентрисање органских једињења из водених раствора, коришћењем експерименталног дизајна.

Др Тамара Тадић је коаутор **девет (9)** научних радова у врхунским међународним часописима категорије **M20**, од чега **два (2)** рада у међународним часописима изузетних вредности категорије **M21a**, **три (3)** научна рада у врхунским међународним часописима категорије **M21** и **четири (4)** научна рада у истакнутим међународним часописима категорије **M22**.

Радови под називом „Greenness of dispersive microextraction using molecularly imprinted polymers“ (**библ. 1.3.**), „Preparation of magnetic surface molecularly imprinting polymers based on glycidyl methacrylate as selective sorbents for aniline removal from aqueous medium“ (**библ. 1.7.**), „A Core-Shell Amino-Functionalized Magnetic Molecularly Imprinted Polymer Based on Glycidyl Methacrylate for Dispersive Solid-Phase Microextraction of Aniline“ (**библ. 1.9.**) проистекли су из докторске дисертације кандидаткиње. У раду **библ. 1.7.** је приказана синтеза и карактеризација два молекулски отиснута полимера (МИП-а) добијена методом површинског отискивања са два различита лиганда, етилендиамином (МИП-еда) и тетраетилентриамином (МИП-тета) и испитана је њихова примена као сорбената за уклањање анилина из водених раствора. Испитан је утицај рН на сорпциони капацитет, а затим могућност регенерације и поновне употребе анализираних МИП-ова. Резултати су показала да на капацитет сорпције утиче рН вредност раствора и да се највећи сорпциони капацитет постиже при рН=6, и то 1,33 mg/g за МИП-еда и 1,75 mg/g за МИП-тета. Такође, утврђено је да се ови сорбента могу успешно регенерисати употребом ацетонитрила и поново користити у најмање четири циклуса сорпција/десорпција. У раду **библ. 1.9.** детаљно је описана синтеза и карактеризација молекулски отиснутог полимера на бази глицидил-метакрилата (ГМА) и магнетита методом површинског отискивања реакцијом отварања епоксидног прстена са пентаетиленхексамином (МИП-ПЕХА). Овако синтетисан МИП коришћен је као чврсти носач у дисперзивној микроекстракцији (ДСПМЕ) представника примарних ароматичних амина - анилина из текстилних отпадних вода. Применом експерименталног дизајна оптимизована је ДСПМЕ метода на МИП-ПЕХА као чврстој фази за претконцентрисање анилина пре инструменталног мерења, при чему је

детаљно анализиран утицај различитих фактора на ефикасност поменуте методе. За селекцију фактора који највише утичу на ефикасност ДСПМЕ методе на МИП-ПЕХА као чврстој фази коришћен је Плакет-Бурман дизајн (ПБД). Сви анализирани фактори (количина сорбента, рН, јонска јачина, начин мешања при екстракцији, време екстракције, температура екстракције, запремина елуента, температура десорпције, начин мешања при десорпцији, време десорпције, врста десорпционог средства) испитани су на два нивоа –1 (низак ниво) и +1 (висок ниво). Након тога, оптимизована су три фактора која су се показала као најзначајнији у кораку селекције (запремина елуента, рН и температура екстракције) коришћењем Бокс-Бенкен дизајна (ББД). Резултати су показали да су оптимални услови за предложену ДСПМЕ методу на МИП-ПЕХА као чврстој фази за претконцентрацију анилина: 50 мг МИП-ПЕХА, екстракција у трајању од 1 мин потпомогнута вортексом на температури од 25 °С и десорпција са ацетонитрилом као десорпционим средством запремине 450 µl у трајању од 1 мин потпомогнута вортексом на температури од 25 °С. У научном раду **библ. 1.3.** је испитано да ли је развијена метода дисперзивне микроекстракције на чврстој фази (ДСПМЕ), тј. на молекулски отиснутом полимеру (МИП) у складу са принципима зелене аналитичке хемије. За испитивање су коришћена три алата за оцену зеленисти: Аналитичка Еко-Скала, индекс зелене аналитичке процедуре (GAPI) и аналитичка зеленисти (AGREE). Једна од главних предности испитиване ДСПМЕ методе је то што се процес одвија у једном реактору, чиме се минимизира производња отпада и скраћује време трајања методе, као и број корака унутар саме методе. Такође, кратко време сорпције и десорпције, као и могућност извођења процеса на собној температури без потребе за додатном потрошњом енергије што чини ову методу еколошки прихватљивом. Захваљујући МИП-у на бази глицидил-метакрилата (ГМА) и магнетита, који се лако одваја од реакционог медијума под дејством спољашњег магнетног поља, кораци самог процеса ДСПМЕ се смањују, што значајно смањује време потребно за извођење експеримената и минимизира количину отпада. Поред свега наведеног, унапред дизајнирани компјутерски програми за оптимизацију знатно смањују време и губитке чиме је показано да развијена ДСПМЕ метода испуњава захтеве зелене аналитичке хемије као и да је обећавајућа метода за одређивање анилина у текстилним отпадним водама.

