

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

На седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, одржаној 01.02.2024. године (одлука бр. 35/8 01.02.2024.), именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о испуњености услова за избор **др Данијеле Б. Прокић**, истраживача сарадника Иновационог центра Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, у научно-истраживачко звање **научни сарадник**. На основу прегледа достављеног материјала и увида у досадашњи научно-истраживачки рад др Данијеле Прокић, а у складу са Законом о науци и истраживањима („Сл. Гласник РС“ бр. 49/19) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. Гласник РС“ бр. 159/2020 и 14/2023), као и сходно статуту Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

1.1. Општи подаци

Др Данијела Б. Прокић рођена је 26.6.1987. године у Лозници. Основну школу је завршила у Осечини, а средњу медицинску школу у Ваљеву. Биолошки факултет Универзитета у Београду, студијски програм Екологија и заштита животне средине уписала је школске 2006/2007. године, а дипломирала је 2012. године са просечном оценом током студија 8,26. Дипломски рад под називом „Еколошка карактеризација и квалитет воде у сливу Јадра на основу структуре заједница риба“ одбранила је са оценом 10, стекавши звање дипломирани биолог заштите животне средине.

Школске 2015/2016. године уписала је докторске академске студије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, студијски програм Инжењерство заштите животне средине. У оквиру докторских студија успешно је положила све испите предвиђене планом и програмом са просечном оценом 8,92 и одбранила је са оценом 10 завршни испит. Докторску дисертацију под називом „Утицај модификације површине угљеничних материјала на њихова својства и адсорпцију одабраних естрогенних хормона из воде“ одбранила је 22.12.2023. године и тиме стекла звање доктор наука - инжењерство заштите животне средине (**Прилог 1**).

Др Данијела Прокић је од јуна 2017. године запослена у Иновационом центру Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду (**Прилог 2**). У звање истраживач приправник изабрана је 21.09.2017. године, а у звање истраживач сарадник 16.07.2020. године (**Прилог 3**). Била је ангажована на пројекту основних истраживања Министарства науке, технолошког развоја и иновација под називом „Развој и примена метода и материјала за мониторинг нових загађујућих материја и тешких метала“ (евиденциони број ОИ 172007) под руководством проф. др Миле Лаушевић, од јуна 2017.

до 31. децембра 2019. године. Од јануара 2020. године до данас ангажована је на пројектним задацима у оквиру институционалног финансирања истраживања од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација под бројевима 451-03-68/2020-14/200287, 451-03-9/2021-14/200287, 451-03-68/2022-14/200287 и 451-03-47/2023-01/200287.

У новембру 2018. године била је полазник семинара и радионице „Заштита животне средине – превенција, мониторинг и ремедијација – светска и наша искуства“ у организацији Хемијског факултета Универзитета у Београду, Института за нуклеарне науке „Винча“ Универзитета у Београду и Института за хемију, технологију и металургију Универзитета у Београду (**Прилог 4**), где је стекла теоријску и практичну обуку о модерним техникама мониторинга и биоремедијацији органских загађујућих материја.

Члан је Српског хемијског друштва.

Активно користи енглески језик.

1.2. Научно-истраживачки рад

Научно-истраживачки рад др Данијеле Прокић највећим делом обухвата модификацију и испитивање физичко-хемијских и адсорпционих својстава угљеничних материјала, као и развој метода за уклањање и детекцију органских загађујућих материја из воде. У оквиру докторске дисертације кандидаткиња је вршила хемијску модификацију различитих угљеничних материјала, при чему су добијени материјали високе адсорпционе ефикасности за примену у адсорпцији одабраних естрогенних хормона из воде. Накнадно третиран материјали су показали високу ефикасност и селективност за предконцентрисање ових једињења из воде методом екстракције на чврстој фази и развијена је нова метода за анализу ниских концентрација ових једињења из реалних узорака вода.

