

**НАУЧНОМ ВЕЋУ/НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ТЕХНОЛОШКО
МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Извештај Комисије за реизбор др Весне Николић у научно звање научни сарадник

На седници Научног/Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду одржаној 25.12.2025. одлуком бр. 2025-35/550 именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о испуњености услова за реизбор кандидаткиње др Весне Николић, научног сарадника Иновационог центра Технолошко-металуршког факултета у Београду д.о.о. (Универзитет у Београду), у научно звање НАУЧНИ САРАДНИК. У складу са Законом о науци и истраживањима („Службени Гласник РС” бр. 49/2019 и 108/2025) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени Гласник РС” бр. 80/2024 и 70/2025), а на основу прегледа материјала који нам је достављен, као и на основу увида у њен научни рад и публикације, Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Весна Николић

Година рођења: 23.06.1984.

Радни статус: запослена

Назив институције у којој је запослена: Иновациони центар Технолошко-металуршког факултета у Београду д.о.о.

Претходна запослења: -

Образовање

Основне академске студије: 2003-2008, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду

Одбрањен мастер или магистарски рад: 2008, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду

Одбрањена докторска дисертација: 2015, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

Постојеће научно звање: научни сарадник

Научно звање за које се подноси захтев: научни сарадник

Датуми избора, односно реизбора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)

научни сарадник: 28.09.2016.

научни сарадник: 31.08.2021.

Област науке у којој се тражи звање: металуршко инжењерство

Грана науке у којој се тражи звање: металуршко инжењерство

Научна дисциплина у којој се тражи звање:

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

Стручна биографија

Весна Д. Николић, доктор наука – металуршко инжењерство, рођена је 23.06.1984. године. Студије на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду, смер Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду, завршила је 2008. године са просечном оценом 9,06. Дипломски - мастер рад под називом: „Методе управљања отпадом из процеса ливења обојених метала“ одбранила је са оценом 10,00. 2008. године уписала је докторске студије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, смер Металуршко инжењерство, и положила све испите предвиђене планом и програмом са просечном оценом 9,92. Одбранила је Завршни испит под називом „Рециклажа бакра и племенитих метала из отпадних штампаних плоча“ 2010. године са оценом 10,00. Докторску дисертацију под називом „Каталитички материјали на бази система Ni-Pd/Al₂O₃“ одбранила је 13. јула 2015.

године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду и стекла академско звање доктор наука – металуршко инжењерство (**Прилог 1: оверена диплома**).

Од 2009. године била је стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, за докторске студије.

Запослена је у Иновационом центру Технолошко-металуршког факултета у Београду од 2010. године. Од 2009. године бави се истраживањима у области Металуршког инжењерства: добијањем бакра и племенитих метала из електронског отпада и, што је тема њене докторске дисертације, развојем процеса и технологија синтезе монолитних $\text{Ni}/\text{Al}_2\text{O}_3$ катализатора. Изабрана је у звање истраживач приправник 2011. године, а у звање истраживач сарадник 2013. године. У звање научни сарадник изабрана је 2016. године, а реизабрана 2021. године. До 2016. године учествовала је у реализацији три пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (два из области технолошког развоја и једног иновационог пројекта), а након стицања звања научног сарадника учествовала је у реализацији и била руководилац индивидуалног пројекта Фонда за иновациону делатност Републике Србије.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Научноистраживачки рад др Весне Николић припада областима металуршког инжењерства, технологије материјала и заштите животне средине са фокусом на развој унапређених каталитичких и керамичких материјала. Након реизбора у звање научни сарадник у августу 2021, могу се издвојити три главна правца истраживања.

1. Развој поступка синтезе површински модификованих шупљих Al_2O_3 сфера као адсорбента за пречишћавање воде

Др Весна Николић је у оквиру докторских студија значајно допринела развоју иновативног поступка синтезе $\text{Ni}(\text{Pd})/\text{Al}_2\text{O}_3$ катализатора, што је обухватило и изучавање конвенционалних метода синтезе катализатора и керамичких материјала. Сечена знања је директно применила у развоју комбинације модификоване сол-гел методе и желатинизације у циљу синтезе ситних шупљих Al_2O_3 сфера. Како би се добио ефикасан адсорбент за уклањање загађујућих материја из воде, ове сфере су површински модификоване прво GLYMO силаном, а затим полиетиленимином.

