

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Извештај комисије за избор др Тамаре Матић у звање научни сарадник

На седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду одржаној 26.06.2025. именовани смо у комисију за избор кандидата др Тамаре Матић у звање НАУЧНИ САРАДНИК.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у њен научни рад и публикације, Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Тамара Матић

Година рођења: 1994

Радни статус: запослена

Назив институције у којој је запослена: Технолошко-металуршки факултет

Претходна запослења: Иновациони центар Технолошко-металуршког факултета

Образовање

Основне академске студије: 2013-2017, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Одбрањен мастер или магистарски рад: 2018, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Одбрањена докторска дисертација: 2025, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Постојеће научно звање: /

Научно звање које се тражи: научни сарадник

Датуми избора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

научни сарадник: /

виши научни сарадник: /

Област науке у којој се тражи звање: Техничко-технолошке науке

Грана науке у којој се тражи звање: Технолошко инжењерство

Научна дисциплина у којој се тражи звање: Инжењерство материјала

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: МНО за материјале и хемијске технологије

Стручна биографија

Др Тамара Матић је рођена 28.09.1994. у Београду. Основне студије је завршила 2017. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду (ТМФ) на студијском програму Инжењерство материјала са просечном оценом 9,62. Мастер студије на истом факултету је завршила 2018. године са просечном оценом 10,00. Докторске академске студије уписала је школске 2018/2019. године на ТМФ, студијски програм Инжењерство материјала, под менторством проф. др. Ђорђа Вељовића. Испите је положила са просечном оценом 10,00, а докторску дисертацију под називом "Биоактивни материјали на бази калцијум-фосфата и мезопорозног биостакла допираних јонима магнезијума и/или стронцијума: синтеза, процесирање, карактеризација и примена у биомедицини" успешно одбранила 2025. године на ТМФ, и тиме стекла научни степен доктор наука – технолошко инжењерство – инжењерство материјала.

Од јануара 2019. до октобра 2023. године била је запослена у Иновационом центру ТМФ као истраживач приправник, потом истраживач сарадник. Од октобра 2023. године запослена је као асистент на ТМФ. Од 2019. године учествовала је у истраживањима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, тј. Министарства науке, технолошког развоја и иновација, на пројекту Еурека Е!13305 „Иновативна решења за третман отпадних вода које садрже

хромате“ (2019-2022) и Еразмус+ мобилности. Од јануара 2024. године је ангажована на пројекту Фонда за науку Републике Србије - НуВіоСомВоне. Стручно се усавршавала у Великој Британији (Универзитет у Единбургу), Грчкој (Национални Технички Универзитет у Атини) и Италији (Универзитет Источног Пијемонта). Др Тамара Матић је похађала школе о интелектуалној својини, транслацији технологије биоматеријала, науци о синтеровану, као и школе о биоактивним хидрогеловима и њиховим композитима за третман рана. Члан је Српског хемијског друштва, Српског друштва за истраживање материјала и Друштва за керамичке материјале Србије.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Истраживачка активност кандидата др Тамаре Матић обухвата област инжењерства материјала, са експерименталним приступом истраживању у правцу развоја, карактеризације и примене савремених функционалних материјала.

У оквиру мастер тезе и докторске дисертације је усмерила своја истраживања ка мултидисциплинарној области биоматеријала за примену у стоматологији и биомедицини, која представља главни истраживачки правац. Ова истраживања реализује са више институција у земљи и иностранству. Фокус истраживања у оквиру докторске дисертације је представљао развој допираних биокерамичких материјала на бази калцијум-фосфата и мезопорозног биоактивног стакла, са посебним освртом на утицај различитих јона на структуру, физичко-хемијска и биолошка својства, као и на примену датих материјала. Посебни сегмент истраживања се односи на развој и примену стоматолошких материјала, пре свега дентинских заменика. Кандидаткиња се такође бави и развојем макропорозних носача ћелија за регенерацију коштаног ткива на бази биокерамичких материјала, као и развојем 3Д штампаних нанокомпозитних носача ћелија, и испитивањем интеракције ћелија и биоматеријала.

Део истраживања је посветила развоју одрживих материјала и примени природних и отпадних сировина у инжењерству животне средине. У оквиру овог истраживачког правца, др Тамара Матић се бавила синтезом и карактеризацијом функционалних материјала добијених из природних или отпадних сировина, са акцентом на њихову примену у заштити животне средине и циркуларној економији.

Др Тамара Матић своју научно-истраживачку компетентност потврђује одбрањеном докторском дисертацијом и објављивањем **47** библиографских јединица и то **12** научних радова категорије M20 (4 као први аутор): при чему 4 рада у водећим међународним часописима категорије M21a, 3 рада категорије M21, 4 рада у међународним часописима M22 и 1 рад у водећем националном часопису категорије M24, као и **33** саопштења штампаних у целини или изводу са националних и међународних скупова (M30, M60), **1** новог техничког решења примењеног на националном нивоу (M82) и **1** регистрованог патента на националном нивоу (M92).