У свом досадашњем научно-истраживачком раду др Данијела Прокић је показала самосталност и оригиналност у погледу планирања и извођења експерименталног рада, као и при обради и анализи добијених резултата. Кандидаткиња је први аутор два рада објављена у врхунским међународним часописима (M21), једног саопштења са научног скупа међународног значаја (M33) и шест саопштења са скупова националног значаја (M63, M64), као и коаутор једног саопштења са научног скупа међународног значаја (M34) и три саопштења са скупова националног значаја (M63). Рецензирала је два рада за истакнуте међународне часописе, M21a и M21, (**Прилози 5 и 6**).

2. НАУЧНА КОМПЕТЕТНОСТ

Досадашњи научни и стручни рад др Данијеле Прокић обухвата објављене научне радове и саопштења на домаћим и међународним научним скуповима и рецензије у међународним часописима. Класификација научних резултата је извршена према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС, бр. 159/2020 и 14/2023) за област природно-математичке науке.

Објављени научни радови и други видови ангажовања у научно-истраживачком и стручном раду

2.1. Радови објављени у међународним часописима (M20)

2.1.1. Радови у врхунским међународним часописима (M21 = 8)

2.1.1.1. Prokić D., Vukčević M., Kalijadis A., Maletić M., Babić B., Đurkić T.: Removal of estrone, 17 β -estradiol, and 17 α -ethinylestradiol from water by adsorption onto chemically modified activated carbon cloths, *Fibers and Polymers*, 2020, vol. 21, no. 10, pp. 2263-2274, (IF₂₀₂₀ = **2,153**) (ISSN 1229-9197) (<https://doi.org/10.1007/s12221-020-9758-2>).

Број хетероцитата: 8

Број коаутора: 6

2.1.1.2. Prokić D., Vukčević M., Mitrović A., Maletić M., Kalijadis A., Janković-Častvan I., Đurkić T.: Adsorption of estrone, 17 β -estradiol, and 17 α -ethinylestradiol from water onto modified multi-walled carbon nanotubes, carbon cryogel, and carbonized hydrothermal carbon, *Environmental Science and Pollution Research*, 2022, vol. 29, pp. 4431–4445 (IF₂₀₂₂ = **5,8**) (ISSN 0944-1344) (<https://doi.org/10.1007/s11356-021-15970-4>).

Број хетероцитата: 11

Број коаутора: 7

2.2. Саопштења са међународних научних скупова (M30)

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

2.2.1.1. Prokić D., Vukčević M., Maletić M., Janković-Častvan I., Đurkić T.: Solid-phase extraction of estrogen hormones from water using multi-walled carbon nanotubes as sorbent, *15th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, Belgrade, Serbia, 2021., Proceedings, pp. 529-532. ISBN: 978-86-82475-39-2.

2.2.2. Саопштење са међународног научног скупа штампано у изводу (M34 = 0,5)

2.2.2.1. Mitrović A., Prokić D., Lukić J., Đurkić T.: Adsorption of selected estrogen hormones on LPPE, PET and PA microplastics, *Chem2Change Environmental Chemistry towards Global Change - 2nd Online ACE Seminar on Chemistry and the Environment*, Book of Abstracts, 2022., pp. 9. ISBN 978-80-7560-406-4.

2.3. Саопштења са скупова националног значаја (M60)

2.3.1. Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини (M63 = 1)

2.3.1.1. Prokić D., Vukčević M., Matić Bujagić I., Maletić M., Kalijadis A., Đurkić T.: Uklanjanje estrona, 17 β -estradiola i 17 α -etinilestradiola iz vode na aktivnim ugljeničnim tkaninama, *4. Naučno-stručni skup Politehnika*, Beograd, Srbija, 2017., Zbornik radova, str. 148-153. ISBN: 978-86-7498-074-3.