Најзначајнији резултат је објављен у часопису категорије M21 (рад 5.1.2.2.), чиме је потврђен научни допринос на међународном нивоу. Употребна својства добијеног адсорбента испитана су при пречишћавању воде од Cd^{2+} , Pb^{2+} и As(V) јона, као и диклофенака, а главна испитивања обухватила су: експериментална истраживања, испитивања термодинамике и моделовање кинетике овог технолошког поступка. Утврђено је да добијени $\text{PEI-Al}_2\text{O}_3$ адсорбент има висок капацитет за адсорпцију, као и могућност регенерације, тако да постоји велика вероватноћа за његову практичну примену у процесу пречишћавања воде.

2. Развој рецептуре и поједностављење поступка синтезе катализатора за разградњу органохалогених једињења

Др Весна Николић је учествовала у реализацији и била руководилац индивидуалног пројекта у сарадњи са Канцеларијом за трансфер технологије Фонда за иновациону делатност Републике Србије у оквиру програма за Трансфер технологије. Најзначајнији резултат ове сарадње је патент категорије M92 (5.7.1.1.). Допринос кандидаткиње се огледа у развоју оригиналне рецептуре и поједностављењу поступка синтезе $\text{WO}_3/\text{ZrSiO}_4$ катализатора у односу на конвенционалне термохемијске методе. Овај катализатор има кључну улогу у процесу разградње органохалогених једињења (конкретно, мешавине фреона) у гасовитој фази, која се ослобађају у постројењима за механичку рециклажу расхладних уређаја. Истраживање је обухватило синтезу и испитивање употребних својстава ових катализатора на лабораторијском нивоу, а затим примену предметне рецептуре каталитички активног слоја на полуиндустријском нивоу. Кандидаткиња је показала висок степен самосталности у планирању, извођењу, анализи и интерпретацији резултата, као и у концептуализацији и писању патента. Посебан значај овог истраживања представља могућност примене развијених катализатора у индустријским условима.

3. Оптимизација процеса модификације природног зеолита за потребе третмана отпадних вода

Техничко решење 5.6.2. урађено за компанију „ЕсоMet Reciklaža“ д.о.о. у Лозници дефинише третман отпадних вода насталих у постројењу у Зајачи за рециклажу секундарних сировина на бази олова са високим садржајем суспендованих честица,

сульфата и растворених метала (Fe, Pb, Zn, Cd, As, Sb, Cu и Ni). Иновативни део техничког решења је комбинована примена технике хемијског таложења метала у облику хидроксида са применом природног зеолита у третману отпадних вода, при чему се природни зеолит симултано модификује раствором соли желез(III)-хлорида (FeCl_3), која се уједно користи као коагулант у третману отпадне воде. Конкретан допринос кандидаткиње је учествовање у експерименталној потврди симултане модификације природног зеолита раствором соли FeCl_3 и уклањање јона метала адсорпцијом на модификованом Fe-зеолиту.

3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА

Најзначајнији научни допринос кандидаткиње у оцењиваном периоду је сумиран у патенту признатом у Републици Србији:

Камберовић Жељко; **Николић Весна**; Ранитовић Милисав; Гавриловски Милорад; Уљаревић Јелена; Јовановић Никола, Катализатор за разградњу органохалогених расхладних флуида, 63097, 2022/3714, 08.04.2022, Завод за интелектуалну својину Београд, <https://patents.google.com/patent/RS20210959A1/sr>
<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/065444306/publication/RS20210959A1?q=pn%3DRS20210959A1>

Овај патент представља значајан резултат у областима технологије материјала, катализе и заштите животне средине, а односи се на актуелну проблематику третмана отпадних гасова из процеса механичке рециклаже расхладних уређаја, где се ослобађа се мешавина органохалогених једињења, конкретно фреона. Наиме, др Весна Николић је у току докторских студија стекла експертизу у развоју иновативног поступка синтезе монолитних катализатора на бази система метал/керамика ($\text{Ni}/\text{Al}_2\text{O}_3$) где се прекурсори за каталитички активан слој редукују водоником изузетно на ниским температурама (260 и 360°C), а укључено је испитивање употребних својстава ових катализатора у технолошком процесу сувог реформирања метана, и то посебно кроз свеобухватан и упоредан развој керамичких носача каталитички активних материја, као и развој иновативног поступка наношења каталитички активних материја на носаче. Ово знање је директно даље применила у развоју оригиналне рецептуре, као и поступка синтезе $\text{WO}_3/\text{ZrSiO}_4$ катализатора, при чему је поступак поједностављен у односу на конвенционалне термохемијске методе. Овај катализатор има кључну улогу у технолошком поступку разградње (дехалогенизације) органохалогених једињења у