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

Matić, Tamara; Zebić, M. Ležaja; Miletić, Vesna; Cvijović-Alagić, Ivana; Petrović, Rada D.; Janačković, Đorđe T.; Veljović, Đorđe N.: Sr,Mg co-doping of calcium hydroxyapatite: Hydrothermal synthesis, processing, characterization and possible application as dentin substitutes, Ceramics International, vol. 48 br. 8, 11155-11165, 2022, 10.1016/j.ceramint.2021.12.335, M21a
IF(2022)= 5,2

Бр цитата/број цитата без аутоцитата свих аутора према Scopus (14.07.2025): 11/6

Рад је проистекао из докторске дисертације др Тамаре Матић, а бави се истраживањем утицаја бинарног допирања калцијум-хидроксиапатита јонима стронцијума и магнезијума на морфологију, хемијски и фазни састав честица, затим процесирањем допираних материјала у синтероване компактне контролисане порозности и испитивањем утицаја количине допаната на крајња својства синтерованих материјала (фазни састав, микроструктуру и механичка својства). На крају, испитана је могућност примене овако бинарно допираних компаката за замену дентина код великих зубних кавитета у рестауративној стоматологији у виду денталних инсерата, тестирањем јачине везе инсерата са комерцијално доступним рестауративним материјалима.

Хидротермално синтетисани прахови моно-допирани јонима стронцијума или магнезијума показали су једнофазну апатитну структуру, док је код свих ко-допираних узорака формирана и β -TCP фаза,

резултирајући у бифазним калцијум-фосфатним праховима. Потврђено је да ко-допирање јонима стронцијума и магнезијума доводи до термичке стабилизације β -ТСР фазе, спречавајући њену трансформацију у α -ТСР при синтеровању на 1200 °C. Поред тога, доводи до побољшања тврдоће по Викерсу, у поређењу са калцијум-фосфатима допираним само стронцијумом (са 3,74 на 5,02 GPa). На крају, показано је да бинарно допирани дентални инсерти постижу средњу јачину везе са комерцијално доступним рестауративним материјалом 13,53 МПа, што је упоредиво са вредностима за људски дентин, те их чини перспективним за примену у стоматологији у виду дентинског заменика.

Научни допринос кандидата се огледа у синтези допираних прахова хидротермалном синтезом, њиховој карактеризацији, затим процесирању контролисано порозних синтерованих компаката, као и испитивању својстава процесираних допираних калцијум-фосфатних денталних инсерата. Поред дубоког познавања области инжењерства материјала, истраживач је у овом раду показао способност интердисциплинарног повезивања са облашћу стоматолошких наука.

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

4.1. Утицајност

Према бази Scopus (14.07.2025.) укупан број цитата износи **126** (број цитата без аутоцитата свих аутора **103**), а Хиршов индекс $h = 6$, односно $h = 5$ без аутоцитата свих аутора (Прилог 1). Најцитиранији рад према бази Scopus *Mg/Cu co-substituted hydroxyapatite–Biocompatibility, mechanical properties and antimicrobial activity* има **54** цитата, тј. **47** цитата без аутоцитата свих аутора.

4.2. Међународна научна сарадња

Међународни пројекти:

1. „Innovative solutions for the treatment of chromates-containing wastewater”; br. 451-03-166/2019-09/8; ЕУРЕКА Е!13305 INSOLT-CHR; 2019-2022. – учесник пројекта (Прилог 1).
2. “Twinning to excel materials engineering for medical devices – ExcellMater“, grant no. 952033, H2020-WIDESPREAD-2018-2020/H2020-WIDESPREAD-2020-5; 2020-2023. – учесник пројекта мобилности доктораната (Прилог 1).

Радови проистекли из сарадњи са иностраним институцијама:

Рад проистекао из сарадње са Универзитетом Источног Пијемонта, Италија:

1. **Matić, Tamara**; Daou, Farah; Cochis, Andrea; Barać, Nemanja; Ugrinović, Vukašin; Rimondini, Lia; Veljović, Đorđe: Multifunctional Sr,Mg-Doped Mesoporous Bioactive Glass Nanoparticles for Simultaneous Bone Regeneration and Drug Delivery, International Journal of Molecular Sciences, vol. 25 br. 15 str. 8066, **2024**, 10.3390/ijms25158066, M21

Коаутори из иностранства: Farah Daou, Andrea Cochis, Lia Rimondini

Рад проистекао из сарадње са Универзитетом Ерланген-Нимберг, Немачка:

1. Tomić, Nina; **Matić, Tamara**; Filipović, Nenad; Mitić Ćulafić, Dragana; Boccaccini, Aldo R.; Stevanović, Magdalena M.: Synthesis and characterization of innovative resveratrol nanobelt-like particles and assessment of their bioactivity, antioxidative and antibacterial properties, Journal of Biomaterials Applications, vol. 38 br. 1 str. 122-133, **2023**, 10.1177/08853282231183109, M22

Коаутор из иностранства: Aldo R. Boccaccini

Радови проистекли из сарадње са Универзитетом у Сиднеју, Аустралија:

1. **Matić, Tamara**; Zebić, M. Ležaja; Miletić, Vesna; Cvijović-Alagić, Ivana; Petrović, Rada D.; Janačković, Đorđe T.; Veljović, Đorđe N.: Sr,Mg co-doping of calcium hydroxyapatite: Hydrothermal synthesis, processing, characterization and possible application as dentin substitutes, Ceramics International, vol. 48 br. 8, 11155-11165, **2022**, 10.1016/j.ceramint.2021.12.335, M21a