Имајући у виду актуелна питања у третману отпадних вода са високим оптерећењем фармацеутских производа, у раду **библ. 1.1.** развијен је нови материјал за ефикасну и економичну сорпцију атенолола. Семе јавора коришћено је као прекурсор за његову једноставну термичку конверзију у активни угаљ који је испитан за уклањање атенолола из водених раствора. Предност овог сорбента, поред мезопорозне структуре, огледа се у присуству одговарајућих функционалних група које су кључне за уклањање органских загађујућих материја. Испитан је утицај дозе сорбента и рН вредности раствора, а равнотежни подаци анализирани су применом Ленгмировог, Фројндлиховог и Темкиновог адсорпционог модела изотерме. За изучавање сорпционог механизма коришћена су четири кинетичка модела: модел псеудо-првог реда, псеудо-другог реда, модел унутар-честичне дифузије и Еловичев модел. Активни угаљ добијен карбонизацијом семена јавора у атмосфери азота показао је велику применљивост за елиминацију фармацеутика из водене фазе. Резултати су показали да је максимални капацитет сорпције од 93,71 mg/g добијен на рН 10, а кинетичка студија је показала да је равнотежа постигнута након два сата.

У раду **библ. 1.2.** проучавано је загађење подземних вода у региону РТБ Бор потенцијално токсичним елементима (ПТЕ). Извршена је анализа узорака подземних вода с циљем процене степена загађења, идентификације природних и антропогених извора ПТЕ (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg, As, Co, V, Fe, Mn, F<sup>-</sup> и NO<sup>3-</sup>) као и процене потенцијалних здравствених ризика услед излагања овим елементима. Резултати су показали да су подземне воде у овом подручју високо загађене ПТЕ, с тим да је As идентификован као најзначајнији токсични елемент који представља велики здравствени ризик. Истраживање је указало на то да антропогени извори имају већи утицај на индекс опасности и просечну вредност канцерогеног ризика. Ова студија указује на потребу за даљим истраживањима која би омогућила прецизније утврђивање извора загађења и мера које треба предузети за смањење загађења и заштиту квалитета подземних вода у области рударских активности.

У раду **библ. 1.4.** испитана је могућност примене амино-функционализованог нанокмпозита на бази ГМА и магнетита, као сорбента за уклањање Cr(VI) из водених раствора. Анализиран је утицај почетне концентрације Cr(VI) јона, температуре и контактеног времена на капацитет сорпције. Поред тога, квантно-хемијским прорачунима на неколико модел система испитана је природа везивања анализираних јона за активна места сорбента. Резултати су показали да је процес сорпције Cr(VI) јона веома брз, са полувременом сорпције око 2 минута, као и да добијени нанокмпозит, због природе присутних функционалних група у својој структури, поседује могућност редукције Cr(VI) у мање штетни облик Cr(III).

У оквиру рада **библ. 1.5.** испитана је могућност уклањања јона ванадијума V(V) из водених раствора помоћу магнетичног амино-функционализованог нанокмпозита добијеног методом суспензионе кополимеризације у присуству наночестица магнетита обложених (3-аминопропил)-триметоксисиланом (АПТМС). Као мономер коришћен је ГМА, док је као умреживач коришћен етилен гликол диметакрилат. Материјал је окарактерисан у погледу морфолошких и термичких својстава. Испитан је утицај почетне рН вредности воденог раствора, контактеног времена и почетне концентрације V(V) јона на капацитет сорпције. За разумевање механизма везивања јона ванадијума за активна места на сорбенту у функцији рН вредности, коришћени су квантно-хемијски прорачуни на неколико модел система. Утврђено је да је процес сорпције V(V) јона веома брз са полувременом сорпције око 1 минута. Резултати су показали да осим неспецифичне електростатичке интеракције између активних места амино-функционализованог нанокмпозита и V(V) оксианјона, кључну улогу у стабилизацији комплекса између оксианјона и активних места имају водоничне везе.