гасовитој фази. У оцењиваном периоду, кандидаткиња је учествовала у реализацији и била руководилац индивидуалног пројекта у сарадњи са Канцеларијом за трансфер технологије Фонда за иновациону делатност Републике Србије у оквиру програма за Трансфер технологије. Предметни патент је резултат ове сарадње. Кандидаткиња је показала велики степен самосталности у планирању, извођењу, анализи и интерпретацији резултата, као и у концептуализацији и писању патента. На лабораторијском нивоу, овај катализатор је при третману фреона CCl_2F_2 омогућио ефикасност дехалогенизације од 95,9% на температури од 400°C. За испитивање ове рецептуре на полуиндустријском нивоу, каталитички активан слој на бази система $\text{WO}_3/\text{ZrSiO}_4$ нанет је на керамичке рашигове прстенове методом превлачења, након чега је уследило синтеровање на 1050°C. Посебан значај патента представља могућност примене развијених катализатора у индустријским условима. У постројењу за рециклажу расхладних уређаја, употребом пробне серије катализатора, достигнута је ефикасност процеса дехалогенизације мешавине Фреона од 94,4 % на процесној температури од 400°C.

4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

4.1. Утицајност

Др Весна Николић је резултате свог истраживања потврдила објављивањем 36 библиографских јединица, од чега је 14 објављено после избора у звање 2016. године. Аутор је и коаутор 10 радова објављених у међународним часописима, и то 1 рада у водећем међународном часопису M21a, 2 рада у водећим међународним часописима M21, 2 рада у међународним часописима M22 и 5 радова објављених у међународним часописима категорије M23. Поред тога, аутор је и коаутор 3 рада у водећим националним часописима M24, као и 1 признатог патента у Републици Србији M92. Према подацима базе *Scopus* (на дан 21. јануар 2026. г.), укупан број цитата радова др Весне Николић износи 78 односно 54 без аутоцитата свих аутора, док је њен Хиршов индекс (h-index) 5 односно 3 без аутоцитата свих аутора. Ови подаци указују на континуирани научни утицај у областима истраживања којима се кандидаткиња бави.

4.2. Међународна научна сарадња

Кандидаткиња нема остварене резултате из ове категорије.

4.3. Руковођење пројектима и потпројектима (радним пакетима)

Др Весна Николић учествовала је у реализацији и била руководилац индивидуалног пројекта под називом „Катализатор за дехалогенизацију фреона – пробна серија“, број 1062, који је финансирао Фонд за иновациону делатност Републике Србије. Пројекат је реализован у сарадњи са Канцеларијом за трансфер технологије овог Фонда у оквиру програма за Трансфер технологије, а у периоду од 27.10.2017. до 31.01.2019. (**Прилог 2** – Уговор о пружању подршке у развоју, заштити права интелектуалне својине и комерцијализацији, Анекс 1 Уговора и Invention disclosure form).

Укупна вредност пројекта износила је 19.800 евра, а из активности на пројекту, у оцењиваном периоду, произашао је 1 патент признат у Републици Србији, М92, (5.7.1.1.).

Кандидаткиња је показала самосталност и способност за организацију и руковођење научним и развојним истраживањима, као и за дисеминацију резултата.

4.4. Уређивање научних публикација

Кандидаткиња нема остварене резултате из ове категорије.

4.5. Предавања по позиву (осим на конференцијама)

Кандидаткиња нема остварене резултате из ове категорије.

4.6. Рецензирање пројеката и научних резултата

Др Весна Николић је након реизбора у звање, август 2021, дала допринос у рецензирању научних резултата, и то једног рада у међународном часопису категорије М23 и два рада у водећем националном часопису категорије М24.

