

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

Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду бр. 35/197 одржаној 28. 8. 2024. године, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о испуњености услова за стицање научноистраживачког звања **НАУЧНИ САРАДНИК** кандидата др **Андријане Милетић**, истраживача – сарадника Технолошко металуршког факултета, Универзитета у Београду. У складу са Законом о науци и истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 49/19) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. Гласник РС“, бр. 159/2020 и 14/2023) и сходно статуту Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду, а на основу прегледа и анализе достављеног материјала и увида у досадашњи рад др Андријане Милетић, Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Андријана Милетић рођена је 22.12.1997. у Панчеву, Република Србија. Основну школу „Вук Стефановић Караџић“ завршила је у Старчеву као носилац дипломе „Вук Караџић“ и ђак генерације 2012. године. Гимназију „Урош Предић“ завршила је у Панчеву, такође као носилац дипломе „Вук Караџић“. Школске 2016/2017 године је уписала основне академске студије на Технолошко-металуршком факултету, Универзитета у Београду на студијском програму Хемијско инжењерство, изборно подручје Контрола квалитета. Основне академске студије завршава 2020. године са просечном оценом 9,56. Мастер академске студије на Технолошко-металуршком факултету, Универзитета у Београду, на студијском програму Хемијско инжењерство, изборно подручје Контрола квалитета уписала је школске 2020/2021 године, а завршила 2021. године са просечном оценом 10,00.

Докторске академске студије на Технолошко-металуршком факултету, Универзитета у Београду уписала је школске 2021/2022 године на студијском програму Хемија. Докторску дисертацију под називом „Факторизација позитивне матрице концентрација токсичних елемената у земљишту и мапирање ризика од специфичних извора загађења“ одбранила је 3. 7. 2024. године, чиме је завршила докторске академске студије са просечном оценом 10,00 и стекла академско звање Доктор наука – хемијске науке.

Од маја 2022. запослена је на Технолошко-металуршком факултету, Универзитета у Београду на Катедри за аналитичку хемију и контролу квалитета. У звање истраживач – приправник изабрана је 18. 11. 2021. године, а у звање истраживач–сарадник 11. 4. 2024. године. Током школске 2023/2024 године била је ангажована на вежбама из предмета Инструменталне методе II, на Катедри за аналитичку хемију и контролу квалитета. Од почетка рада била је ангажована на пројекту основних истраживања под бројем 451-03-68/2022-14/200135 у току 2022. године, на пројекту под бројем 451-03-47/2023-01/200135 у току 2023. године, који је настављен и у току 2024. године под бројем 451-03-65/2024-03/200135.

Из досадашњих истраживања др Андријана Милетић је публиковала осам научних радова у међународним часописима (три – M21a, три – M21, један – M22, један – M23), као и један научни рад у истакнутом националном часопису (M52). Такође, објавила је три саопштења са међународног скупа штампано у целини (M33) и пет саопштења са међународних и националних скупова штампаних у изводу (четири – M34, један – M64).

Говори и пише енглески и немачки језик.

2. ПРЕГЛЕД ДОСАДАШЊЕГ НАУЧНОГ И СТРУЧНОГ РАДА

Интересовања у оквиру научноистраживачког рада др Андријане Милетић усмерена су на област примењене аналитичке хемије, и то на пољу испитивања животне средине и хране. Објављени научни радови и саопштења са научних скупова представљају досадашњи научни рад др Андријане Милетић у периоду од 2020–2024. године.

2.1. Списак научних резултата

M21a Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a= 10x3=30)

1. **Miletić A.**, Vesković J., Lučić M., Onjia A.: *Monte Carlo simulation of source-specific risks of soil at an abandoned lead-acid battery recycling site*, Stochastic Environmental Research and Risk Assessment, Vol 38, 2024, pp. 3313-3329. ISSN 1436-3240, IF(2023)= 3,9. <https://doi.org/10.1007/s00477-024-02747-7>
Цитираност: 0 укупно, 0 хетероцитата
Број коаутора: 4
2. Vesković J., Bulatović S., **Miletić A.**, Tadić T., Marković B., Nastasović A., Onjia A.: *Source-specific probabilistic health risk assessment of potentially toxic elements in groundwater of a copper mining and smelter area*, Stochastic Environmental Research and Risk Assessment, Vol 38, No 4, 2024, pp. 1597-1612. ISSN 1436-3240, IF(2023)= 3,9. <https://doi.org/10.1007/s00477-023-02643-6>
Цитираност: 5 укупно, 1 хетероцитата
Број коаутора: 7
3. Vesković J., Deršek-Timotić I., Lučić M., **Miletić A.**, Đolić M., Ražić S., Onjia A.: *Entropy-weighted water quality index, hydrogeochemistry, and Monte Carlo simulation of source-specific health risks of groundwater in the Morava River plain (Serbia)*, Marine Pollution Bulletin, Vol 201, 2024, pp. 116277. ISSN 0025-326X, IF(2023)=5,3. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2024.116277>
Цитираност: 3 укупно, 1 хетероцитата
Број коаутора: 7

