

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

На седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, одржаној 23. 12. 2021. године, одлуком бр. 35/361 Комисије за подношење Извештаја о испуњености услова за избор у научно звање НАУЧНИ САРАДНИК кандидаткиње др Милене Љ. Радомировић, дипл.-мастер инжењера технологије, а према Правилнику о поступку и начину вредновања и квалитативном исказивању научноистраживачких резултата и сходно статуту Технолошко-металуршког факултета.

О наведеном кандидату Комисија подноси следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Милена Радомировић, рођена је 30. 11. 1985. године у Пожаревцу, где је завршила средњу медицинску школу на одсеку фармација. Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду уписала је школске академске 2004/2005. године, на студијском програму Фармацеутско инжењерство и стекла звање дипломирани инжењер технологије - мастер хемијски инжењер. По завршетку студија, била је запослена у лабораторији за контролу квалитета, „Анахем д.о.о.“ на испитивању хране, предмета за општу употребу, воде и земљишта, затим и у фирми “Fyltris d.o.o.” као инжењер технологије са задужењима на пројектима који су се односили на оптимизацију, ревитализацију и аутоматизацију технолошких поступака у оквиру третмана воде, на примени конвенционалних и напредних оксидационих процеса у проблематици присуства полутаната у површинским и отпадним водама.

Докторске академске студије уписала је у октобру школске академске 2015/2016. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду на студијском програму Хемијско инжењерство. Све испите предвиђене планом и програмом докторских студија положила је са просечном оценом 9,91. Докторску дисертацију под називом „Загађење површинског седимента Бококоторског залива тешким металима и радионуклидима и процена ризика услед њихове биодоступности“ одбранила је 09. 11. 2021. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду и стекла академско звање доктор наука – технолошко инжењерство – хемијско инжењерство.

Од децембра 2017. године запослена је у Иновационом центру Технолошко-металуршког факултета у Београду где ради истраживања у области хемијског инжењерства. Изабрана је у звање истраживач-приправник 30. 11. 2017. године, а 05. 11. 2020. године у звање истраживач-сарадник. До сада је учествовала у реализацији 1 националног научноистраживачког пројекта.

Као докторанд, током два семестра школске академске 2017/2018. године, била је ангажована у извођењу експерименталног дела наставе из предмета Квалитет воде, при

Институту за хидротехнику и водно-еколошко инжењерство на Грађевинском факултету Универзитета у Београду.

Као гостујући истраживач, стипендиста (PMU Salzburg), боравила је на иностраној високошколској институцији на Одсеку за фармацеутску хемију на Универзитету у Бечу у Аустрији (Pharmaziezentrum, Fakultät für Lebenswissenschaften der Universität Wien) у трајању од два семестра школске академске 2018/2019. године, где се бавила развојем аналитичких метода у испитивањима биолошких узорака.

2. НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ РАД

Досадашњи научноистраживачки рад др Милене Радомировић припада области технолошког инжењерства са посебним освртом на примену различитих методологија намењених систематском испитивању узорака различитог матрикса (узорци из животне средине, као и биолошки узорци), али и на процену ризика и негативног утицаја по здравље човека и животно окружење.

У оквиру учешћа на националном научноистраживачком пројекту, истраживања су првенствено била усмерена на различите аспекте примене савремених аналитичких техника и статистичких метода које омогућавају поуздану карактеризацију испитиваних узорака из животне средине (вода, земљиште, седимент и биота), одређивање садржаја потенцијално токсичних елемената као анализата од интереса, као и утврђивање њиховог порекла, односно извора. Током свог рада, др Милена Радомировић, испољила је самосталност и систематичност у планирању, припреми и реализацији експеримената, обради резултата и изношењу закључака, као и способност критичке анализе резултата у односу на објављену научну литературу. При томе, најзначајнија истраживања представила су оквир за израду докторске дисертације, а добијени резултати презентовани су кроз публиковане радове. Фокус у области истраживања био је на примени бројних инструменталних аналитичких техника и хеометријских метода за хемијску, радиолошку и текстуалну карактеризацију узорака седимента у циљу одређивања његовог квалитета и степена загађења услед присуства потенцијално токсичних елемената, тешких метала и радионуклида, уз идентификацију и геостатистичку просторну расподелу извора загађења. Применом бројних прорачунских поступака, одређиван је степен контаминације седимента залива у циљу процене и минимизације еколошког, радијационог и здравственог ризика од тешких метала и радионуклида у животној средини. Добијени резултати систематског испитивања седимента у оквиру докторске дисертације, пружили су употребну вредност и применљивост у даљим истраживањима која се односе на испитивање квалитета седимента и екосистема морске средине залива, процене ризика, али и у мониторингу и ремедијацији постојећих извора загађења на одређеним локалитетима. Оствареним резултатима у оквиру реализованог научноистраживачког пројекта потврдила је своју истраживачку компетеност.

Др Милена Радомировић је резултате свог истраживања потврдила објављивањем 23 библиографских јединица, укључујући и докторску дисертацију. Аутор и коаутор је 6 радова објављених у међународним часописима, и то: 2 рада у врхунским међународним часописима (M21), 4 рада у истакнутим међународним часописима (M22), 4 саопштења са међународних скупова штампаних у целини (M33), 4 саопштења са међународних скупова штампаних у изводу (M34), као и 7 саопштења са скупова националног значаја штампаних у целини (M63) и 1 саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64).

Према до сада евидентираним цитатима из извора базе података Scopus, четири од шест публикованих радова, цитирана су 30 пута у научној литератури, 21 пут без аутоцитата. Према Scopus бази података (ID 57201428762; децембар 2021), Хиршов индекс износи 3.