1. M24 – Заштита материјала (ISSN: 2466-2585), 2024, наслов публикације: Response surface methodology and artificial neural networks optimisation of CO₂ methanation simulation using Ni/MgAl₂O₄ catalyst in a multi-tubular fixed bed reactor (Прилог 3)

2. M24 – Заштита материјала (ISSN: 2466-2585), 2024, наслов публикације: Process simulation and optimization of hydrogen production from natural gas via steam methane reforming: Aspen Hysys simulation investigation (Прилог 4)

3. M23 – Хемијска индустрија (ISSN: 2217-7426), 2025, наслов публикације: Biogasoline synthesis through catalytic cracking of used cooking oil catalyzed by chicken eggshell based on CaO impregnated to γ -Al₂O₃ (Прилог 5)

4.7. Образовање научних кадрова

Након избора у звање научни сарадник, кандидаткиња нема остварене резултате из ове категорије.

4.8. Награде и признања

У оцењиваном периоду, кандидаткиња нема остварене резултате из ове категорије.

4.9. Допринос развоју одговарајућег научног правца

Након избора у звање, кандидаткиња нема остварене резултате из ове категорије.

5. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

5.1. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)

5.1.1. Рад у водећем међународном часопису категорије M21a

Након стицања звања научног сарадника, септембар 2016

5.1.1.1. B. Agarski, V. Nikolić, Ž. Kamberović, Z. Anđić, B. Kosec, I. Budak, „Comparative life cycle assessment of Ni-based catalyst synthesis processes“, Journal of Cleaner

Production, 162, 7 - 15, 2017, (ISSN 0959-6526, IF2 2016 = 5,715, Engineering, Environmental: 6/49),

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.012>

5.1.2. Рад у водећем међународном часопису категорије M21

Пре стицања звања научног сарадника, септембар 2016

5.1.2.1 M. Sokić, Ž. Kamberović, V. Nikolić, B. Marković, M. Korać, Z. Anđić, M. Gavrilovski, „*Kinetics of NiO and NiCl₂ hydrogen reduction as precursors and properties of produced Ni/Al₂O₃ and Ni-Pd/Al₂O₃ catalysts*“, The Scientific World Journal, 2015, ID 601970, 9, 2015, (ISSN: 1537-744X, IF2 2013 = 1,219, Multidisciplinary Sciences: 16/55), <http://dx.doi.org/10.1155/2015/601970>

Након реизбора у звање научног сарадника, август 2021 (M21) (M21=8) (1x8=8)

5.1.2.2. V. Nikolić, N. Tomić, M. Bugarčić, M. Sokić, A. Marinković, Z. Veličković, Ž. Kamberović, „Amino-modified hollow alumina spheres: effective adsorbent for Cd²⁺, Pb²⁺, As(V), and diclofenac removal“, Environmental Science and Pollution Research, 28, 27174–27192, 2021, (ISSN: 0944-1344, IF2 2021 = 5,190, Environmental Sciences: 87/279), <https://doi.org/10.1007/s11356-020-12157-1>

5.1.3. Рад у међународном часопису категорије M22

Пре стицања звања научног сарадника, септембар 2016

5.1.3.1. V. Nikolić, Ž. Kamberović, Z. Anđić, M. Korać, M. Sokić, V. Maksimović, „*Influences of synthesis methods and modifier addition on the properties of Ni-based catalysts supported on reticulated ceramic foams*“, International Journal of Minerals, Metallurgy, and Materials, 21, 806-812, 2014, (ISSN: 1674-4799, IF2 2014 = 0,791, Metallurgy & Metallurgical Engineering: 37/73), <https://doi.org/10.1007/s12613-014-0974-x>

Након реизбора у звање научног сарадника, август 2021 (M22) (M22=5) (1x5=5)

5.1.3.2. D. Dinić, K. Sokić, J. Dikić, V. Nikolić, A. Marinković, S. Jevtić, Z. Anđić, Ž. Kamberović, „*Porous ceramic based on cost-effective natural zeolite and kaolin for removal of ammonium ions: Preparation, characterization and application*“, Science of Sintering, 00,

38, 2024, (ISSN: 0350-820X, IF2 2024 = 1,3, Materials Science, Ceramics: 21/34), DOI: 10.2298/SOS240708038D

5.1.4. Рад у међународном часопису категорије M23

Пре стицања звања научног сарадника, септембар 2016

5.1.4.1. Ž. Kamberović, M. Sokić, V. Matković, Z. Anđić, M. Korać, **V. Nikolić**, „*Effects of additives on nickel (II)-chloride hydrogen reduction for production of nanocomposite catalysts*“, Metalurgia International, 17, 5, 37-41, 2012, (ISSN: 1582-2214, IF2 2010 = 0,154, Metallurgy & Metallurgical Engineering: 61/75)