2.3.1.2. Prokić D., Vukčević M., Maletić M., Janković-Častvan I., Rusmirović J., Đurkić T.: Hemijski modifikovane aktivirane ugljenične tkanine: Karakterizacija površine i adsorpcija estrogenih hormona, *12. Naučna konferencija Etikum*, Novi Sad, Srbija, 2018., Zbornik radova, str. 185-188. ISBN: 978-86-6022-123-2.

2.3.1.3. Prokić D., Mitrović A., Matić Bujagić I., Vukčević M., Đurkić T.: Adsorpcija estrogenih hormona iz vodenih rastvora na različitim ugljeničnim materijalima, *5. Naučno-stručni skup Politehnika*, Beograd, Srbija, 2019., Zbornik radova, str. 198-203. ISBN: 978-86-7498-081-1.

2.3.1.4. Prokić D., Matić Bujagić I., Vukčević M., Kalijadis A., Đurkić T.: Ekstrakcija estrogenih hormona iz vode korišćenjem aktivirane ugljenične tkanine kao adsorbenta, *5. Naučno-stručni skup Politehnika*, Beograd, Srbija, 2019., Zbornik radova, str. 204-208. ISBN: 86-7498-081-1.

2.3.1.5. Prokić D., Vukčević M., Maletić M., Kalijadis A., Babić B., Janković-Častvan I., Đurkić T.: Ekstrakcija estrogenih hormona iz vode korišćenjem ugljeničnog kriogela kao sorbenta, *34. Međunarodni kongres o procesnoj industriji*, Novi Sad, Srbija, 2021., Zbornik radova, str. 123-127. ISBN: 978-86-85535-08-6.

2.3.1.6. Maletić M., Vukčević M., **Prokić D.,** Kalijadis A., Babić B., Đurkić T.: Analiza estrogenih hormona iz uzoraka površinskih, podzemnih i otpadnih voda, *6. Naučno-stručni skup Politehnika*, Beograd, Srbija, 2021., Zbornik radova, str. 49-54. ISBN: 978-86-7498-087-3.

2.3.1.7. Mitrović A, Đurkić T, **Prokić D,** Lukić J, Milojkov D, Smiljanić D, Mikroplastika u otpadnim vodama, *42. Međunarodna konferencija Vodovod i kanalizacija '21*, Vrnjačka banja, Srbija, 2021., Zbornik radova, str. 197-201. ISBN: 978-86-80067-47-6.

2.3.1.8. Mitrović A., **Prokić D.,** Lukić J., Milojkov D., Smiljanić D., Đurkić, T.: Adsorpcija odabranih lekova na LDPE, PA i PET mikroplastici, *58. Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, Srbija, 2022., Zbornik radova, str. 222-225. ISBN: 978-86-7132-079-5

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

2.3.2.1. Prokić D., Vukčević M., Maletić M., Rusmirović J., Đurkić T.: Adsorpcija estrogenih hormona na modifikovanim ugljeničnim tkaninama, *8. Simpozijum Hemija i zaštita životne sredine*, Kruševac, Srbija, 2018., Knjiga izvoda, str. 83-84. ISBN: 978-86-7132-068-9.

2.4. Одбрањена докторска дисертација (M71 = 6)

2.4.1. Прокић Д. Б., Утицај модификације површине угљеничних материјала на њихова својства и адсорпцију одабраних естрогених хормона из воде, докторска дисертација, Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет, 22.12.2023. године.

2.5. Уређење часописа и рецензије

2.5.1. Рецезент у часописима категорије M20

2.5.1.1. Рецезент у међународном часопису изузетних вредности *Science of the Total Environment*, (Категорија M21a, ISSN 0048-9697, IF₂₀₂₀ = 7,963) (рецензија рада: Manuscript Number – STOTEN-D-20-29548R1)

2.5.1.2. Рецензент у врхунском међународном часопису *Fibers and Polymers*, (категорија M21, ISSN 1229-9197, IF₂₀₂₂ = 2,5) (рецензија рада: Manuscript Number – FIPO-D-23-00392R1)

Потврде о рецензијама су дате у Прилозима 5 и 6.