3. НАУЧНА КОМПЕТЕНТНОСТ

3.1. ОБЈАВЉЕНИ НАУЧНИ РАДОВИ И ДРУГИ ВИДОВИ АНГАЖОВАЊА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ И СТРУЧНОМ РАДУ

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

3.1.1.1 Рад у врхунском међународном часопису (M21)

3.1.1.1.1. **Radomirović Milena**, Stanković Slavka, Mandić Milica, Jović Mihajlo, Janković Mandić Ljiljana, Dragović Snežana, Onjia Antonije, Spatial distribution, radiological risk assessment and positive matrix factorization of gamma-emitting radionuclides in the sediment of the Boka Kotorska Bay, *Marine Pollution Bulletin*, 169, 112491, 2021, ISSN: 0025-326X, **IF(2020)=5,553**, Environmental Sciences (62/274), DOI: 10.1016/j.marpolbul.2021.1124.

3.1.1.1.2. **Radomirović Milena**, Ćirović Željko, Maksin Danijela, Bakić Tamara, Lukić Jelena, Stanković Slavka, Onjia Antonije, Ecological Risk Assessment of Heavy Metals in the Soil at a Former Painting Industry Facility, *Frontiers in Environmental Science*, 8, 560415, 2020, ISSN: 2296-665X, **IF(2020)=4,581**, Environmental Sciences (82/274), DOI: 10.3389/fenvs.2020.560415.

3.1.1.2 Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

3.1.1.2.1. **Radomirović Milena**, Tanaskovski Bojan, Pezo Lato, Ceccotto Federica, Cantaluppi Chiara, Onjia Antonije, Stanković Slavka, Spatial and temporal distribution of pollution indices in marine surface sediments—a chemometric approach, *Environmental Science and Pollution Research*, vol. 28, no. 31, pp. 42496–42515, 2021, ISSN:0944-1344, **IF(2020)=4,223**, Environmental Sciences (91/274), DOI: 10.1007/s11356-021-13644-9.

3.1.1.2.2. **Radomirović Milena**, Mijatović Nevenka, Vasić Milica, Tanaskovski Bojan, Mandić Milica, Pezo Lato, Onjia Antonije, The characterization and pollution status of the surface sediment in the Boka Kotorska Bay, Montenegro, *Environmental Science and Pollution Research*, 2021, vol. 28, pp. 53629–53652, ISSN:0944-1344, **IF(2020)=4,223**, Environmental Sciences (91/274), DOI: 10.1007/s11356-021-14382-8.

3.1.1.2.3. Perošević Ana, Pezo Lato, Joksimović Danijela, Đurović Dijana, Milašević Ivana, **Radomirović Milena**, Stanković Slavka, The impacts of seawater physicochemical

parameters and sediment metal contents on trace metal concentrations in mussels—a chemometric approach, *Environmental Science and Pollution Research*, vol. 25, no. 28, pp. 28248-28263, 2018, ISSN: 0944-1344, **IF(2018)=2,914**, Environmental Sciences (91/251), DOI: 10.1007/s11356-018-2855-8.

- 3.1.1.2.4. Perošević Ana, Joksimović Danijela, Đurović Dijana, Milašević Ivana, **Radomirović Milena**, Stanković Slavka, Human exposure to trace elements via consumption of mussels *Mytilus galloprovincialis* from Boka Kotorska Bay, Montenegro, *Journal Of Trace Elements In Medicine And Biology*, vol. 50, pp. 554-559, 2018, ISSN: 0946-672X, **IF(2018)=2,895**, Biochemistry & Molecular Biology (146/299), DOI: 10.1016/j.jtemb.2018.03.018.

3.1.2. Зборници међународних научних скупова (M30)

3.1.2.1. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

- 3.1.2.1.1. Maksin Danijela, Vukčević Marija, Đurkić Tatjana, Stanišić Ivana, Bakić Tamara, **Radomirović Milena**, Onjia Antonije, Gadolinium sorption on multi-walled carbon nanotubes, *The XI International scientific conference Contemporary Materials, Journal of the academy of sciences and arts of the Republic of Srpska*, Banja Luka, The Republic of Srpska, August 2019, vol. X–1, pp. 35-46, 2019, ISSN: 1986-8677, DOI: 10.7251/COMEN1901035M.
- 3.1.2.1.2. Janićijević Ana, **Radomirović Milena**, Onjia Antonije, Stanković Slavka, Testing of metal ware by the ED-XRF spectrometry, *Proceeding of selected papers of the First International Students Scientific Conference "Multidisciplinary approach to contemporary research"*, Belgrade, Serbia, November 25-26, 2017, pp. 54-61, ISBN: 978-86-6179-056-0.
- 3.1.2.1.3. Perošević Ana, **Radomirović Milena**, Tanaskovski Bojan, Stanković Ana, Kalaba Predrag, Stanković Slavka, The origin of elements in mussels from Boka Kotorska Bay, Montenegro, *Proceedings of the 3rd International Conference on Food and Biosystems Engineering, "FABE 2017"*, Rhodes island, Greece, June 1-4, 2017, pp. 339-347, ISBN: 978-960-9510-23-3. - International Journal of Food and Biosystems Engineering, vol. 3, no. 1, 2017, pp. 47-55, ISSN: 2408-0675.
- 3.1.2.1.4. Stanković Slavka, **Radomirović Milena**, Tanaskovski Bojan, Jović Mihajlo, The impact of major and minor elements from sediments on their content in *M. galloprovincialis* from the Boka Kotorska Bay, Montenegro, *XXIII International conference "Ecological Truth" Ecolst'15*, Kopaonik, Serbia, June 17-20, 2015, pp. 60-67, ISBN: 978-86-6305-032-7.