5.1.4.2. **V. Nikolić**, Ž. Kamberović, Z. Anđić, M. Korać, M. Sokić, „*Synthesis of α -Al₂O₃ based foams with improved properties as catalyst carriers*“, Materials and Technology, 48, 1, 45-50, 2014, (ISSN: 1580-2949, IF2 2012 = 0,571, Materials Science, Multidisciplinary: 189/241)

5.1.4.3. **Vesna D. Nikolić**, Željko J. Kamberović, Marija S. Korać, Zoran M. Anđić, Aleksandar M. Mihajlović, Jelena B. Uljarević, „*Nickel-based catalysts: Dependence of properties on nickel loading and modification with palladium*“, Hemijska industrija, 70, 2, 137–142, 2016, (ISSN: 0367-598X, IF2 2016 = 0.459, Engineering, Chemical: 125/135), <https://doi.org/10.2298/HEMIND140928090N>

5.1.4.4. **V. Nikolić**, B. Agarski, Ž. Kamberović, Z. Anđić, I. Budak, B. Kosec, „*Multi-criteria analysis of synthesis methods for Ni-based catalysts*“, Materials and Technology, 50, 4, 553–558, 2016, (ISSN 1580-2949, IF2 2014 = 0,548, Materials Science, Multidisciplinary: 224/257), doi:10.17222/mit.2015.147

Након реизбора у звање научног сарадника, август 2021 (M23) (M23=3) (1x3=3)

5.1.4.5. **V. D. Nikolić**, J. M. Đokić, Ž. J. Kamberović, A. D. Marinković, S. O. Jevtić, Z. M. Anđić, „*Investigating possibilities for synthesis of novel sorbents and catalyst carriers based on ceramics with controlled open porosity*“, Hemijska industrija, 76, 2, 87-95, 2022, (ISSN: 2217-7426, IF2 2022 = 0,9, Engineering, Chemical: 133/160), <https://doi.org/10.2298/HEMIND210809005N>

5.1.5. Рад у водећем националном часопису категорије M24

Пре стицања звања научног сарадника, септембар 2016

5.1.5.1. Ž. Kamberović, M. Korać, D. Ivšić, **V. Nikolić**, M. Ranitović, „*Hydrometallurgical process for extraction of metals from electronic waste - Part I: Material characterization and process option selection*“, Metalurgija - Journal of Metallurgy, 15, 4, 231-243, 2009, (ISBN: 0354-6306)

5.1.5.2. **V. Nikolić**, Ž. Kamberović, M. Korać, M. Sokić, Z. Anđić, A. Tomović, „*Ni-Pd/Al₂O₃ catalyst supported on reticulated ceramic foam for dry methane reforming*“, Metallurgical & Materials Engineering, 21, 1, 57-63, 2015, (ISSN: 2217-8961), <https://doi.org/10.30544/133>

5.1.5.3. **V. Nikolić**, Ž. Kamberović, Z. Anđić, M. Korać, M. Sokić, N. Gajić, N. Jovanović, „*Exploitation Properties of Ni-Pd/Al₂O₃ Catalyst Supported on Ceramic Foam*“, Metallurgical & Materials Engineering, 21, 4, 277-282, 2015, (ISSN: 2217-8961), <https://doi.org/10.30544/74>

Након стицања звања научног сарадника, септембар 2016

5.1.5.4. **V. Nikolić**, Ž. Kamberović, M. Ranitović, M. Gavrilovski, Z. Anđić, „*Synthesis of novel WO₃/ZrSiO₄ catalysts for dehalogenation of halogenated hydrocarbons*“, Metallurgical and Materials Engineering, 25, 1, 31-37, 2019, (ISSN 2217-8961), <https://doi.org/10.30544/411>

5.2. Зборници међународних научних скупова (M30)

5.2.1. Саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33)

Пре стицања звања научног сарадника, септембар 2016

5.2.1.1. Ž. Kamberović, M. Korać, D. Ivšić, **V. Nikolić**, M. Ranitović, Process selection for hydrometallurgical WPCBs recycling, 4th International Conference – Processing and Structure of Materials, Palić, Serbia, 27-29. May, 2010, p. p. 67-72, ISBN 978-86-87183-17-9, Proceedings, 2010