Коаутор из иностранства: Vesna Miletić

2. Miletić, Vesna; Avuthu, Rajiv; Zaprzala, Patrick; Divnić-Resnik, Tihana; Savić-Stanković, Tatjana; Cabunac, Jovan; Stašić, Jovana N.; **Matić, Tamara**; Enhanced personal protective equipment and dental students' experience and quality of a restorative procedure in a simulated clinical setting, Journal of Dental Education, vol. 88 br. 11 str. 1490-1502, **2024**, 10.1002/jdd.13593, M22

Коаутори из иностранства: Vesna Miletic, Rajiv Avuthu, Patrick Zaprzala, Tihana Divnic-Resnik

3. **Matić, Tamara**; Ležaja Zebić, Maja; Miletić, Vesna; Trajković, Isaak; Milošević, Miloš; Racić, Aleksandar; Veljović, Đorđe, Hydroxyapatite-based dental inserts: Microstructure, mechanical properties, bonding efficiency and fracture resistance of molars with occlusal restorations, Journal of Biomedical Materials Research - Part B Applied Biomaterials, vol. 112 br. 1, str. e35331, **2024**, 10.1002/jbm.b.35331, M22

Коаутор из иностранства: Vesna Miletic

4.3. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

-

4.4. Уређивање научних публикација

-

4.5. Предавања по позиву (осим на конференцијама)

-

4.6. Рецензирање пројеката и научних резултата

Рецензирање научног рада за часопис *Ceramics International* (Elsevier) категорије M21a (Прилог 1).

4.7. Образовање научних кадрова

Кандидат др Тамара Матић је од 2023. године запослена у настави на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду у звању асистента (Прилог 1) на основним академским студијама, на студијским програмима Хемијско инжењерство - Неорганска хемијска технологија и Инжењерство материјала. Асистент је на следећим предметима: Основи технологије керамике, Керамички материјали и Хетерогена равнотежа.

Поред тога, учествовала је у истраживањима везаним за 4 завршна рада студената основних и 3 завршна рада студената мастер студија, као и помоћи у изради 1 докторске дисертације (захвалнице у Прилогу 1).

4.8. Награде и признања

-

4.9. Допринос развоју одговарајућег научног правца

-

5. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Радови у водећим међународним часописима категорије M21a:

1. Veljović, Đorđe; **Matić, Tamara**; Stamenić, Tanja; Kojić, Vesna; Dimitrijević-Branković, Suzana; Lukić, Miodrag J.; Jevtić, Sanja; Radovanović, Željko; Petrović, Rada; Janačković, Đorđe, Mg/Cu co-substituted hydroxyapatite – Biocompatibility, mechanical properties and antimicrobial activity, *Ceramics International*, vol. 45 br. 17 str. 22029-22039, **2019**, 10.1016/j.ceramint.2019.07.219
2. **Matić, Tamara**; Zebić, M. Ležaja; Miletić, Vesna; Cvijović-Alagić, Ivana; Petrović, Rada D.; Janačković, Đorđe T.; Veljović, Đorđe N.: Sr,Mg co-doping of calcium hydroxyapatite: Hydrothermal synthesis, processing, characterization and possible application as dentin substitutes, *Ceramics International*, vol. 48 br. 8, 11155-11165, **2022**, 10.1016/j.ceramint.2021.12.335
3. Petrović, Rada; Lazarević, Slavica; Janković-Častvan, Ivona; **Matić, Tamara**; Milivojević, Marija; Milošević, Dragana ; Veljović, Đorđe, Removal of trivalent chromium from aqueous solutions by natural clays: Valorization of saturated adsorbents as raw materials in ceramic manufacturing, *Applied Clay Sciences*, vol. 231 str. 106747-106747, **2023**, 10.1016/j.clay.2022.106747
4. Ivanovska, Aleksandra; Milošević, Marija; Lađarević, Jelena; Jankoska, Maja; **Matić, Tamara**; Svirčev, Zorica ; Kostić, Mirjana, A step towards tuning the jute fiber structure and properties by

employing sodium periodate oxidation and coating with alginate, International Journal of Biological Macromolecules, vol. 257, str. 128668 (11 str.), **2024**. 10.1016/j.ijbiomac.2023.128668

Радови у водећим међународним часописима категорије M21:

1. Pijović, Milena; Manić, Nebojša; Vasić Aničijević, Dragana; Krstić, Aleksandar; Mitrić, Miodrag; **Matić, Tamara**; Janković, Bojan, Simple and effective one-step production of high-quality mesoporous pyrolytic char from waste tires: Rhodamine B adsorption kinetics and density functional theory (DFT) study, Diamond and Related Materials, vol. 121 str. 108768 (29 str.), **2022**, 10.1016/j.diamond.2021.108768
2. **Matić, Tamara**; Daou, Farah; Cochis, Andrea; Barać, Nemanja; Ugrinović, Vukašin; Rimondini, Lia; Veljović, Đorđe, Multifunctional Sr,Mg-Doped Mesoporous Bioactive Glass Nanoparticles for Simultaneous Bone Regeneration and Drug Delivery, International Journal of Molecular Sciences, vol. 25 br. 15 str. 8066, **2024**, 10.3390/ijms25158066
3. Zebic, Maja Lezaja; Bodic, Aleksandar; Veljovic, Djordje; **Matic, Tamara**; Carkic, Jelena; Milovanovic, Vladimir, Hydroxyapatite Dental Inserts for Tooth Restoration: Stress and Displacement Analysis, Journal of Functional Biomaterials, vol. 16 br. 3 str. 75-75, **2025**, 10.3390/jfb16030075