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

- 3.1.2.2.1. Perošević Ana, Joksimović Danijela, Đurović Dijana, Milašević Ivana, Pezo Lato, **Radomirović Milena**, Stanković Slavka, The impact of seawater physico-chemical parameters and sediment metal contents on the mussel's heavy metal concentrations—a chemometric approach, *Joint 16th International Symposium on Trace Elements in Man and Animals (TEMA-16), 12th Conference of the International Society for Trace*

Element Research in Humans (ISTERH 2017) and 13th Conference of the Nordic Trace Element Society (NTES 2017), Saint-Petersburg, Russia, 26–29 June, 2017, p.17. <https://doi.org/10.1016/j.jtemb.2017.03.012>.

- 3.1.2.2.2. Stanković Slavka, Perošević Ana, Petrović Nikola, Ivković Milica, Kojić Marija, **Radomirović Milena**, Onjia Antonije, The influence of seawater physicochemical parameters on the content of trace elements and surface sediment, *The 8th Symposium Chemistry and Environmental Protection with international participation „EnviroChem 2018“*, Kruševac, Serbia, 30 May–1 June, 2018, pp. 71-72, ISBN: 978-86-7132-068-9.
- 3.1.2.2.3. Stanković Slavka, Bakić Tamara, **Radomirović Milena**, Onjia Antonije, Physicochemical properties and toxic elements in commercial honey samples from Serbia, *The 5th International Symposium on Bee Products, International Honey Commission*, Malta, 7–10 May, 2019, p. 41.
- 3.1.2.2.4. Stanković Slavka, Onjia Antonije, **Radomirović Milena**, Bakić Tamara, Perošević Ana, Human exposure to trace elements via consumption of mussels in the period of ten years from Boka Kotorska Bay, Adriatic Sea, *The 4th International Conference on Food and Biosystems Engineering (I.C. FaBE) „FABE 2019“*, Heraklion Crete Island, Greece, May 30–June 02, 2019, p. 261, ISBN: 978-618-84533-0-2.

3.1.3. Зборници националних научних скупова (M60)

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

- 3.1.3.1.1. **Radomirović Milena**, Tanaskovski Bojan, Mandić Milica, Pezo Lato, Maksin Danijela, Onjia Antonije, Stanković Slavka, Prostorna raspodela i identifikacija elemenata i oksida u površinskom sedimentu Bokokotorskog zaliva, 49. Konferencija o aktuelnim temama korišćenja i zaštite voda, Srpsko društvo za zaštitu voda, „VODA 2020“, Trebinje, Republika Srpska (BiH), 19.-21. novembar, 2020, pp. 333–338, ISBN: 978-86-916753-7-0.
- 3.1.3.1.2. **Radomirović Milena**, Tanaskovski Bojan, Mandić Milica, Mijatović Nevenka, Cantaluppi Chiara, Onjia Antonije, Stanković Slavka, Ekološka procena rizika u odnosu na teške metale u površinskom sedimentu Bokokotorskog zaliva, 49. Konferencija o aktuelnim temama korišćenja i zaštite voda, Srpsko društvo za zaštitu voda, „VODA 2020“, Trebinje, Republika Srpska (BiH), 19.-21. novembar, 2020, pp. 317–324, ISBN: 978-86-916753-7-0.
- 3.1.3.1.3. **Radomirović Milena**, Tanaskovski Bojan., Onjia Antonije, Trivković Srdjan, Stanković Slavka, Eliminacija mikropolutanata iz voda primenom savremenih postupaka, 47. Konferencija o aktuelnim temama korišćenja i zaštite voda, Srpsko društvo za zaštitu voda, „VODA 2018“, Sokobanja, 12.-14. jun, 2018, pp. 371-380, ISBN: 978-86-916753-6-3.
- 3.1.3.1.4. Stanković Slavka, Perošević Ana, Petrović Nikola, Ivković Milica, **Radomirović Milena**, Tanaskovski Bojan, Onjia Antonije, Hemijski sastav uzoraka školjki, uključujući i sadržaj Al i Li, 47. Konferencija o aktuelnim temama korišćenja i zaštite voda, Srpsko društvo za zaštitu voda, „VODA 2018“, Sokobanja, 12.-14. jun, 2018, pp. 305-312, ISBN: 978-86-916753-6-3.
- 3.1.3.1.5. Simović Aleksandra, **Radomirović Milena**, Onjia Antonije, Stanković Slavka,

Ispitivanja i kontrola deklariranih vrednosti flaširanih voda na osnovu merenja elektroprovodljivosti, *38 Međunarodni naučno-stručni skup, Savez inženjera i tehničara, "Vodovod i kanalizacija '17"*, Kragujevac, 10.-13. oktobar, 2017, pp. 297-303, ISBN: 978-86-80067-36-0.

- 3.1.3.1.6. Tanaskovski Bojan, **Radomirović Milena**, Petrović Marija, Kojić Marija, Stanković Slavka, *Određivanje hemijskog sastava i kvaliteta sedimenata Bokokotorskog zaliva, 46. Konferencija o aktuelnim temama korišćenja i zaštite voda, Srpsko društvo za zaštitu voda, „VODA 2017"*, Vršac, 2017, 06.-08. jun, pp. 231-236, ISBN: 978-86-916753-4-9.
- 3.1.3.1.7. Stanković Slavka, **Radomirović Milena**, Tanaskovski Bojan, Jović Mihajlo, Pezo Lato, Degetto Sandro, *Analiza makro i mikro elemenata u površinskom sedimentu i školjkama iz Bokokotorskog zaliva, Crna Gora – hemometrijski pristup, 44. Konferencija o aktuelnim temama korišćenja i zaštite voda, Srpsko društvo za zaštitu voda, „VODA 2015"*, Srpsko društvo za zaštitu voda, Kopaonik, 02.-05. jun, 2015, pp. 261-266, ISBN: 978-86-916753-2-5.