5.2.1.2. H. Issa, M. Korać, N. Dimitrijević, **V. Nikolić**, Ž. Kamberović, Possibility of serbian EAFD stabilization in concrete, 43rd International October Conference on Mining and

Metallurgy IOC 2011, Kladovo, Serbia, 12-15. October, 2011, p. p. 255-258, ISBN 978-86-80987-87-3, Proceedings, 2011

5.2.1.3. **V. Nikolić**, Ž. Kamberović, Z. Anđić, M. Korać, A. Vujović, M. Sokić, Alumina based catalytically active components carriers with improved properties, 44th International October Conference on Mining and Metallurgy IOC 2012, Bor, Serbia, 1-3. October, 2012, p. p. 395-400, ISBN 978-86-7827-042-0, Proceedings, 2012

5.2.1.4. **V. Nikolić**, Ž. Kamberović, Z. Anđić, M. Korać, M. Sokić, J. Stojanović, Synthesis of catalytic materials based on system Ni/ α -Al₂O₃ supported on monolith ceramic foams, 1st metallurgical and materials engineering congress of south-east Europe MME SEE 2013, Belgrade, Serbia, 23-25. May, 2013, p. p. 414-420, ISBN 987-86-87183-24-7, Proceedings and Book of Abstracts, 2013

5.2.1.5. **V. Nikolić**, Ž. Kamberović, Z. Anđić, M. Korać, J. Uljarević, Ni and Ni-Pd catalysts supported on reticulated α -Al₂O₃ based foam, 46th International October Conference on Mining and Metallurgy IOC 2014, Bor, Serbia, 1-4. October, 2014, p.p. 128-131, ISBN 978-86-6305-026-6, Proceedings, 2014

5.2.1.6. **V. Nikolić**, Ž. Kamberović, M. Korać, M. Sokić, Z. Anđić, Utilization Properties of Ni-Pd/Al₂O₃ Catalyst Supported on Alumina Based Foam, Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe MME SEE 2015, Belgrade, Serbia, 3-5. June, 2015, p.p. 153-158, ISBN 978-86-87183-27-8, Proceedings and Book of Abstracts, 2015

5.2.1.7. M. Gavrilovski, Ž. Kamberović, K. Delijić, V. Manojlović, **V. Nikolić**, An Innovative Approach In Maintenance Of Metallurgical Equipment, 2nd Maintenance Forum on Maintenance and Asset Management, Bečići, Montenegro, 23-27. May, 2017, p. p. 120-131, ISBN 978-86-84231-42-2, Conference Proceedings, 2017

5.2.1.8. M. Gavrilovski, Ž. Kamberović, **V. Nikolić**, Z. Anđić, Blast furnace slag as a raw material in cement clinker production, 49th International October Conference on Mining and Metallurgy – IOC 2017, Bor, Serbia, 18-21. October, 2017, p. p. 140-144, ISBN 978-86-6305-066-2, Proceedings, 2017

5.2.2. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

Након стицања звања научног сарадника, 2016

5.2.2.1. M. Gavrilovski, Ž. Kamberović, **V. Nikolić**, M. Ranitović, Utilization of blast furnace slag as a raw material for cement clinker production with the aim of improving technological parameters and reducing CO₂ emission, 3rd Metallurgical & Materials Engineering

Congress of South-East Europe MME SEE 2017, Belgrade, Serbia, 1-3. June, 2017, p. 28, ISBN 978-86-87183-29-2, Book of abstracts, 2017,

<https://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/8548>

5.2.2.2. A. Vasić, Ž. Kamberović, K. Raić, M. Gavrilovski, **V. Nikolić**, BFC® software for raw-materials optimization in blast-furnace smelting, 3rd Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe MME SEE 2017, Belgrade, Serbia, 1-3. June, 2017, p. 71, ISBN 978-86-87183-29-2, Book of abstracts, 2017,

<https://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/8549>

5.2.2.3. **Vesna Nikolić**, Zoran Anđić, Dragana Radovanović, Jelena Uljarević, Maja Stevanović, Ni-Pd/Al₂O₃ catalyst in the form of foam for dry methane reforming, Twentieth Annual Conference YUCOMAT 2018, Herceg Novi, Montenegro, 3-7. September, 2018, p. 87, ISBN 978-86-919111-3-3, The Book of abstracts, 2018,