Научна сарадња и сарадња са привредом

2.6. Учесће на пројектима

2.6.1.1. Пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја: „Развој и примена метода и материјала за мониторинг нових загађујућих материја и тешких метала“ (евиденциони број ОИ 172007), под руководством проф. др Миле Лаушевић.

2.6.1.2. Програм финансирања истраживања од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација (уговор број: 451-03-68/2020-14/200287, 451-03-9/2021-14/200287, 451-03-68/2022-14/200287 и 451-03-47/2023-01/200287).

3. АНАЛИЗА ПУБЛИКОВАНИХ РАДОВА

Радови и саопштења проистекли из досадашњег научно-истраживачког рада др Данијеле Прокић се према тематици могу поделити у три групе:

1. хемијска модификација и физичко-хемијска карактеризација угљеничних материјала и њихова примена за адсорпцију одабраних естрогених хормона из воде;
2. развој методе екстракције на чврстој фази на модификованим угљеничним материјалима, у циљу анализе трагова естрогених хормона из воде;
3. проучавање извора загађења животне средине микропластиком, као и адсорпције органских загађујућих материја на микропластици.

Истраживања везана за хемијску модификацију и употребу различитих угљеничних материјала (активирана угљенична тканина, угљеничне наноцеве, угљенични криогел и карбонизовани хидротермални угљеник) као адсорбената за уклањање естрогених хормона из воде приказана су у радовима **2.1.1.1.**, **2.1.1.2.**, **2.3.1.1.**, **2.3.1.2.**, **2.3.1.3.**, и **2.3.2.1.** У овим радовима дати су и резултати везани за физичко-хемијска карактеризацију угљеничних материјала. Резултати су показали да примењени хемијски третмани доводе до промене морфологије и садржаја површинских функционалних група. При испитивању адсорпције на третираним и нетретираним материјалима уочено је да ефикасност и брзина адсорпције расту са повећањем удела мезопора, као и да зависе од састава функционалних група. Како би се оптимизовала адсорпција, испитиван је утицај почетне рН-вредности и концентрације раствора хормона, времена контакта и температуре. Примењени су различити кинетички модели и модели адсорпционих изотерми са циљем бољег разумевања брзине адсорпције и адсорпционих механизма. Испитана је и могућност десорпције хормона. Хемијски модификовани материјали постигли су високе вредности максималних адсорпционих капацитета и високу селективност према испитиваним хормонима. На основу добијених резултата закључено је да се ови материјали, а посебно угљеничне наноцеве и угљенични криогел, могу користити као ефикасни адсорбенти за уклањање хормона из воде.

Резултати везани за примену угљеничних материјала за екстракцију хормона на чврстој фази приказани су у радовима 2.2.1.1., 2.3.1.4., 2.3.1.5. и 2.3.1.6. У радовима 2.2.1.1., 2.3.1.4., 2.3.1.5. су приказани резултати оптимизације методе екстракције. Оптимизовани параметри били су: маса материјала, почетна запремина и рН-вредност узорака, врста и запремина растварача за елуирање и метода модификације материјала. Највише вредности приноса постигнуте су при коришћењу хемијски модификованог угљеничног криогела као адсорбента. Истраживања су показала да се овај материјал може успешно користити за предконцентрисање хормона из узорака воде. Валидирана и оптимизована метода примењена је за анализу узорака подземних, површинских и отпадних вода (2.3.1.6.).

У раду 2.2.2.1. је приказана адсорпција одабраних естрогенних хормона, а у раду 2.3.1.8. одабраних лекова на следећим врстама микропластике - полиетилену ниске густине (ЛДПЕ), полиамиду (ПА) и полиетилен терефталату (ПЕТ). Закључено је да се одабрани полутанти највише адсорбују на ПА, и претпостављено је да су у механизам адсорпције укључене и хидрофобне интеракције и водоничне везе. Проблематика везана за присуство микропластике у отпадним водама описана је у раду 2.3.1.7, у коме је закључено да се микропластика делимично уклања примарним третманом отпадних вода, веома слабо токо секундарног третмана и релативно ефикасно терцијалним третманом.