3.1.3.2. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)

- 3.1.3.2.1. Stanković Slavka, Perošević Ana, Petrović Nikola, Ivković Milica, **Radomirović Milena**, Tanaskovski Bojan, Onjia Antonije, *Analiza hemijskog sastava površinskog sedimenta u blizini morske obale, 47. Konferencija o aktuelnim temama korišćenja i zaštite voda, Srpsko društvo za zaštitu voda, „VODA 2018"*, Sokobanja, 12.-14. jun, 2018, pp. 313-315, ISBN: 978-86-916753-6-3.

3.1.4. Магистарске и докторске тезе (M70)

3.1.4.1. Одбрањена докторска дисертација (M71)

- 3.1.4.1.1. **Радомировић Милена**, „Загађење површинског седимента Бококоторског залива тешким металима и радионуклидима и процена ризика услед њихове биодоступности“, докторска дисертација, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2021.

3.2. НАУЧНА САРАДЊА И САРАДЊА СА ПРИВРЕДОМ

3.2.1. Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства

- 3.2.1.1. „Нове технологије за мониторинг и заштиту животног окружења од штетних хемијских супстанци и радијационог оптерећења“, пројекат бр. ИИИИ43009, Министарства просвете и науке Републике Србије, 2017-2019. Руководилац пројекта: др Антоније Оњиа, ванредни професор Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду.

4. АНАЛИЗА ПУБЛИКОВАНИХ РАДОВА

Кандидаткиња је аутор и коаутор 6 радова објављених у међународним научним часописима, и то 2 рада у врхунским међународним часописима (M21), 4 рада у истакнутим међународним (M22), 4 саопштења са скупова међународног значаја штампана у целини (M33), 4 саопштења са скупова међународног значаја штампана у изводу (M34), као и 7 саопштења са скупова националног значаја штампаних у целини (M63) и 1 саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64).

Радови и саопштења које је до сада публиковала, усмерени су на фундаменталне и практичне аспекте хемије и технологије у области заштите животне средине, на процену ризика од присуства потенцијално токсичних елемената, али и на контролу квалитета, при чему се могу приказати кроз више тематских целина на основу области истраживања која су у њима приказана:

(1) Мониторинг потенцијално токсичних елемената, међу којима су тешки метали и радионуклиди, као и процена ризика на животну средину и здравље људи (истраживања у оквиру ове активности се односе на примену различитих савремених аналитичких и инструменталних метода за одређивање садржаја макроелемената, микроелемената, елемената у траговима, радионуклида и других физичко-хемијских параметара у узорцима различитог матрикса из животне средине (вода, земљиште, седимент и биота (шкољке))). Поред наведеног, ова група радова је такође усмерена на праћење концентрација, расподеле испитиваних елемената и радионуклида и њихове потенцијалне акумулације у узорцима, као и процену ризика и њиховог комплексног утицаја на животну средину и по здравље људи. Циљ истраживања био је да се процени квалитет и степен контаминације узорака (седименти, вода, шкољке, земљиште) са утицајем на дати екосистем и да пружи јасну слику о природном нивоу испитиваних елемената).

Радови који су проистекли из докторске дисертације (3.1.4.1.1.), обухватају 3.1.1.1.1. (M21), 3.1.1.2.1. (M22), 3.1.1.2.2. (M22), 3.1.3.1.1. (M63), 3.1.3.1.2. (M63), где је приказано систематско испитивање седимента различитим инструменталним методама, при чему су добијене информације о геохемијском саставу седимента и утврђено је порекло, односно извори испитиваних елемената и радионуклида. Извршена је хемијска, радиолошка и текстурална карактеризација морског седимента, као и процена еколошког и радијационог ризика на животно окружење и по здравље људи. Такође је изведена хронолошка процена квалитета седимента за петнаестогодишњи период, уз поређење степена контаминације, односно варијабилности статуса загађења седимента применом различитих приступа у процени еколошког ризика.

(2) Изучавање и расподела великог броја елемената - оксида, макроелемената, микроелемената, тешких метала у седименту и морским организмима (истраживања у оквиру ове активности односе се на симултано одређивање великог броја елемената помоћу методе енергетски дисперзивне-рендгенске флуоресцентне спектрометрије (ED-XRF), помоћу које је извршена хемијска анализа и карактеризација узорака; а у зависности од физичко-хемијских услова средине вода-седимент и на основу биодоступности тј. мобилности јона тешких метала, утврђени су и нивои контаминације седимента и морских организама (шкољки)).

(3) Примена хеометријских метода као модела за оптимизацију и обраду података (активности у оквиру овог дела односе се на примену свих података добијених мерењем концентрација елемената, оксида и радионуклида, али и других експериментално мерљивих особина (садржај органске материје, карбоната, рН, Т,...) које дефинишу квалитет узорака, као и параметара-индекса загађења који се користе у процени ризика, чинећи сложену матрицу улазних података приликом обраде података. Применом хеометријских метода (корелациона анализа, кластерска анализа, анализа главних компоненти, факторска анализа), испитавни су међусобни односи испитиваних података, као и груписање узорака са појединих локација према сличности хемијског састава и/или према пореклу елемената у узорцима (вода, седимент, шкољке, земљиште). Такође, омогућено је препознавање образаца расподеле и класификација експериментално добијених података чиме се може одредити просторна расподела (у односу на локације узорковања), али и временска расподела (током вишегодишњег периода испитивања) испитиваних параметара, као и извори потенцијалног антропогеног загађења.