Рад **библ. 1.6.** обухвата припрему, карактеризацију и примену биосорбента на бази магнетита (Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/RWB), добијеног из биомасе амброзије (*Ambrosia artemisiifolia*). Испитана је могућност уклањања органске боје, малахит зелено из воденог раствора помоћу добијеног биосорбента. Анализиран је утицај почетне концентрације боје, времена контакта, дозе биосорбента, почетне рН вредности, јонске јачине и температуре на биосорпцију боје. За изучавање сорпционог механизма коришћена су три кинетичка модела: модел псеудо-првог реда, псеудо-другог реда и Еловичев модел. Равнотежни подаци анализирани су применом Ленгмировог, Фројндлиховог и Темкиновог адсорпционог модела изотерме. Утврђено је да биосорпција боје прати кинетику псеудо-другог реда, док је Ленгмиров модел најбоље одговарао подацима о равнотежној биосорпцији, са максималним капацитетом  $Q_{max}$  од 34,1

mg/g. Десорпција малахит зелено са добијеног биосорбента указала је на могућност поновне употребе у пет циклуса сорпције/десорпције, са добрим перформансама и потенцијалом за практичну примену.

У раду **библ. 1.8.** припремљен је нови порозни злато-полимер композит на бази ГМА функционализованог са етиленедиамином (pGME-en), који је затим активиран златом (pGME-en/Au) у једноставном процесу сорпције на собној температури. Главни циљ овог истраживања био је развој методе која омогућава поновну употребу овог сорбента као антимикробног средства. Добијени материјал је окарактерисан пре и након имобилизације злата. Резултати су показали да композит на бази глицидил-метакрилата функционализованог са етиленедиамином поседује могућност редукције Au(III) у Au(0) на својој површини, што је од суштинског значаја за антимикробно својство самог материјала. Антимикробни тестови указују на то да злато-полимер композит показује обећавајућу инхибиторну активност, и самим тим може бити моћан кандидат који показује антибактеријска и антифунгална својства.

## **4. КВАЛИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА**

### **4.1. Показатељи успеха у научном раду**

#### **Чланства у одборима међународних научних конференција**

Др Тамара Тадић је до сада била члан организационог одбора међународне научне конференције:

- PHYSICAL CHEMISTRY 2024 - 17<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 23<sup>th</sup> – 27<sup>th</sup> September **2024**, Belgrade, Serbia; <https://www.socphyschemserb.org/en/events/physical-chemistry-2024/>

**Прилог 1** – Докази о чланствима у одборима међународних научних конференција.

### **4.2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовање и формирање научних кадрова**

#### **Допринос развоју науке у земљи**

Област научноистраживачког рада Тамаре Тадић обухвата синтезу и карактеризацију молекулски отиснутих полимера на бази глицидил-метакрилата и магнетита, као и оптимизацију методе микроекстракције на добијеним молекулски отиснутим полимерима за претконцентрисање органских једињења из водених раствора, коришћењем експерименталног дизајна. Допринос кандидаткиње развоју науке у земљи се огледа кроз резултате истраживања у области хемије макромолекула и заштите животне средине.

У ранијем периоду др Тамара Тадић је била ангажована на националном пројекту „Нове технологије за мониторинг и заштиту животног окружења од штетних хемијских супстанци и радијационог оптерећења” (ИИИ43009) које је финансирало Министарство

просвете и науке Републике Србије у периоду од 2011. – 2019. године. Поред поменутог пројекта, кандидаткиња је била ангажована на следећим националним пројектима:

- „Дезинфекционо средство инкапсулирано у полимеру. Потенцијал за дезинфекцију широког спектра микроба и неких патогених врста коронавируса“ (бр. 5878) у оквиру програма „Доказ концепта“ Фонда за Иновациону делатност Републике Србије, у периоду од 2020. – 2022. године,
- „Дезинфекционо средство инкапсулирано у полимеру. Потенцијал за дезинфекцију широког спектра микроба и неких патогених врста коронавируса“ (бр. 1157) у оквиру програма „Трансфер Технологије“ Фонда за Иновациону делатност Републике Србије, у периоду 2023. – 2024. године.