4. ЦИТИРАНОСТ ПУБЛИКОВАНИХ РАДОВА

Укупна цитираност др Данијеле Прокић износи 19 (без аутоцитата), 22 (са аутоцитатима и хетероцитатима), док је Хиршов индекс (h-индекс) 2, према Scopus бази на дан 01.02.2024.

Списак литературе у којој су цитирани публиковани радови

Prokić D., Vukčević M., Kalijadis A., Maletić M., Babić B., Đurkić T.: Removal of estrone, 17 β -estradiol, and 17 α -ethinylestradiol from water by adsorption onto chemically modified activated carbon cloths, *Fibers and Polymers*, 2020, vol. 21, no. 10, pp. 2263-2274, (IF₂₀₂₀ = 2,153) (ISSN 1229-9197) (<https://doi.org/10.1007/s12221-020-9758-2>).

1. Khatun A., Furukawa M., Tateishi I., Katsumata H., Suhag MH., Islam JB., Kaneco K.: Photocatalytic degradation of endocrine disrupting chemical 17- α -ethinylestradiol by TiO₂ nanoparticles under solar light irradiation, *Environmental Processes*, vol. 11 (2024) 1.
2. Wang YW., Shen XF., Zhang JQ., Pang YH.: Fabrication of β -cyclodextrin-polyacrylamide/covalent organic framework hydrogel at room temperature for the efficient removal of triazole fungicides from environmental water, *Environmental Pollution*, vol. 333 (2023) 121971.
3. Bayode AA., Olisah C., Emanuel SS., Adesina MO., Koko DT.: Sequestration of steroidal estrogen in aqueous samples using an adsorption mechanism: a systemic scientometric review, *RSC Advances*, vol. 13 (2023) 22675.
4. Davarnejad R., Sarvmeili K., Safari Z., Kennedy JF.: Estrogen adsorption from an aqueous solution on the chitosan nanoparticles, *International Journal of Biological Macromolecules*, vol. 237 (2023) 124224.
5. Rong X., Cao Q., Gao Y., Du X., Dou H., Yan M., Li S., Wang Q., Zhang Z., Chen B., Performance optimization and kinetic analysis of HNO₃ coupled with microwave rapidly

modified coconut shell activated carbon for VOCs adsorption, *Frontiers in Energy Research*, vol. 10 (2023)

6. Yasir M., Ngwabebhoh FA., Šopík T., Lovecká L., Kimmer D., Sedlařík V., The adsorptive behaviour of electrospunhydrophobic polymers for optimized uptakeof estrogenic sex hormones from aqueousmedia: kinetics, thermodynamics, andreusability study, *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, 97 (2022) 3317–3332.
7. de Almeida ASV., de Almeida V., de Figueiredo Neves T, Gurgel M., da Silva C., Prediger P., Vieira MGA.: Synthesis of a novel magnetic composite based on graphene oxide, chitosan and organoclay and its application in the removal of bisphenol A, 17 α -ethynylestradiol and triclosan, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, vol. 10 (2022) 107071.
8. Shahid MK., Kashif A., Fuwad A., Choi Y.: Current advances in treatment technologies for removal of emerging contaminants from water – A critical review, *Coordination Chemistry Reviews*, vol 442 (2021) 213993.

Prokić D., Vukčević M., Mitrović A., Maletić M., Kalijadis A., Janković-Častvan I., Đurkić T.: Adsorption of estrone, 17 β -estradiol, and 17 α -ethynylestradiol from water onto modified multi-walled carbon nanotubes, carbon cryogel, and carbonized hydrothermal carbon, *Environmental Science and Pollution Research*, 2022, vol. 29, pp. 4431–4445 (IF₂₀₂₂ = 5,8) (ISSN 0944-1344) (<https://doi.org/10.1007/s11356-021-15970-4>).