(4) Испитивање параметара контроле квалитета и провера тачности декларисаних вредности узорака (активности у оквиру овог дела истраживања односе на испитивање физичко-хемијских параметара квалитета и потенцијално токсичних елемената у узорцима намењених за конзумацију, односно људску употребу (комерцијална флаширана вода за пиће, комерцијални мед, дагње, предмети опште употребе који се користе у припремању или складиштењу хране)).

(5) Карактеризација и модификација комерцијалних вишеслојних угљеничних нанотуба као сорбента за уклањање елемената из водених раствора.

5. ЦИТИРАНОСТ РАДОВА

Укупна цитираност публикованих радова др Милене Љ. Радомировић износи 30 у научној литератури, од тога 21 пут без аутоцитата (извор *Scopus*, децембар 2021). Према *Scopus* бази података (ID 57201428762; децембар 2021), Хиршов индекс (*h-index*) износи 3.

Преглед цитираних радова др Милене Радомировић (обележавање радова је преузето из библиографије 3.1.) дат је у наставку:

3.1.1.1.2. **Radomirović Milena**, Ćirović Željko, Maksin Danijela, Bakić Tamara, Lukić Jelena, Stanković Slavka, Onjia Antonije, Ecological Risk Assessment of Heavy Metals in the Soil at a Former Painting Industry Facility, *Frontiers in Environmental Science*, 8, 560415, 2020, ISSN: 2296-665X, IF(2020)=4,581, Environmental Sciences (82/274), DOI: 10.3389/fenvs.2020.560415.

- Çomaklı, E., Bingöl, M.S. (2021). Evaluation of Heavy Metal Accumulations in Plant Organs and Soil White Birch (*Betula verrucosa* Ehrh.) Plantation. *Water, Air & Soil Pollution*, 232, 515, DOI: 10.1007/s11270-021-05473-w.
- Varol, M., and Tokatlı, C. (2021). Impact of paddy fields on water quality of Gala Lake (Turkey): An important migratory bird stopover habitat. *Environmental Pollution*, 287, 117640, DOI: 10.1016/j.envpol.2021.117640.

- Radomirović, M., Stanković, S., Mandić, M., Jović, M., Mandić, L.J., Dragović, S., Onjia, A. (2021). Spatial distribution, radiological risk assessment and positive matrix factorization of gamma-emitting radionuclides in the sediment of the Boka Kotorska Bay. *Marine Pollution Bulletin*, 169, 112491, DOI: 10.1016/j.marpolbul.2021.112491.
- Villhena J.C.E., Amorim A., Ribeiro L., Duarte B., Pombo M. (2021). Baseline Study of Trace Element Concentrations in Sediments of the Intertidal Zone of Amazonian Oceanic Beaches. *Frontiers in Marine Science*, 8, 671390, DOI: 10.3389/fmars.2021.671390.

3.1.1.2.1. **Radomirović, M.**, Tanaskovski, B., Pezo, L., Ceccotto, F., Cantaluppi, C., Onjia, A., Stanković, S. (2021). Spatial and temporal distribution of pollution indices in marine surface sediments—a chemometric approach. *Environmental Science and Pollution Research*, vol. 28, no. 31, pp. 42496–42515, 2021, ISSN: 0944-1344, **IF(2020)=4,223**, Environmental Sciences (91/274), DOI: 10.1007/s11356-021-13644-9.

- Radomirović Milena, Mijatović Nevenka, Vasić Milica, Tanaskovski Bojan, Mandić Milica, Pezo Lato, Onjia Antonije, The characterization and pollution status of the surface sediment in the Boka Kotorska Bay, Montenegro, *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 53629–53652, DOI: 10.1007/s11356-021-14382-8.

3.1.1.2.3. Perošević Ana, Pezo Lato, Joksimović Danijela, Đurović Dijana, Milašević Ivana, **Radomirović Milena**, Stanković Slavka, The impacts of seawater physicochemical parameters and sediment metal contents on trace metal concentrations in mussels—a chemometric approach, *Environmental Science and Pollution Research*, vol. 25, no. 28, pp. 28248–28263, 2018, ISSN: 0944-1344, IF(2018)=2,914, Environmental Sciences (91/251), DOI: 10.1007/s11356-018-2855-8.

- Lušić, J., Cvitković, I., Despalatović, M., Žunec, A., Žuljević, A. (2022). Mediterranean fanworm, *Sabella spallanzanii* (Gmelin, 1791), as a potential biomonitor of trace metal pollution in the marine environment. *Chemosphere*, 287(2), 132123, DOI: 10.1016/j.chemosphere.2021.13.
- Bueno, C., Alves, F.L., Pinheiro, L.M., Perez, L., Agostini, V.O., Fernandes, E.H.L., Möller, O.O., Weschenfelder, J., Pinho, G.L.L., Wallner-Kersanach, M., Moura, R.R., Durán, J.M., Etchevers, I., Costa, L.D.F., Werlang, C.C., Bortolin, E., Machado, E., Figueira, R.C.L., Ferreira, P.A.L., Andrade, C., Fornaro, L., García-Rodríguez, F. (2021). The effect of agricultural intensification and water-locking on the world's largest coastal lagoonal system. *Science of The Total Environment*, 801, 149664, DOI: 10.1016/j.scitotenv.2021.1496.
- Radomirović, M., Tanaskovski, B., Pezo, L., Ceccotto, F., Cantaluppi, C., Onjia, A., Stanković, S. (2021). Spatial and temporal distribution of pollution indices in marine surface sediments—a chemometric approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(31), 42496–42515. DOI: 10.1007/s11356-021-13644-9.