Радови у међународним часописима категорије M22:

2. Tomić, Nina; **Matić, Tamara**; Filipović, Nenad; Mitić Čulafić, Dragana; Boccaccini, Aldo R.; Stevanović, Magdalena M., Synthesis and characterization of innovative resveratrol nanobelt-like particles and assessment of their bioactivity, antioxidative and antibacterial properties, Journal of Biomaterials Applications, vol. 38 br. 1 str. 122-133, **2023**, 10.1177/08853282231183109
3. Galić, Aleksa; **Matić, Tamara**; Obradović, Nataša; Baščarević, Zvezdana; Veljović, Đorđe, Processing of gelatine coated composite scaffolds based on magnesium and strontium doped hydroxyapatite and yttria-stabilized zirconium oxide, Science of Sintering, **2023**, 10.2298/SOS220723019G
4. **Matić, Tamara**; Ležaja Zebić, Maja; Miletić, Vesna; Trajković, Isaak; Milošević, Miloš; Racić, Aleksandar; Veljović, Đorđe, Hydroxyapatite-based dental inserts: Microstructure, mechanical properties, bonding efficiency and fracture resistance of molars with occlusal restorations, Journal of Biomedical Materials Research - Part B Applied Biomaterials, vol. 112 br. 1, str. e35331 (11 str.), **2024**, 10.1002/jbm.b.35331
5. Miletić, Vesna; Avuthu, Rajiv; Zaprzala, Patrick; Divnić-Resnik, Tihana; Savić-Stanković, Tatjana; Cabunac, Jovan; Stašić, Jovana N.; **Matić, Tamara**; Enhanced personal protective equipment and dental students' experience and quality of a restorative procedure in a simulated clinical setting, Journal of Dental Education, vol. 88 br. 11 str. 1490-1502, **2024**, 10.1002/jdd.13593

Рад у водећем националном часопису категорије M24:

1. **Matić, Tamara**; Ležaja-Zebić, Maja; Cvijović-Alagić, Ivana; Miletić, Vesna; Petrović, Rada; Janačković, Đorđe; Veljović, Đorđe, The effect of calcinated hydroxyapatite and magnesium doped hydroxyapatite as fillers on the mechanical properties of a model bisgma/tegDMA dental composite initially and after aging, Metallurgical & Materials Engineering, vol. 24 br. 4 str. 271-281, **2018**, 10.30544/403

Саопштење са међународног скупа штампано у целини M33:

1. **Matić, Tamara**; Ležaja Zebic, Maja; Miletić, Vesna; Jevtić, Sanja; R. Petrović; Janačković, Đorđe; Veljović, Đorđe; The fabrication of dental insert based on magnesium doped hydroxyapatite and its shear bond strength with Maxcem dental cement, 6th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering – IcETRAN, Srebrno Jezero, 3-6 Jun. 2019, str. 680-683, ISBN 978-86-7466-785-9, Proceedings of Papers, **2019**, <https://enauka.gov.rs/handle/123456789/365546>

2. Obradović, Bojana; Stojkovska, Jasmina; Radovanović, Željko; **Matić, Tamara**; Petrović, Rada; Janačković, Đorđe; Veljović, Đorđe: The Excell Mater project for advancement of novel bioceramic and composite biomaterials for medical applications, 3rd biennial International Conference on Biomaterials and Novel Technologies for Healthcare BIOMAH, 18-21 Oktobar 2022, Rim, str. 196-197, ISBN 978 88 8080 500 7, Conference Proceedings, **2022**, <https://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6682>

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу М34:

1. Veljović, Đorđe; **Matić Tamara**; Ayoub Giuma; Ležaja-Zebić, Maja; Miletić, Vesna, Petrović, Rada, Janačković, Đorđe: The processing and application of modified dental composites and dental inserts based on Mg-doped HAp, 20th Annual Conference YUCOMAT, Herceg Novi, Montenegro, September 3-7 p. 131, ISBN 978-86-919111-3-3, Programme and the Book of Abstracts, **2018**, <https://www.mrs-serbia.org.rs/index.php/yucomat-2018-book-of-abstracts>
2. **Matić, Tamara**; Ležaja-Zebić, Maja; Ayoub Giuma; Miletić, Vesna; Petrović, Rada; Veljović, Đorđe; Janačković, Đorđe: Processing of dental inserts based on nanostructured magnesium doped calcium-hydroxyapatite and their application as dental substitutes, 17th Young Researchers Conference– Materials Science and Engineering, Belgrade, Serbia, December 5-7, p. 5., ISBN 978-86-80321-34-9, Programme and the Book of Abstracts, **2018**, <https://www.mrs-serbia.org.rs/index.php/17-yr-2018/yr-2018-book-2018>
3. **Matić, Tamara**; Cvijović-Alagić, Ivana; Petrović, Rada; Janačković, Đorđe; Veljović, Đorđe: Mg²⁺/Sr²⁺ co-doping of calcium hydroxyapatite: The effect on mechanical properties, 18th Young Researchers' Conference - Materials Sciences and Engineering, Belgrade 2019, p. 21, ISBN 978-86-80321-35-6, Program and the Book of Abstract, **2019**, <https://www.mrs-serbia.org.rs/index.php/yr-2019/books-of-abstracts/18yr-2019>
4. **Matić, Tamara**; Ležaja Zebic, Maja; Miletić, Vesna; Petrović, Rada; Janačković, Đorđe; Veljović, Đorđe: Bonding ability of magnesium doped hydroxyapatite based insert with Clearfil dental adhesive, Young Researchers Conference YOURS 2020, Online, 28. September 2020, str.40, ISBN 978-86-84231-50-7, Abstracts Proceeding, **2020**, <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7315>
5. **Matić, Tamara**; Cvijović-Alagić, Ivana; Petrović, Rada; Janačković, Đorđe; Veljović, Đorđe: The effect of hydrothermal synthesis parameters on cation-doped calcium hydroxyapatite, 9th Serbian Ceramic Society Conference, September 20-21, Belgrade, pp. 84-85, ISBN 978-86-915627-8-6, Program and the book of abstracts; **2021**, <https://enauka.gov.rs/handle/123456789/610706>
6. Galić, Aleksa; **Matić, Tamara**; Obradović, Nataša; Veljović, Đorđe: Processing of gelatine coated composite scaffolds based on magnesium and strontium doped hydroxyapatite and yttria-stabilised zirconium oxide, 19th Young Researchers Conference– Materials Science and Engineering, Belgrade December 1-3, p. 15, ISBN 978-86-80321-36-3, Programme and the Book of Abstracts, **2021**, <https://enauka.gov.rs/handle/123456789/834774>
7. **Matić, Tamara**; Ležaja Zebic, Maja; Miletić, Vesna; Petrović, Rada; Janačković, Đorđe; Veljović, Đorđe: Dental inserts based on calcium hydroxyapatite: The influence of cation doping, 19th Young Researchers Conference– Materials Science and Engineering, Belgrade, December 1-3, p. 13. ISBN 978-86-80321-36-3, Programme and the Book of Abstracts, **2021**, <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6679>
8. Jakovljević, Teodora; **Matić, Tamara**; Tadić, Julijana; Veljović, Đorđe: Mechanical properties and bioactivity of scaffolds based on calcium phosphates doped with Mg²⁺, Sr²⁺ and F⁻ ions and coated with chitosan, 20th Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering, Belgrade, November 30 – December 2, p. 4, ISBN 978-86-80321-37-0, Programme and the Book of Abstracts, **2022**, <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6677>
9. **Matić, Tamara**; Ležaja Zebic, Maja; Miletić, Vesna; Petrović, Rada; Janačković, Đorđe; Veljović, Đorđe: Hydroxyapatite-based Bioceramic Dental Inserts as Dentin Substitutes, Second International Conference on Electron Microscopy of Nanostructures ELMINA 2022, August 22nd-26th Belgrade,

Serbia, pp. 150-151, ISBN: 978-86-7025-943-0, Programme and the Book of Abstracts, **2022**, <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6674>