Значај и допринос истраживања Тамаре Тадић се огледа у томе што је по први пут развијен молекулски отиснути полимер на бази глицидил-метакрилата и магнетита као селективни и ефикасни сорбент, са могућношћу регенерације и поновне употребе. Такође, по први пут је развијена ефикасна и зелена метода дисперзивне микроекстракције на молекулски отиснутом полимеру на бази глицидил-метакрилата као чврстој фази за претконцентрисање примарних ароматичних амина из водених раствора. Употреба савремених инструменталних техника (HPLC-MS и HPLC-UV), софтверског пакета (Minitab) и три алата за оцену зелених аналитичких метода (Аналитичка Еко-Скала, GAPI и AGREE) додатно доприносе савремености истраживања.

Истовремено, кандидаткиња се бави и проценом антимикуробне активности нових хибридних полимер-метал материјала. Поред тога, научноистраживачки рад др Тамаре Тадић обухвата и процену ефикасности функционализованих макропорозних кополимера и нанокмпозита као сорбената јона одабраних тешких и племенитих метала (бабра, олова, сребра, хрома, злата, ванадијума, арсена), пестицида (линдан) и угљен-диоксида. Остварени резултати представљају значајан допринос за даљи развој и могућност примене материјала жељеног састава, структуре, сорпционих и/или антимикуробних својстава у области сорпције и заштите животне средине.

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

Др Тамара Тадић је учествовала у реализацији једне (1) докторске дисертације:

1. Андријане Н. Милетић под називом „*Факторизација позитивне матрице концентрација токсичних елемената у земљишту и мапирање ризика од специфичних извора загађења*“ која је одбрањена 2024. године на Технолошко-металуршком факултету, Универзитета у Београду.

**Прилог 2** – Докази о учешћу у изради докторске дисертације у виду фотокопије захвалнице са списком заједничких радова.

Др Тамара Тадић је активно учествовала у изради и руковођењу експерименталног дела два (2) завршна рада и два (2) мастер рада:

Завршни радови:

1. Маје Р. Остојић под називом „Кинетика и равнотежа сорпције лндана из воденог раствора помоћу умреженог макропорозног полимера“ одбрањеног 2022. године на Хемијском факултету, Универзитета у Београду,
2. Александре Газикаловић под називом „Оптимизација процеса сорпције лндана из воде помоћу макропорозног кополимера на бази глицидил-метакрилата“ одбрањеног 2022. године на Хемијском факултету, Универзитета у Београду.

#### Мастер радови:

1. Невене Петровић под називом „Сорпција дихлоробенила помоћу магнетичног порозног амино-функционализованог нанокомпозиата“, који је одбрањен 2023. године на Хемијском факултету, Универзитета у Београду,
2. Наталије Недић под називом „Уклањање Си (II) јона из воденог раствора помоћу порозног магнетичног кополимера и испитивање антимицробне активности новонасталог нанокомпозиата“ који је одбрањен 2023. године на Хемијском факултету, Универзитета у Београду.

**Прилог 3** – Докази о учешћу у изради завршних и мастер радова у виду фотокопије захвалнице.

#### Међународна сарадња

Кандидаткиња је остварила успешну међународну сарадњу са др Звјезданом Сандић (Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет, Бања Лука, БиХ) и др Љиљаном Суручић (Универзитет у Бањој Луци, Медицински факултет, Бања Лука, БиХ) Као резултат међународне сарадње са др Звјезданом Сандић проистекли су следећи радови категорије М30, М50 и М60 (библ. 2.2.; 2.5.; 2.7.; 2.12.; 2.14.; 2.15.; 2.16.; 2.18.; 2.19.; 2.21.; 2.22.; 3.2.; 4.7.; 4.11.). Дугогодишња сарадња са др Љиљаном Суручић као резултат има следеће научне радове категорије М20, М30, М50 и М60 (библ. 1.4.; 1.5.; 1.9.; 2.1.; 2.7.; 2.10.; 2.11.; 2.12.; 2.14.; 2.16.; 2.17.; 2.18.; 2.19.; 2.21.; 2.22.; 3.1.; 3.2.; 4.11.).

Такође, у оквиру међународне сарадње, др Тамара Тадић је имала прилику да сарађује и публикује заједнички рад категорије М20 са др Plamenom Stefanovim (Institute of General and Inorganic Chemistry, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria) (библ.: 1.8.)