- De Simone, S., Perošević-Bajčeta, A., Joksimović, D., Beccherelli, R., Zografopoulos, D. C., Mussi, V. (2021). Study of Microplastics and Inorganic Contaminants in Mussels from the Montenegrin Coast, Adriatic Sea. *Journal of Marine Science and Engineering*, 9(5), 544, DOI: 10.3390/jmse9050544.
- Vuletić, N., Lušić, J., Anđelić, I. (2021). Analysis of Manganese Bioaccumulated in Mediterranean Blue Mussel (*Mytilus galloprovincialis*) from the Bay of Mali Ston (Adriatic Sea, Croatia) during Diarrhetic Shellfish Poisoning Toxicity. *Journal of Marine Science and Engineering*, 9(5), 451, DOI: 10.3390/jmse9050451.
- Forleo, T., Zappi, A., Melucci, D., Ciriaci, M., Griffoni, F., Bacchiocchi, S., Siracusa, M., Tavoloni, T., Piersanti, A. (2021). Inorganic Elements in *Mytilus galloprovincialis* Shells: Geographic Traceability by Multivariate Analysis of ICP-MS Data. *Molecules*, 26(9), 2634. DOI: 10.3390/molecules26092634.
- Farias de Souza, P., Vieira, K.S., da Silva Lima, L., Azevedo Netto, A., de Freitas Delgado, J., Corrêa, T.R., Baptista Neto, J.A., Gaylarde C.C., da Fonseca E.M. (2021). Comparing the concentrations of heavy metals on two bivalve species in Santos Bay, Brazil: Subsidies to understanding the assimilation dynamic of bivalve contaminants. *Water Environment Research*, DOI: 10.1002/wer.1655.
- Perošević-Bajčeta, A., Joksimović, D., Castelli, A., Peković, M., Stanković, S. (2021) Trace Elements in Mussels from Montenegrin Coast: A Risk for Human Health. In: Joksimović, D., Đurović, M., Zonn, I.S., Kostianoy, A.G., Semenov, A.V. (eds) The Montenegrin Adriatic Coast. *The Handbook of Environmental Chemistry*, 110, pp 115-140, Springer, Cham. DOI: 10.1007/698_2020_718.
- Stankovic, S., Perošević, A., Pezo, L., Blagojevic, S., Onjia, A. (2021). Which Is a More Reliable Bioindicator—Mussels or Seagrass? A Case Study of the Toxic Metal Pollution in the Seawater of Boka Kotorska Bay, Adriatic Sea. In: Ksibi M. et al. (eds) Recent Advances in Environmental Science from the Euro-Mediterranean and Surrounding Regions (2nd Edition). EMCEI 2019. *Environmental Science and Engineering*. Springer, Cham., DOI: 10.1007/978-3-030-51210-1_342.
- Knopf, B., Fliedner, A., Radermacher, G., Rüdell, H., Paulus, M., Pirntke, U., Koschorreck, J. (2020). Seasonal variability in metal and metalloid burdens of mussels: using data from the German Environmental Specimen Bank to evaluate implications for long-term mussel monitoring programs. *Environmental Sciences Europe*, 32(1), 7, DOI: 10.1186/s12302-020-0289-7.

3.1.1.2.4. Perošević Ana, Joksimović Danijela, Đurović Dijana, Milašević Ivana, Radomirović Milena, Stanković Slavka, Human exposure to trace elements via consumption of mussels *Mytilus galloprovincialis* from Boka Kotorska Bay, Montenegro, *Journal Of Trace Elements In Medicine And Biology*, vol. 50, pp. 554-559, 2018, ISSN: 0946-672X, **IF(2018)=2,895**, Biochemistry & Molecular Biology (146/299), DOI: 10.1016/j.jtemb.2018.03.018.

- Peycheva, K., Panayotova, V., Stancheva, R., Makedonski, L., Merdzhanova, A., Cicero, N., Parrino, V., Fazio, F. (2021). Trace elements and omega-3 fatty acids of wild and farmed mussels (*Mytilus galloprovincialis*) consumed in Bulgaria: Human health risks, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 10023, DOI: 10.3390/ijerph181910023.
- De Simone, S., Perošević-Bajčeta, A., Joksimović, D., Zografopoulos, D.C., Mussi, V. (2021). Study of Microplastics and Inorganic Contaminants in Mussels from the Montenegrin Coast, Adriatic Sea. *Journal of Marine Science and Engineering*, 9(5), 544, DOI: 10.3390/jmse9050544.
- Esposito, G., Mudadu, A.G., Abete, M.C., Pederiva, S., Griglione, A., Stella, C., Ortu, S., Bazzoni, A.M., Meloni, D., Squadrone, S.(2021). Seasonal accumulation of trace elements in native Mediterranean mussels (*Mytilus galloprovincialis* Lamarck, 1819) collected in the Calich Lagoon (Sardinia, Italy). *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 25770–25781, DOI: 10.1007/s11356-021-12380-4.
- Zhang, Y., Song, B., Dun, M., Zhou, Z. (2021). Risk assessment of cadmium intake via food among residents in the mining-affected areas of Nandan County, China. *Environmental Geochemistry and Health*, DOI: 10.1007/s10653-021-01123-6.
- Meknachi, A., Djellali, M., Badis, A. (2021). Ecotoxicological Assessment of Three Types of Wastewater Effluents: Catalase as a Biomarker of Oxidative Stress in Marine Bivalves. In: Al-Maktoumi, A. et al. (eds) *Water Resources in Arid Lands: Management and Sustainability*, pp. 277-288, *Advances in Science, Technology & Innovation (IEREK Interdisciplinary Series for Sustainable Development)*. Springer, Cham. ISSN: 2522-8714, DOI: 10.1007/978-3-030-67028-3_23.
- Perošević-Bajčeta, A., Joksimović, D., Castelli, A., Peković, M., Stanković, S. (2021). Trace Elements in Mussels from Montenegrin Coast: A Risk for Human Health. In: Joksimović, D., Đurović, M., Zonn, I.S., Kostianoy, A.G., Semenov, A.V. (eds) *The Montenegrin Adriatic Coast. The Handbook of Environmental Chemistry*, 110, pp. 115–140, Springer, Cham. ISBN: 978-3-030-77629-9, DOI: 10.1007/698_2020_718.
- Peycheva, K., Panayotova, V., Stancheva, R., Makedonski, L., Merdzhanova, A., Cicero, N., Camilleri G., Fazio, F. (2021). Trace elements and omega-3 fatty acids of black sea (Bulgaria) bivalve species *Mytilus galloprovincialis*, *Chamelea gallina* and *Donax trunculus*. Human health risk. *Natural Product Research*, DOI: 10.1080/14786419.2021.1921770.
- Yona, D., Sartimbul, A., Rahman, M.A., Sari, S.H.J., Mondal, P., Hamid, A., Humairoh, T. (2021). Bioaccumulation and health risk assessments of heavy metals in mussels collected from madura strait, Indonesia. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 13 (1), pp. 20–28, DOI: 10.20473/jipk.v13i1.24677.
- Cunha Martins, A., Krum, B.N., Queirós, L. S.S., Tinkov, A.A., Skalny, A.V., Bowman,