10. **Matić, Tamara**; Ležaja Zebic, Maja; Miletić, Vesna; Petrović, Rada; Janačković, Đorđe; Veljović, Đorđe: The Influence of hydrothermal synthesis temperature of magnesium doped hydroxyapatite on its application as dentin substitute, 6th Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 6CSCS-2022, June 28-29, Belgrade, Serbia, pp. 36-37, ISBN: 978-86-80109-23-7, Programme and the Book of Abstracts, **2022**, <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6680>
11. **Matić, Tamara**; Baščarević, Zvezdana; Janačković, Đorđe; Veljović Đorđe: Composite scaffolds based on magnesium doped hydroxyapatite and mesoporous nanosized bioactive glass, 23rd Annual Conference YUCOMAT & 12th World Round Table Conference on Sintering, Herceg Novi, August 29 - September 2 p. 167, ISBN: 978-86-919111-7-1, Programme and the Book of Abstracts, **2022**, <https://www.mrs-serbia.org.rs/index.php/book-of-abstracts-2022>
12. Veljović, Đorđe; Ugrinović, Vukašin; **Matić, Tamara**, Tadić, Julijana; Dragutinović, Olivera; Jakovljević, Teodora; Stanisavljević, Jelena: Biodegradable coatings improved mechanical properties and bioactivity of sintered calcium phosphate scaffolds, 23rd Annual Conference YUCOMAT & 12th World Round Table Conference on Sintering, Herceg Novi 2022, p. 166, ISBN: 978-86-919111-7-1, Programme and the Book of Abstracts, **2022**, <https://www.mrs-serbia.org.rs/index.php/book-of-abstracts-2022>
13. Stanisavljević, Jelena; **Matić, Tamara**; Baščarević, Zvezdana, Veljović, Đorđe: Synthesis and characterization of dental inserts based on calcium phosphate, doped with magnesium, strontium and fluorine ions, 20th Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering, 30 November – December 2, 2022, Belgrade, Serbia, p. 2, ISBN 978-86-80321-37-0, Programme and the Book of Abstracts, **2022**, <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6676>
14. Jakovljević, Teodora; Stanisavljević, Jelena; **Matić, Tamara**; Veljović, Đorđe: The processing, bioactivity and biocompatibility of scaffolds based on multi-ion doped calcium phosphates coated with chitosan, International Conference on Biochemical Engineering and Biotechnology for Young Scientists, 7-8 December, Belgrade, Serbia, p.57, ISBN: 978-86-7401-389-2, Book of Abstracts, **2023**, <https://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7934>
15. Ivanovska, Aleksandra; Milošević, Marija; Lađarević, Jelena, Dojčinović, Biljana, **Matić, Tamara**, Barać, Nemanja, Kostić, Mirjana, Sodium Periodate Oxidation of Raw Jute Fabric – A Novel Approach for Tuning the Jute Structure and Properties, 26th Congress of Chemists and Technologists of Macedonia with International Participation, 20-23 September. Ohrid, N. Macedonia, p. 190, ISBN: 978-9989-760-19-8, Book of Abstracts, **2023**, <https://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6750>
16. Jakovljević, Teodora; **Matić, Tamara**; Tadić, Julijana; Veljović, Đorđe: Development of macroporous bioceramic materials based on multi-ion doped calcium hydroxyapatite coated with chitosan, 21st Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering, 29 November – 1 December, Belgrade, Serbia, p.2, ISBN: 978-86-80321-38-7, **2023**, Programme and the Book of Abstracts, <https://enauka.gov.rs/handle/123456789/872661>
17. **Matić, Tamara**; Ležaja Zebic, Maja; Miletić, Vesna; Janačković, Đorđe; Veljović, Đorđe: Sintered dental inserts based on ion-doped hydroxyapatite as dentin substitutes, The XVIIIth Conference of the European Ceramic Society, 2-6 July, Lyon, France, **2023**, <https://technorep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6685>
18. **Matić, Tamara**; Daou, Farah; Cochis, Andrea; Barać, Nemanja; Ugrinović, Vukašin; Rimondini, Lia; Veljović, Đorđe: Multifunctional Sr,Mg-doped mesoporous bioactive glass particles for biomedical applications, 24th Annual Conference YUCOMAT 2023, Herceg Novi, Crna Gora, September 4-8, 2023,p.40, ISBN:978-86-919111-8-8, Program and Book of Abstracts, **2023**, <https://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/8383>