#### Организација научних скупова

Др Тамара Тадић је до сада била члан организационих одбора следећих научних скупова:

- PHYSICAL CHEMISTRY 2024 - 17<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 23<sup>th</sup> – 27<sup>th</sup> September 2024, Belgrade, Serbia; <https://www.socphyschemserb.org/en/events/physical-chemistry-2024/>

- Прва конференција „ИНТМ - Korak u iskorak“, 14. Децембар 2023, Београд, Србија
- Друга конференција „ИНТМ - Korak u iskorak“, 10. Децембар 2024, Београд, Србија

Прилог 4 – Докази о чланствима у одборима научних конференција.

### 4.3. Организација научног рада

#### Технолошки пројекти, патенти, иновације и резултати примењени у пракси

- „Дезинфекционо средство инкапсулирано у полимеру. Потенцијал за дезинфекцију широког спектра микроба и неких патогених врста коронавируса“ (бр. 5878) у оквиру програма „Доказ концепта“ Фонда за Иновациону делатност Републике Србије, у периоду од 2020. – 2022. године,
- „Дезинфекционо средство инкапсулирано у полимеру. Потенцијал за дезинфекцију широког спектра микроба и неких патогених врста коронавируса“ (бр. 1157) у оквиру програма „Трансфер Технологије“ Фонда за Иновациону делатност Републике Србије, у периоду 2023. – 2024. године

Прилог 5 – Докази о учешћу на пројектима.

### 4.4. Квалитет научних резултата

#### Утицајност; параметри квалитета часописа и позитивна цитираност кандидатових радова

Утицајност научних резултата током досадашњег научноистраживачког рада др Тамаре Тадић огледа се у квалитету публикованих радова. Параметри квалитета часописа у којима су објављени радови кандидата дати су у библиографији као позиција часописа у одређеној области (у години публикавања или у претходне две) и импакт фактором (ИФ).

Поред одбрањене докторске дисертације, др Тамара Тадић је публиковала **девет (9)** научних радова у врхунским међународним часописима категорије **M20**, од чега **два (2)** рада у међународним часописима изузетних вредности категорије **M21a**, **три (3)** научна рада у врхунским међународним часописима категорије **M21** и **четири (4)** научна рада у истакнутим међународним часописима категорије **M22**, као и **два (2)** научна рада у часописима националног значаја (**један (1)** категорије **M51** и **један (1)** категорије **M52**).

Збир ИФ свих објављених научних радова у којима је кандидаткиња коаутор је **33,818**. Укупан број цитата објављених радова др Тамаре Тадић према бази података Scopus на дан 24. децембар 2024. године је **43** односно **без аутоцитата 37**. Хиршов индекс, *h*-индекс је **4** (**без аутоцитата**). Најцитиранији рад у досадашњем научноистраживачком раду кандидаткиње је рад објављен у часопису *Sustainability* категорије **M22** и налази се под редним бројем 1.9. и цитиран је **11** пута (**без аутоцитата**). Други најзначајнији по цитираности је научни рад категорије **M21a** под редним бројем 1.2. и цитиран је **9** пута (**без**



**аутоцитата).** Табела цитираности др Тамаре Тадић према бази података Scopus на дан 24. децембар 2024. године:

Рад	Категорија часописа	Цитираност рада (са аутоцитатима)	Цитираност рада (без аутоцитата)
1.1.	M21a	0	0
1.2.	M21a	9	9
1.3.	M21	1	1
1.4.	M21	9	8
1.5.	M21	10	7
1.6.	M22	0	0
1.7.	M22	0	0
1.8.	M22	1	1
1.9.	M22	13	11
УКУПНО		43	37

## Прилог 6 – Листа цитираности

### **Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора**

Др Тамара Тадић је коаутор **девет (9)** публикација, од чега **два (2)** рада у међународним часописима изузетних вредности категорије **M21a**, **три (3)** научна рада у врхунским међународним часописима категорије **M21** и **четири (4)** научна рада у истакнутим међународним часописима категорије **M22**, као и **два (2)** научна рада у часописима националног значаја (**један (1)** категорије **M51** и **један (1)** категорије **M52**). Такође, аутор је и коаутор тридесет **три (33)** саопштења са међународних и националних скупова од чега **четрнаест (14)** категорије **M33**, **осам (8)** категорије **M34**, **једно (1)** саопштење категорије **M63** и **десет (10)** саопштења категорије **M64**. Све публикације припадају групи експерименталних радова. На основу критеријума наведених у Правилнику о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС, бр. 159/2020) два рада из групе експерименталних радова категорије M34 и M52 имају по 8 аутора и према наведеном Правилнику подлежу нормирању (**библ. 2.16.; 3.2.**). Ови радови су нормирани према броју коаутора, што је назначено у библиографији у којој је уз сваки нормирани рад дат поступак израчунавања и израчуната нормирана вредност. Остали радови не подлежу нормирању и признају се са пуном тежином.