1. Wang Q., Sun H., Wu S., Pan S., Cui D., Wu D., Xu F., Wang Z.: Production of biomass-based carbon materials in hydrothermal media: A review of process parameters, activation treatments and practical applications, *Journal of the Energy Institute*, vol. 110 (2023) 101357.
2. Gao P., Fan X., Wang W., Yang C.: Sustainable technologies for adsorptive removal of estrogens from water: A comprehensive review for current advances, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, vol 11 (2023) 110780.
3. Prakash C., Kumar V., Chaturvedi V.: Efficient removal of endocrine disrupting compounds 17 α -ethynylestradiol and 17 β -estradiol by Enterobacter sp. strain BHUBP7 and elucidation of the degradation pathway by HRAMS analysis, *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, vol 39 (2023) 218.
4. Jijana AN.: Polyaniline Entrapped Water-dispersible 3MPA-ZnSe quantum dots and their application for the development of an enzymatic electrochemical nanobiosensor for the detection of 17 β -estradiol, an endocrine-disrupting compound, *Applied Biochemistry and Biotechnology*, vol. 195 (2023) 3425–3455.
5. Sahay P., Mohite D., Arya S., Dalmia K., Khan Z., Kumar A.: Removal of the emergent pollutants (hormones and antibiotics) from wastewater using different kinds of biosorbent—a review, *Emergent Materials*, vol. 6 (2023) 373–404.
6. Farooq S., Cai R., McGettrick J., Pean E., Davies M., Al Harrasi AS., Palmer R., Tizaoui C.: Visible-light induced photocatalytic degradation of estrone (E1) with hexagonal copper selenide nanoflakes in water, *Process Safety and Environmental Protection*, vol. 172 (2023) 1–15.
7. Idumah CI., Recently emerging advancements in polymeric cryogel nanostructures and biomedical applications, *International Journal of Polymeric Materials*, vol. 72 (2022) 1307-1327.

8. Moreira JB., Santos TD., Zaparoli M., de Almeida ACA., Costa JAV., de Moraes MG.: An overview of nanofiltration and nanoadsorption technologies to emerging pollutants treatment, *Applied Sciences*, vol. 12 (2022) 8352.
9. Honorio JF., Veit MT., Suzaki PYR, Barbieri JCS., Tavares CRG, Tavares FO, Lied E.: Single and multicomponent adsorption for the removal of natural hormones from swine manure using soybean hull, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, vol. 10 (2022) 107995.
10. Novaes SD., Oliveira PV., Petri DFS.: Hydroxypropyl methylcellulose-sugarcane bagasse adsorbents for removal of 17 α -ethinylestradiol from aqueous solution and freshwater, *Environmental Science and Pollution Research*, vol. 29 (2022) 63936–63952.
11. Matović B., Gorshkova Y., Kottsov SY., Kopitsa GP., Butulija S., Minović Arsić T., Cvijović-Alagić I.: Carbon cryogel preparation and characterization, *Diamond and Related Materials*, vol 21 (2022) 108727.

5. ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА

5.1. Показатељи успеха у научном раду

Показатељи успеха у научном раду, који квалификују кандидаткињу др Данијелу Прокић, за избор у предложено научно звање су:

- досадашње искуство у истраживањима у оквиру научно-истраживачких пројеката Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије;
- први је аутор два рада која су објављена у врхунским међународним часописима и први аутор или коаутор једанаест саопштења са међународних и домаћих научних скупова;
- успешно је одбранила докторску дисертацију;
- у свом досадашњем научно-истраживачком раду показала је висок степен стручности и самосталности;
- рецензент је у истакнутим међународним часописима (*Science of the Total Environment* M21a и *Fibers and Polymers* M21);
- активно учествује на конференцијама и симпозијумима.