A.B., Aschner, M. (2020). Manganese in diet: bioaccessibility, adequate intake and neurotoxicological effects. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 68 (46), pp. 12893-12903, DOI: 10.1021/acs.jafc.0c00641.

- Kouali, H., Achtak, H., Chaouti, A., Elkalay, K., Dahbi, A. (2020). Assessment of trace metal contamination in surficial fine-grained sediments and mussel, *Mytilus galloprovincialis* from Safi areas in the northwestern Atlantic coast of Morocco. *Regional Studies in Marine Science*, 40, 101535. DOI: 10.1016/j.rsma.2020.101535.
- Azizi, G., Layachi, M., Akodad, M., Baghour, M., Ghalit, M., Gharibi, E., Ngadi, H., Moumen, A. (2020). The Accumulation of Al, As, Li, Mg, Mn, S, Si, Ti, and V in the Mussel *Mytilus galloprovincialis* from the Moroccan Mediterranean Coastal Areas: Trends Pertaining to Seasons and Levels. *Ocean Science Journal*, 55(3), pp. 405–418, DOI: 10.1007/s12601-020-0025-7.
- Romero-Freire, A., Lassoued, J., Silva, E., Calvo, S., Pérez, F.F., Bejaoui, N., Babarro, J.M.F., Cobelo-García, A. (2020). Trace metal accumulation in the commercial mussel *M. galloprovincialis* under future climate change scenarios. *Marine Chemistry*, 224, 103840, DOI: 10.1016/j.marchem.2020.103840.
- Ehrlich, H., Martinović R., Joksimoć, D., Petrenko, I., Schiaparelli, S., Wysokowski, M., Tsurkan, D., Stelling, A.L., Springer, A., Gelinsky, M., Joksimoć, A. (2020). Conchixes: organic scaffolds which resemble the size and shapes of mollusks shells, their isolation and potential multifunctional applications. *Applied Physics A: Materials Science and Processing*, 126(7), 562, DOI: 10.1007/s00339-020-03728-7.
- Guendouzi, Y., Soualili, D.L., Fowler, S.W., Boulahdid, M. (2020). Environmental and human health risk assessment of trace metals in the mussel ecosystem from the Southwestern Mediterranean. *Marine Pollution Bulletin*, 151, 110820. DOI:10.1016/j.marpolbul.2019.1108.
- Budiyanto, F., Arbi, U.Y., Suratno (2019). Risk assessment on mercury concentration in six edible mollusks from Bintan Island, Indonesia. *AIP Conference Proceedings*, 2120(1), 040009, DOI: 10.1063/1.5115647.

6. ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА И МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ УСЛОВИ ЗА ИЗБОР

6.1. Показатељи успеха у научном раду

Показатељи успеха у научном раду који квалификују кандидаткињу, др Милену Радомировић, за предложено научно звање су:

- Аутор и коаутор је 6 радова у научним часописима категорије M20, при чему су 2 рада објављена у врхунским међународним часописима (M21) и 4 рада у истакнутим међународним часописима (M22), затим 16 научних саопштења, од чега су 8

саопштења категорије M30 (4 саопштења са скупова међународног значаја штампана у целини (M33) и 4 саопштења са скупова међународног значаја штампана у изводу (M34)), и 8 саопштења категорије M60 (7 саопштења са скупова националног значаја штампана у целини (M63) и 1 саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)).

- Успешно је одбранила докторску дисертацију (M71) на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, Србија.
- Активно учествује на стручним скуповима, конференцијама, као и у истраживањима у оквиру националног научноистраживачког пројекта.

6.2. Развој услова за научни рад, образовање и формирање научних кадрова

Током научноистраживачког рада, др Милена Радомировић је учествовала у изради експерименталног дела, анализи и тумачењу резултата дипломских, завршних и мастер радова на Технолошко-металуршком факултету о чему сведоче заједничке публикације 3.1.2.1.1., 3.1.2.1.2. и 3.1.3.1.5. Током два семестра 2017/2018. године, била је ангажована у извођењу експерименталних вежби из предмета Квалитет воде на Грађевинском факултету Универзитета у Београду при Институту за хидротехнику и водно-еколошко инжењерство.