<https://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/5964>

5.2.2.4. Boris Agarski, **Vesna Nikolić**, Željko Kamberović, Zoran Anđić, Borut Kosec, Igor Budak, Exergy life cycle assessment of Ni-based catalyst synthesis processes, 24th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, Szeged, Hungary, 8-9. October, 2018, p. 5, ISBN 978-963-306-623-2, Proceedings, 2018,

<https://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/8550>

5.2.2.5. Dragana Radovanović, Marija Štulović, Nela Petronijević, **Vesna Nikolić**, Željko Kamberović, Leaching of solidified/stabilized metallurgical waste under environmental conditions, Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe MME SEE 2019, Belgrade, Serbia, 5-7. June, 2019, p. 78, ISBN 978-86-87183-30-8, Book of Abstracts, 2019,

<https://TechnoRep.tmf.bg.ac.rs/handle/123456789/8551>

5.3. Радови у часописима националног значаја (M50)

5.3.1. Рад у националном часопису категорије M52

Након реизбора у звање научног сарадника, август 2021 (M52) (M52=1,5) (1x1,5=1,5)

5.3.1.1. В. Д. Николић, Ј. М. Ђокић, Д. П. Динић, А. Д. Маринковић, С. О. Јевтић, З. М. Анђић, Ж. Ј. Камберовић, *Синтеза иновативних керамичких сорбената и носача катализатора хијерархијске порозности*, Техника – нови материјали, 32, 3, 2023, 269-273, (ISSN: 0040-2176) DOI: 10.5937/tehnika2303269K

5.3.2. Рад у националном научном часопису који се први пут категоризује, M54

Након реизбора у звање научног сарадника, август 2021 (M54=0,5) (1x0,5=0,5)

5.3.2.1. **V. Nikolić**, Ž. Kamberović, M. Štulović, D. Radovanović, „*Alternative reductants for the Blast Furnace process and catalytic treatments of exhaust gases: A review*”, Metallurgical and Materials Data, 1, 4, 2023, 11-15, (ISSN: 2956-1795), DOI: 10.30544/MMD27

5.4. Зборници националних научних скупова, критичко приређивање извора (M60)

5.4.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

Пре стицања звања научног сарадника, септембар 2016

5.4.1.1. D. Ivšić-Bajčeta, Ž. Kamberović, M. Korać, **V. Nikolić**, Z. Milijić, N. Majinski, „*Implementacija procesa stabilizacije/solidifikacije otpadnog mulja u Topionici bakra RTB Bor*“, III Simpozijum sa međunarodnim učešćem “Rudarstvo 2012”, Zlatibor, Srbija, 7-10. maja 2012, p. p. 387-392, ISBN 978-86-80809-69-4, Zbornik radova, 2012

5.4.1.2. M. Ranitović, **V. Nikolić**, T. Kovačević, „*Delimično topljenje i centrifugiranje kao nova metoda pred-tretmana metaličnog granulata e-otpada: Preliminarni laboratorijski test*“, 7. Simpozijum i 1. Studentski Simpozijum „Reciklažne tehnologije i održivi razvoj“, Soko Banja, Srbija, 5-7. septembra 2012, 14-19, ISBN 978-86-6305-000-6, Zbornik radova / 7. simpozijum i 1. studentski simpozijum "Reciklažne tehnologije i održivi razvoj" sa međunarodnim učešćem, 2012

5.5. Одбрањена докторска дисертација (M70)

Пре стицања звања научног сарадника, септембар 2016

5.5.1. **Весна Д. Николић**, „Каталитички материјали на бази система Ni-Pd/Al₂O₃“, 2015, Проф. Др. Жељко Камберовић, Металуршко инжењерство, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду

5.6. Техничка решења (M80)

Ново техничко решење примењено на националном нивоу (M82)

Пре стицања звања научног сарадника, септембар 2016

5.6.1. Камберовић Жељко, Кораћ Марија, Анђић Зоран, **Николић Весна**, Михајловић Александар, „Пројектовање и израда лабораторијског постројења за добијање монолитних Ni/Al_2O_3 катализатора“, МПНТР бр. ТР 34033, 2014, област материјала и хемијских технологија, научна дисциплина материјали и хемијске технологије, матични научни одбор за материјале и хемијске технологије Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

Након реизбора у звање научног сарадника, август 2021 (M82) (M82 = 8) (8 x 1 = 8)