5.2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовање и формирање научних кадрова

Учествовала је у изради неколико завршних радова, као и једног мастер рада, након чега је настављена сарадња кроз заједничке публикације.

Остварила је успешну сарадњу са истраживачима са Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, из Института за нуклеарне науке „Винча” Универзитета у Београду и Института за физику Универзитета у Београду.

5.3. Квалитет научних резултата

5.3.1. Утицајност, цитираност и параметри квалитета часописа

У досадашњем научно-истраживачком раду др Данијела Прокић је као први аутор објавила два рада у врхунским међународним часописима: *Fibers and Polymers* (M21, IF₂₀₂₀ = 2,153; Materials Science, Textiles 6/25) и *Environmental Science and Pollution Research* (M21, IF₂₀₂₂ = 5,8; Environmental Sciences 67/275). Збир импакт фактора часописа у којима је кандидаткиња публиковала своје радове је 7,953, а просечни импакт фактор по раду је 3,976. Радови кандидаткиње су цитирани 19 пута (без аутоцитата).

Рад објављен у часопису *Fibers and Polymers* цитиран је 8 пута у часописима: *Coordination Chemistry Reviews* (M21a, IF₂₀₂₁ = 24,833), *International Journal of Biological Macromolecules* (M21a, IF₂₀₂₂ = 8,2), *Environmental Pollution* (M21, IF₂₀₂₂ = 8,9), *Journal of Environmental Chemical Engineering* (M21, IF₂₀₂₂ = 7,7) *Environmental Processes* (IF₂₀₂₂ = 4,4), *RSC Advances* (M22, IF₂₀₂₂ = 3,9), *Frontiers in Energy Research* (M22, IF₂₀₂₂ = 3,4) и *Journal of Chemical Technology & Biotechnology* (M22, IF₂₀₂₂ = 3,4).

Рад објављен у часопису *Environmental Science and Pollution Research* цитиран је 11 пута у часописима: *Process Safety and Environmental Protection* (M21, IF₂₀₂₂ = 7,8), *Journal of Environmental Chemical Engineering* (M21, IF₂₀₂₂ = 7,7), *Environmental Science and Pollution Research* (M21, IF₂₀₂₂ = 5,8), *Diamond and Related Materials* (M21, IF₂₀₂₂ = 4,1) *Journal of the Energy Institute* (M22, IF₂₀₂₂ = 5,7), где је рад цитиран два пута, *World Journal of Microbiology and Biotechnology* (M22, IF₂₀₂₂ = 4,1), *Emergent Materials* (IF₂₀₂₂ = 3,8), *International Journal of Polymeric Materials* (M22, IF₂₀₂₂ = 3,2), *Applied Biochemistry and Biotechnology* (M22, IF₂₀₂₂ = 3,0) и *Applied Sciences* (M22, IF₂₀₂₂ = 2,7).

5.3.2. Ефективан број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора, укупан број кандидатових радова, удео самосталних и коауторских радова у њему, кандидатов допринос у коауторским радовима

Др Данијела Прокић је у свом досадашњем научно-истраживачком раду објавила 13 библиографских јединица, и то два научна рада у врхунским часописима међународног значаја, два саопштења на међународним скуповима и девет саопштења на националним скуповима. На два рада у међународним часописима и седам саопштења била је први аутор, где је активно учествовала у свим фазама осмишљавања и извођења експеримената, као и у интерпретацији резултата и писању рада. У радовима у којима је била коаутор учествовала је како у извођењу експеримената, тако и у дискусији добијених резултата.

Број коаутора у објављеним радовима кандидаткиње је између четири и седам, што је у складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС“ бр 24/2016 и 21/2017), према коме се експериментални радови у природно-математичким наукама са пуном тежином признају са до седам коаутора. Просечан број аутора по раду за наведену библиографију др Данијеле Прокић износи 5,69.