У оквиру досадашњег рада, активно је учествовала у реализацији сарадње са научним центрима у земљи и иностранству, пре свега са истраживачима из институција као што су: Институт за испитивање материјала у Београду, Институт за општу и физичку хемију у Београду, Институт за биологију мора у Котору (ИБМ), Институт "Винча", Универзитет у Бечу, Institute of Condensed Matter Chemistry and Technologies for Energy (ICMATE-CNR) у Падови.

6.3. Организација научног рада

Кандидаткиња је учествовала у реализацији 1 националног научноистраживачког пројекта „Нове технологије за мониторинг и заштиту животног окружења од штетних хемијских супстанци и радијационог оптерећења“, пројекат бр. ИИИИ43009, Министарства просвете и науке Републике Србије, 2017-2019 (руководилац пројекта: др Антоније Оњиа, ванредни професор Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду) и дала је допринос показавши искуство у планирању, организацији и спровођењу договорених активности.

6.4. Квалитет научних резултата

6.4.1. Утицајност, позитивна цитираност, углед и утицајност публикација у којима су кандидатови радови објављени

У свом досадашњем раду, др Милена Радомировић објавила је 6 радова у међународним научним часописима категорије M20, 8 саопштења са међународних научних скупова категорије M30 и 8 саопштења са скупова националног значаја категорије M60. Утицајност публикација, увидом у њихов ранг у Кобсон бази, огледа се кроз вредност импакт фактора,

који код часописа у којима су радови кандидата објављени, обезбеђује њихово константно дугогодишње задржавање у одговарајућој категорији. Према до сада евидентираним цитатима из извора базе података Scopus, радови категорије M20 цитирани су 30 пута у научној литератури, при чему су три (3) рада у међународним научним часописима категорије M20 цитирани 21 пут без аутоцитата у међународним часописима са СЦИ листе, као што су врхунски међународни часописи: *Environmental Pollution* (IF=8,071), *Marine Pollution Bulletin* (IF=5,553), *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (IF=5,279), *Frontiers in Marine Science* (IF=4,912), *Environmental Geochemistry and Health* (IF=4,609), *Environmental Science and Pollution Research* (IF=4,223), *Marine Chemistry* (IF=3,807) и други. Врхунски квалитет часописа, као и импакт фактори ових часописа доприносе позитивној цитираности кандидатских радова.

6.4.2. Ефективан број радова и број радова нормиран на основу коаутора, укупан број кандидатских радова, удео самосталних и коауторских радова у њему, кандидатски допринос у коауторским радовима

Др Милена Радомировић је у досадашњем научноистраживачком раду објавила 22 библиографске јединице и то: 14 научних радова и саопштења на међународном нивоу и 8 научних радова и саопштења на националном нивоу. Кандидаткиња је на укупно четири од шест публикованих радова категорије M20 (2 x M21; 4 x M22) била водећи аутор. Број коаутора у објављеним радовима је између четири и седам, што је у потпуности у складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС“ бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017). Просечан број аутора по раду за наведену библиографију износи 6,05. Закључује се да радови у приказаној библиографији не подлежу нормирању и да се признају пуном тежином.

6.4.3. Степен самосталности у научноистраживачком раду и улога у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

На основу досадашњег научноистраживачког рада и постигнутих резултата, кандидаткиња је показала самосталност и истрајаност у креирању и реализацији експеримената, у обради великог броја података, интерпретацији добијених резултата, писању научних радова, као и самосталност у комуникацији са уредницима и рецензентима. Суштински допринос кандидаткиње огледа се у публикованим резултатима својих истраживања, при чему је била први аутор на 4 научна рада категорије M20 (2 x M21; 2 x M22) и на 3 саопштења на скуповима националног значаја штампана у целини (M63). Поред тога, показала је да је активно учествовала у сарадњи и тимском раду, како са колегама са Технолошко-металуршког факултета, тако и са истраживачима из других научних центара и институција у земљи и иностранству о чему сведоче заједничке публикације.

6.4.4. Сумарни приказ досадашње научноистраживачке активности кандидаткиње

Категорија рада	Коефицијент категорије	Број радова у категорији	Збир
Радови у врхунским међународним часописима (M21)	8	2	16
Радови у истакнутим међународним часописима (M22)	5	4	20
Саопштење са скупа међународног значаја штампано у целини (M33)	1	4	4
Саопштење са скупа међународног значаја штампано у изводу (M34)	0,5	4	2
Саопштење са скупа националног значаја штампано у целости (M63)	0,5	7	3,5
Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)	0,2	1	0,2
Одбрађена докторска дисертација (M71)	6	1	6
Укупан коефицијент	51,7		

Према Правилнику о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, у потпуности су задовољени услови за избор у звање научни сарадник у области техничко-технолошких наука, а остварени резултати превазилазе минимални укупни број поена (16) који припадају следећим категоријама (Табела 1):

Табела 1. Минимални квантитативни услови за стицање звања НАУЧНИ САРАДНИК за техничко-технолошке науке и остварени резултати

Минимални квантитативни захтеви за стицање звања научни сарадник	Минимално потребно	Остварено
Укупно	16	51,7
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	9	40
M21+M22+M23	5	36

ЗАКЉУЧАК

На основу досадашњег научноистраживачког рада и научног доприноса кандидаткиње, поткрепљених приложеном документацијом и неопходним доказима, Комисија сматра да су испуњени сви услови за избор др Милене Радомировић, дипл.-мастер инжењера технологије, у звање НАУЧНИ САРАДНИК и предлаже Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета у Београду да овај извештај прихвати и исти проследи одговарајућем Матичном одбору Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије на коначно усвајање.

У Београду, 23. 12. 2021. год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Антоније Оџија, ванредни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др Александра Перић-Грујић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др Милица Васић, виши научни сарадник
Институт за испитивање материјала, Београд