5.6.2. Жељко Камберовић, Зоран Анђић, Марија Штуловић, Драгана Радовановић, Сања Јевтић, **Весна Николић** „Технолошки поступак третмана отпадних вода насталих на производном комплексу „EcoMet reciklaža“ доо у Зајачи“, 2023, област екстрактивне металургије и заштите животне средине, научна дисциплина материјали и хемијске технологије, матични научни одбор за материјале и хемијске технологије Министарства науке, технолошког развоја и иновација, Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије

Побољшано техничко решење на националном нивоу (M84)

Пре стицања звања научног сарадника, септембар 2016:

5.6.3. Камберовић Жељко, Гавриловски Милорад, Анђић Зоран, Кораћ Марија, **Николић Весна**, „Битно побољшан технолошки поступак синтезе монолитних пена на бази Al_2O_3 као носача каталитички активних компоненти и филтера за истопљене метале“, 2013, МПНТР бр. ТР 34033, 2013, рађено за „11. март а.д. Сребреница“, област материјала и хемијских технологија, научна дисциплина материјали и хемијске технологије, матични научни одбор за материјале и хемијске технологије Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

5.6.4. Камберовић Жељко, Кораћ Марија, Анђић Зоран, Николић Весна, Михајловић Александар, „Побољшани технолошки поступак спорог хлађења шљака из примарне производње бакра“, рађено за „РТБ Бор Група – Топионица и рафинација Бор д.о.о.“

МПНТР бр. ТР 34033, 2014, област материјала и хемијских технологија, научна дисциплина материјали и хемијске технологије, матични научни одбор за материјале и хемијске технологије Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

5.7. Патенти, сорте, расе или сојеви (M90)

5.7.1. Признат патент у Републици Србији (M92)

Након реизбора у звање научног сарадника, август 2021 (M92) (M92=14) (1x14=14)

5.7.1.1. Камберовић Жељко; **Николић Весна**; Ранитовић Милисав; Гавриловски Милорад; Уљаревић Јелена; Јовановић Никола; Катализатор за разградњу оргонохалогених расхладних флуида, 63097, 2022/3714, 08.04.2022; Завод за интелектуалну својину Београд;

<https://patents.google.com/patent/RS20210959A1/sr>

<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/065444306/publication/RS20210959A1?q=pn%3DRS20210959A1>

6. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Врста резултата	Вредност резултата (Прилог 2)	Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању)	Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања)
M21	8	1	8
M22	5	1	5
M23	3	1	3
M52	1,5	1	1,5
M54	0,5	1	0,5
M82	8	1	8
M92	14	1	14
УКУПНО			40

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: научни сарадник	Неопходно	Остварени нормирани број бодова
Укупно	16	40
Обавезни (M11+M12+M21+M22+M23+M91+M92+M93)	6	30

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу детаљне анализе досадашњег рада и приказаних квантитативних и квалитативних показатеља успеха у научноистраживачком раду, Комисија сматра да је кандидаткиња др Весна Николић остварила значајне резултате и у областима металуршког инжењерства, технологије материјала и заштите животне средине, посебно у области развоја оригиналне рецептуре за катализаторе који се примењују у дехалогенизацији оренохалогених једињења. Од претходног реизбора у звање, кандидаткиња је објавила 5 библиографских јединица и то: један рад у часопису категорије M21, један рад у часопису категорије M22, један рад у часопису категорије M23, један рад у часопису категорије M52 и један рад у часопису категорије M54. Поред тога, кандидаткиња је показала изузетну иновативност у раду која се огледа у једном признатом патенту у Републици Србији (M92) и једном новом техничком решењу примењеном на националном нивоу (M82).

Др Весна Николић је показала и значајну самосталност у организацији истраживања руковођењем и реализацијом једног индивидуалног пројекта Фонда за иновациону делатност Републике Србије. Комисија сматра да су испуњени сви услови за реизбор кандидаткиње Весне Николић, доктор наука - металуршко инжењерство, у звање НАУЧНИ САРАДНИК и предлаже Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду да овај извештај прихвати и исти проследи одговарајућој комисији Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије на коначно усвајање.

Београд, 23.01.2026.

Чланови комисије:

Др. Жељко Камберовић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др. Марија Кораћ, научни саветник
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др. Зоран Анђић, научни саветник
Универзитет у Београду, Иновациони центар Хемијског факултета у Београду д.о.о.