19. Jakovljević, Teodora; **Matić, Tamara**; Petrović, Rada; Janačković, Đorđe; Veljović Đorđe: Optimization of Synthesis Parameters for Obtaining Multi-ion-doped Mesoporous Bioactive Glass Particle, Third International Conference ELMINA [Electron Microscopy of Nanostructures] 2024, Belgrade, Serbia, September 9-13, p.104-105, ISBN:978-86-6184-056-2, **2024**, <https://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7933>
20. **Matić, Tamara**; Jakovljević Teodora; Ugrinović Vukašin; Papić, Miloš; Janačković, Đorđe; Petrović, Rada; Ljujić, Biljana; Veljović Đorđe: Multi-ion-doped mesoporous bioactive glass particles as fillers in 3D printed biocomposite scaffolds, 25th Annual Conference YUCOMAT & 13th World Round Table Conference on Sintering, 2-6 September, Herceg Novi, Montenegro, p. 97, ISBN: 978-86-919111-9-5, **2024**, Programme and the Book of Abstracts, <https://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7935>
21. **Matić, Tamara**; Daou, Farah; Scalia, Alessandro; Cochis, Andrea; Rimondini, Lia; Veljovic Đorđe: Sr/Mg – doped bioceramic scaffolds for biomedical application, Excell Mater Conference 2024, 10-12 April, Belgrade, **2024**, Book of Abstracts, Hemijska Industrija 78 (1S), 39, <https://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7931>
22. Veljović, Đorđe; Janačković, Đorđe; Petrović, Rada; Radovanović, Željko; Ugrinović, Vukašin, **Matić, Tamara**, Milivojević, Marija, The current trend in innovative bioactive materials for dental and orthopedic applications, Excell Mater Conference, 10-12 April, Belgrade, **2024**, Book of Abstracts, Hemijska Industrija 78 (1S), 37, <http://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7439>
23. Đukić, Tamara, Kovačić, Marijana, Ristić, Biljana, **Matić, Tamara**, Vasić, Borislav, Bugarški, Branko, Ilić, Vesna, Drvenica, Ivana, Comprehensive Analysis of Size and Morphology of Immunocomplexes isolated from Patients with Rheumatoid Arthritis Using Scanning Electron Microscopy, Atomic Force Microscopy and Dynamic Light Scattering, Third International Conference ELMINA, 2024, Belgrade, Serbia, September 9th -13th, pp. 102-103, ISBN: 978-86-6184-056-2, Program and Book of Abstracts, **2024**, <https://enauka.gov.rs/handle/123456789/939213>
24. **Matić, Tamara**; Daou, Farah; Cochis, Andrea; Barać, Nemanja; Ugrinović, Vukašin; Rimondini Lia, Veljović, Đorđe: Multifunctional Sr,Mg doped mesoporous bioactive glass nanoparticles, Excell Mater Conference, 10-12 April, Belgrade, **2024**, Book of Abstracts, Hemijska Industrija 78 (1S), 35, <https://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7930>
25. Busarac, Nikola; Kasalović, Irena; Živanović, Suzana; **Matić, Tamara**; Veljović, Đorđe; Ljujić, Biljana; Papić, Miloš; Effects of different doped hydroxyapatite-based materials on healing of critical size calvaria bone defects in rats, Excell Mater Conference, 10-12 April, Belgrade, **2024**, Book of Abstracts, Hemijska Industrija 78 (1S), 38, <https://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7450>
26. Veljović, Đorđe; Janačković, Đorđe; Petrović, Rada; Ljujić, Biljana; Radunović, Milena; Radisavljević, Anđela; Radovanović, Željko; Ugrinović, Vukašin; **Matić, Tamara**; Milivojević, Marija; Papić, Miloš; Vlajić-Tovilović, Tamara; Ognjanović, Irena; Vujičić, Ivica: Novel hybrid biomimetic macroporous composites with tuned biodegradability, improved osteointegration and anticancer properties for bone tissue regeneration (HyBioComBone), Excell Mater Conference, 10-12 April, Belgrade, **2024**, Book of Abstracts, Hemijska Industrija 78 (1S), 51, <https://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/7929>
27. Jakovljević, Teodora; **Matić, Tamara**; Ugrinović, Vukašin; Papić, Miloš; Janačković, Đorđe; Petrović, Rada; Ljujić, Biljana; Veljović, Đorđe: 3D Printing of Biocomposite Scaffolds based on Interpenetrated Network and Multi-Doped Mesoporous Bioactive Glass for Bone Tissue Engineering, 22nd Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering, Belgrade, Serbia, 4-6 December, Programme and the Book of Abstracts p.10, ISBN: 978-86-80321-39-4, **2024**, <https://www.mrs-serbia.org.rs/index.php/22-yr-2024/yr-book-of-abstracts-2024>
28. **Matić, Tamara**; Jakovljević, Teodora; Ugrinović, Vukašin; Dodevski, Vladimir; Petrović, Rada; Janačković Đorđe; Veljović, Đorđe: Ion-doped mesoporous bioactive glass particles as ciprofloxacin drug delivery vehicles, 8th Conference of the Serbian Society for Ceramics Materials 8CSCS 2025, Belgrade, Serbia, June 18-20, Programme and the book of abstracts, pp. 77-78, ISBN: 978-86-80109-

27-5, **2025**, <https://www.ceramic-society.rs/wp-content/uploads/2025/06/8CSCS-Book-of-abstracts-1.pdf>

29. Jakovljević, Teodora; **Matić, Tamara**; Ljujić, Biljana; Papić, Miloš; Vlajić-Tovilović, Tamara; Radunović, Milena; Ugrinović Vukašin; Veljović, Đorđe: Development of Multi-Doped Mesoporous Bioactive Glass and 3D printed Composite Scaffolds for Bone Tissue Engineering, International Conference - Biobased Future: Green Bioprocessing for Innovative Bioactive Products 2025, Belgrade, Serbia, 16-18 June, Program and Book of Abstracts, pp. 170-171, ISBN: 978-86-7401-396-0 , **2025**, https://www.biobasedfuture2025.org/_files/ugd/898abd_4bd8e9dc2b27443f92287c9bea10a8d3.pdf

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу M64:

1. Stanisavljević, Jelena; **Matić, Tamara**; Baščarević, Zvezdana; Veljović, Đorđe: Development of controlled-porous bioceramic materials based on calcium-phosphate, doped with magnesium, strontium and fluorine ions in the form of inserts, 8th Conference of the Young Chemists of Serbia, Belgrade, 29th October, p. 86, **2022**, ISBN: 978-86-7132-080-1, <https://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/6683>
2. Ristić, Biljana, Trpkov, Đorđe, Drvenica, Ivana, Dojčilović, Radovan, Đukić, Tamara, Tošić, Dragana, Pajović, Jelena, Božanić, Dušan K., Trivanović, Drvenka., **Matić, Tamara**, Sredojević, Dušan, Ilić, Vesna, Đoković, Vladimir, Hemocompatibility evaluation of N-doped carbon quantum dots, 17th Photonics Workshop (Conference), Kopaonik, March 10-14, **2024**, Book of Abstracts, <https://rimi.imi.bg.ac.rs/handle/123456789/1471>

Одбрањена докторска дисертација M70

1. **Матић Тамара**, Биоактивни материјали на бази калцијум-фосфата и мезопорозног биостакла допираних јонима магнезијума и/или стронцијума: синтеза, процесирање, карактеризација и примена у биомедицини, **2025**, проф. Ђорђе Вељовић, Инжењерство Материјала, Технолошко-Металуршки факултет, Универзитет у Београду. M70

Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу M82

1. Петровић, Рада; Лазаревић, Славица; Јанковић-Частван, Ивона; **Матић, Тамара**; Миливојевић, Марија; Милошевић, Драгана; Вељовић, Ђорђе, Пречишћавање отпадних вода које садрже тровалентни хром применом глинених минерала и валоризација засићених адсорбената као сировина за добијање керамике, 2023, научна област инжењерство материјала, верификовано код МНО за материјале и хемијске технологије.