5.3.3. Степен самосталности у научно-истраживачком раду и улога у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Др Данијела Прокић је показала висок степен самосталности и стручности приликом осмишљавања и извођења експеримената, тумачењу резултата и писању

научних радова. Кандидаткиња је активно учествовала у осмишљавању и реализацији истраживања везаних за модификацију и карактеризацију различитих угљеничних материјала и њихову примену у адсорпцији естрогенних хормона из воде, као и развоју методе за детекцију трагова хормона из воде. Резултате својих истраживања је систематски анализирила и публиковала у врхунским међународним часописима и на научним скуповима. Кандидаткиња је показала и способност за тимски рад, о чему говоре заједничке публикације са колегама из више научно-истраживачких институција.

6. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Сумарни преглед објављених радова и коефицијената научне компетентности др Данијеле Прокић, који улази у евалуацију приликом избора у звање научни сарадник, приказан је у Табели 1.

Табела 1. Преглед објављених радова и коефицијената научне компетентности

Категорија рада	Коефицијент категорије	Број радова	Збир
Рад у врхунском међународном часопису, M21	8	2	16
Саопштење са међународног скупа штампано у целини, M33	1	1	1
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу, M34	0,5	1	0,5
Саопштење са националног скупа штампано у целини, M63	1	8	8
Саопштење са националног скупа штампано у изводу, M64	0,2	1	0,2
Одбрањена докторска дисертација, M70	6	1	6
Укупан коефицијент			31,7

Минимални квантитативни захтеви за стицање научног звања научни сарадник за природно-математичке науке према *Правилнику о стицању истраживачких и научних звања* („Службени гласник РС“ бр. 159/2020-82, 14/2023-51) приказани су у Табели 2, и упоређени са оствареним резултатима.

Табела 2. Минимални квантитативни захтеви за стицање звања научни сарадник за природно-математичке науке и остварени бодови

Минимални квантитативни захтеви за стицање звања научни сарадник	Неопходно	Остварено
Укупно	16	31,7
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42	10	17
M11+M12+M21+M22+M23	6	16

Др Данијела Прокић испуњава квантитативне услове за стицање научног звања научни сарадник.

7. ЗАКЉУЧАК

На основу детаљног увида у приложену документацију и остварене квалитативне и квантитативне резултате др Данијеле Прокић, Комисија сматра да резултати научно-истраживачког рада кандидаткиње представљају значајан допринос у области хемијских наука, посебно у дисциплини хемија животне средине. До сада је кандидаткиња објавила 13 библиографских јединица: два научна рада у врхунским међународним часописима (M21), два саопштења на међународним скуповима (M33 и M34) и девет саопштења на националним скуповима (осам M63 и један M64). Укупан збир бодова изражен преко М коефицијента износи 31,7, а радови су цитирани 19 пута, без аутоцитата. У реализацији ових истраживања кандидаткиња је показала значајан ниво самосталности и иницијативу у експерименталном раду, анализи и обради резултата, као и у писању публикација. Рецензент је у врхунским међународним часописима. Остварила је успешну сарадњу са другим научно-истраживачким организацијама у земљи и активно учествовала у изради неколико завршних радова и једног мастер рада.

На основу детаљне анализе досадашњег научно-истраживачког рада, као и увида у остварене резултате, Комисија сматра да др **Данијела Прокић** има све потребне квалитете и испуњава све неопходне услове за избор у звање **НАУЧНИ САРАДНИК** и предлаже Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду да овај извештај прихвати и проследи одговарајућем Матичном одбору Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије на коначно усвајање.

У Београду, 01.02.2024.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Татјана Ђуркић, редовни професор,
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др Светлана Грујић, ванредни професор,
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др Ана Калијадис, научни саветник,
Универзитет у Београду, Институт за нуклеарне науке “Винча”,
Институт од националног значаја за Републику Србију