## **Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству**

Др Тамара Тадић је показала креативност, способност, одговорност и мотивисаност за бављење научноистраживачким радом, што се огледа у самосталном осмишљавању и реализацији истраживања, сагледавању и обради научних резултата и писању научних радова. У пет (5) радова категорије М20 др Тамара Тадић је први аутор, док је у осталим радовима активно учествовала у сваком сегменту, од планирања, реализације експеримената и анализе резултата до писања и публикавања радова.

Током научноистраживачког рада, остварила је сарадњу са истраживачима из различитих научноистраживачких институција и факултета у земљи и иностранству (Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду; Иновациони центар, Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду; Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду; Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду; Институт за нуклеарне науке „Винча“, Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду; Хемијски факултет, Универзитет у Београду; Факултет за физичку хемију, Универзитет у Београду; Медицински факултет, Универзитет у Бањој Луци, Република Српска; Природно-математички факултет, Универзитет у Бањој Луци, Република Српска; Institute of General and Inorganic Chemistry, Bulgarian Academy of Sciences, Бугарска). Такође, активно је учествовала у изради неколико завршних и мастер радова на Хемијском факултету, Универзитета у Београду. На основу свих публикованих резултата закључује се да је др Тамара Тадић показала снажљивост у повезивању различитих научних грана, као и стручност и колегијалност.

## **Допринос кандидата реализацији коауторских радова**

У реализацији објављених радова, др Тамара Тадић је активно учествовала у сваком сегменту, од планирања, реализације експеримената, као и анализе и дискусије резултата до писања и публикавања радова. Радови објављени у научним часописима међународног значаја категорије М20 (**1 рад М21 и 2 рада М22**), представљају резултате проистекле из докторске дисертације кандидаткиње, у оквиру којих је детаљно претражила доступну литературу, реализовала експериментални део, извршила анализу и дискусију добијених резултата и написала наведене радове.

## **Значај радова**

У оквиру докторске дисертације кандидаткиње по први пут је развијена ефикасна и зелена метода дисперзивне микроекстракције на новодобијеном молекулски отиснутом полимеру (МИП) као чврстој фази за претконцентрисање примарних ароматичних амина из водених раствора. Из дисертације су проистекла три рада приказана у библиографији кандидаткиње (библ. **1.3;** **1.7;** **1.9**). Оригиналност ове дисертације се огледа у иновативној припреми полимерног порозног нанокомполитног материјала на бази глицидил-метакрилата и магнетита умрежавањем магнетита у полимерну структуру (библ. **1.9**). Такође, развијен је нови МИП на бази глицидил-метакрилата и магнетита као селективни и ефикасни сорбент, са могућношћу регенерације и поновне употребе (библ. **1.7**). Уз све то, развијена је поуздана

и еколошки прихватљива метода дисперзивне микроекстракције на чврстој фази (ДСПМЕ) тј. на добијеном МИП-у (библ. **1.3.**). Савременост дисертације др Тамаре Тадић огледа се у решавању једног од кључних проблема у детекцији примарних ароматичних амина (ПАА). У литератури, до данас, није забележен случај примене ове врсте МИП-а као чврсте фазе у ДСПМЕ методи за детекцију ПАА. Употреба савремених инструменталних техника и програма (HPLC-MS и HPLC-UV, Minitab, Аналитичка Еко-Скала, GAPI и AGREE) додатно доприносе савремености истраживања. На основу оспезног прегледа научне литературе, може се закључити да су истраживања у оквиру ове дисертације у складу са светским трендовима и указују на актуелност и значај проучаване проблематике.

## 5. ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА СТИЦАЊЕ ПРЕДЛОЖЕНОГ НАУЧНОГ ЗВАЊА НА ОСНОВУ КОЕФИЦИЈЕНТА М

На основу Правилника о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС 159/2020-82, 14/2023-51) у табели у наставку дат је преглед услова које је потребно испунити за избор у звање **научни сарадник** у области природно-математичких наука заједно са оствареним резултатима кандидата.

### МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА НАУЧНИ САРАДНИК

#### За природно-математичке и медицинске науке

Диференцијални услов – од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање 16 поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно	Остварено
<b>Научни сарадник</b>	Укупно	16	<b>94,17</b>
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42	10	<b>78</b>
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	6	<b>44</b>

## 6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу детаљне анализе научно-истраживачког рада, увида у приложеној документацији и досадашњих остварених резултата кандидаткиње, Комисија закључује да је др Тамара Тадић, истраживач сарадник Института за хемију, технологију и металургију, Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитета у Београду, испунила квантитативне критеријуме где је од минимално **16 поена потребних за звање научни сарадник, остварила 94,17 поена**, и то из групе обавезних (1) од потребних **10 поена остварила је 78** док је из групе обавезних (2) од потребних **6 остварила 44 поена**. Научни резултати кандидаткиње су значајно превазишли захтеву вредност М коефицијента, што не само да сведочи о њеном знању и посвећености, већ и о њеној способности да оствари значајан и континуиран напредак у својој научној области.

Др Тамара Тадић је коаутор **девет (9)** публикација, од чега **два (2)** рада у међународним часописима изузетних вредности категорије **M21a**, **три (3)** научна рада у врхунским међународним часописима категорије **M21** и **четири (4)** научна рада у истакнутим међународним часописима категорије **M22**, као и **два (2)** научна рада у часописима националног значаја (**један (1)** категорије **M51** и **један (1)** категорије **M52**). Такође, аутор је и коаутор тридесет **три (33)** саопштења са међународних и националних скупова од чега **четрнаест (14)** категорије **M33**, **осам (8)** категорије **M34**, **једно (1)** саопштење категорије **M63** и **десет (10)** саопштења категорије **M64**. Укупна вредност коефицијента М за до сада постигнуте научне резултате износи **94,17** са укупним импакт фактором ИФ = **33,818**. Укупан број цитата објављених радова др Тамаре Тадић према бази података Scopus је **43** односно без аутоцитата **37**, док је Хиршов индекс, *h*-индекс **4 (без аутоцитата)** што представља битан показатељ квалитета рада кандидаткиње.

Током својих истраживања, др Тамара Тадић показала је изузетну посвећеност научно-истраживачком раду, стручност, самосталност, систематичност и креативност у планирању и спровођењу експеримената, као и у обради и тумачењу добијених резултата. На основу досадашњег залагања и постигнутих резултата, Комисија је мишљења да кандидаткиња поседује све квалитете неопходне за самосталан научно-истраживачки рад. Др Тамара Тадић је била ангажована на **три (3)** национална пројекта и активно је учествовала у реализацији **једне (1)** докторске дисертације и изради и руковођењу експерименталног дела **два (2)** завршна рада и **два (2)** мастер рада. Поред тога, остварила је успешну међународну сарадњу са Институтом за општу и неорганску хемију (Бугарска), Природно-математичким факултетом (Босна и Херцеговина) и Медицинским факултетом (Босна и Херцеговина). Др Тамара Тадић је до сада била члан организационих одбора **три (3)** научне конференције.

На основу свега изложеног, у складу са Законом о науци и истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 49/2019) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. гласник РС“, број 159/2020 и број 14/2023), Комисија закључује да кандидаткиња, др Тамара Тадић, испуњава све квантитативне и квалитативне критеријуме за избор у звање научни сарадник. Стога, Комисија са задовољством предлаже Научном већу Института за хемију, технологију и металургију, Институт од националног значаја за републику Србију,

Универзитета у Београду да прихвати овај Извештај и предлаже избор др Тамаре Тадић у звање научни сарадник.

У Београду,  
23. 01. 2025. године

**КОМИСИЈА**

*Бојана Марковић*

---

Др Бојана Марковић, виши научни сарадник,  
Универзитет у Београду,  
ИХТМ, Институт од националног значаја за  
Републику Србију,  
Председник комисије

*Настасовић А.*

---

Др Александра Настасовић, научни саветник,  
Универзитет у Београду,  
ИХТМ, Институт од националног значаја за  
Републику Србију,  
Члан комисије

*А. Оњић*

---

др Антоније Оњић, редовни професор  
Универзитет у Београду,  
Технолошко-металуршки факултет  
Члан комисије