Регистровани патент на националном нивоу - M92

1. Вељовић Ђорђе, **Матић Тамара**, Бараћ Немања, Поповић Даниела, Наночестично мезопорозно биоактивно стакло допирано јонима стронцијума и магнезијума, Регистарски број 66305, Решење бр. 2024/11402-П-2022/0531 од 26.12.2024, Завод за интелектуалну својину Републике Србије; <https://worldwide.espacenet.com/patent/search?q=pn%3DRS66305B1>

Учешће на националној изложби - M112

1. Вељовић Ђорђе, Милетић Весна, Зебић Маја, **Матић Тамара**, Јанаћковић Ђорђе, Петровић Рада, "Дентални инсерти", Играј за човечанство! Наука за све, Каталог изложбене поставке, 65. Међународни сајам технике и техничких достигнућа, Београд, Центар за промоцију науке, 2023, стр. 34 (Прилог 1)
2. Вељовић Ђорђе, **Матић Тамара**, Угриновић Вукашин, Миливојевић Марија, Јанаћковић Ђорђе, Петровић Рада, Панић Весна, Играј за човечанство! Наука за све, Каталог изложбене поставке,

65. Међународни сајам технике и техничких достигнућа, Београд, Центар за промоцију науке, 2023, стр. 37, (Прилог 1)

3. Вељовић Ђорђе, Јанаћковић Ђорђе, Петровић Рада, Љујић Биљана, Радуновић Милена, Радисављевић Анђела, Радовановић Жељко, Угриновић Вукашин, **Матић Тамара**, Миливојевић Марија, Папић Милош, Влајић-Товиловић Тамара, Огњановић Ирена, Вујичић Ивица, "Нови биоактивни макропорозни носачи ћелија са унапређеним остеоинтегративним својствима за регенерацију коштаног ткива", Играј за човечанство! Наука за све - „Закорачи у одрживу будућност!“, Каталог изложбене поставке, 66. Међународни сајам технике и техничких достигнућа, Београд, Центар за промоцију науке, 2024, стр. 86, (Прилог 1) ISBN: 978-86-88767-50-7

6. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Врста резултата	Вредност резултата	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M21a	12	4 (1)	48 (43,5)*
M21	8	3 (1)	24(22,7)**
M22	5	4	20
M24	3	1	3
M33	1	2	2
M34	0,5	29	14,5
M64	0,5	2	1
M70	6	1	6
M82	8	1	8
M92	14	1	14
M112	0,5	3	1,5
УКУПНО			136,2

*Услед нормирања научних радова по броју коаутора за $n > 7$ по формули $M/(1+0,2(n-7))$, коефицијенти (М) за радове у категорији M21a (коефицијент категорије је 12)

** Услед нормирања научних радова са нумеричким симулацијама за $n > 5$ аутора према формули $M/(1+0,2(n-5))$, коефицијенти (К) за радове у категорији M21 (коефицијент категорије је 8)

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у звање научни сарадник

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: научни сарадник	Неопходно	Остварени нормирани број бодова
Укупно	16	136,2
Обавезни: M21+M22+M23+M24+M81-84+M91-98+M101-M103+M108	6	111,2

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу приложене документације, биографских и библиографских података и прегледа досадашњег научно-истраживачког рада мишљења смо да је кандидаткиња др Тамара Матић, запослена као асистент на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, дала значајан научни допринос у области инжењерства материјала, са главним истраживачким правцем у области биоматеријала. Аутор је или коаутор **12** научних радова (M20), **1** новог техничког решења примењеног на националном нивоу (M82) и **1** регистрованог патента на националном нивоу (M92). Према бази Scopus (14.07.2025.) укупан број цитата без аутоцитата свих аутора износи 103, а Хиршов индекс $h = 5$. Др Тамара Матић је учествовала у националним и међународним научним пројектима, а такође је активно ангажована у образовању научног кадра као асистент на Технолошко-металуршком факултету.

На основу детаљне анализе досадашњег научно-истраживачког рада и остварених резултата **др Тамаре Матић**, Комисија сматра да кандидаткиња испуњава све потребне услове за избор у звање **научни сарадник** и предлаже Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду да овај извештај прихвати и исти проследи одговарајућем Матичном одбору на коначно усвајање.

У Београду, 16.07.2025.

Чланови комисије:

Проф др Ђорђе Вељовић
Ванредни професор,
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Проф др Рада Петровић
Редовни професор,
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др Миодраг Ј. Лукић
Виши научни сарадник
Институт за нуклеарне науке „Винча“, Институт од националног значаја за Републику Србију,
Универзитет у Београду