M21 Рад у врхунском међународном часопису (M21= 8x3=24)

1. Lučić M., **Miletić A.**, Savić A., Lević S., Ignjatović I.S., Onjia A.: *Dietary Intake and Health Risk Assessment of Essential and Toxic Elements in Pepper (Capsicum Annuum)*, Journal of Food Composition and Analysis, Vol 111, 2022, pp. 104598. ISSN 0889-1575, IF(2022)= 4,3. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2022.104598>
Цитираност: 11 укупно, 6 хетероцитата
Број коаутора: 6

2. **Miletić A.**, Lučić M., Onjia A.: *Exposure factors in health risk assessment of heavy metal(loid)s in soil and sediment*, Metals, Vol 13, No 7, 2023, pp.1266. ISSN 2075-4701, IF(2023)=2,6. <https://doi.org/10.3390/met13071266>.

Цитираност: 22 укупно, 17 хетероцитата

Број коаутора: 3

3. Vesković J., Bulatović S., Ražić S., Lučić M., **Miletić A.**, Nastasović A., Onjia A.: *Arsenic-contaminated groundwater of the Western Banat (Pannonian basin): Hydrogeochemical appraisal, pollution source apportionment, and Monte Carlo simulation of source-specific health risks*, Water Environment Research, Vol 96, No 8, 2024, pp. e11087. ISSN 1061-4303, IF(2023)=2,5. <https://doi.org/10.1002/wer.11087>

Цитираност: 0 укупно, 0 хетероцитата

Број коаутора: 7

M22 Рад у истакнутом међународном часопису(M22= 5x1=5)

1. Radomirović M., **Miletić A.**, Onjia A.: *Accumulation of Heavy Metal(Loid)s and Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in the Sediment of the Prahovo Port (Danube) and Associated Risks*, Environmental Monitoring and Assessment, Vol 195, No 2, 2023, pp. 323. ISSN 0167-6369, IF(2023)= 2,9. <https://doi.org/10.1007/s10661-023-10926-2>

Цитираност: 6 укупно, 4 хетероцитата

Број коаутора: 3

M23 Рад у међународном часопису (M23= 3x1=3)

1. **Miletić A.**, Radomirović M., Đorđević A., Bogosavljević J., Lučić M., Onjia A.: *Geospatial Mapping of Ecological Risk from Potentially Toxic Elements in Soil in the Pannonian-Carpathian Border Area South of the Danube*, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences, Vol 17, No 2, 2022, pp. 351–363. ISSN 1842-4090, IF(2022)= 1,2. [doi:10.26471/cjees/2022/017/227](https://doi.org/10.26471/cjees/2022/017/227).

Цитираност: 9 укупно, 3 хетероцитата

Број коаутора: 6

M33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33=1x3=3)

1. **Miletić A.**, Onjia A.: *Analysis of carbon monoxide in ambient air using passive sensors*, Conference Proceedings of the International Scientific and Professional Conference Politehnika, Belgrade 2023., pp. 139-144. ISBN 978-86-7498-110-8.
2. Trajković I., Sentić M., Cvetković S., **Miletić A.**, Onjia A.: *Analysis of BTEX in sediments by purge-and-trap gas chromatography-mass spectrometry*, Conference Proceedings of the International Scientific and Professional Conference Politehnika, Belgrade 2023., pp. 145-149. ISBN 978-86-7498-110-8.
3. Vesković J., Lučić M., Ražić S., Deršek-Timotić I., **Miletić A.**, Đolić M., Onjia A.: *Multivariate analysis of the Morava river plain groundwater*, Conference Proceedings of the International Scientific and Professional Conference Politehnika, Belgrade 2023., pp. 89-94. ISBN 978-86-7498-110-8.

M34 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34= 0,5x4=2)

1. **Miletić A.**, Lučić M., Đorđević A., Onjia A.: *Pollution indices of trace elements in soils of Pčinja and Jablanica districts*, Book of Abstract of the 3rd International and 15th National Congress “Soils for Future under Global Challenges“, Sokobanja 2021., pp. 91, ISBN: 978-86-912877-4-0.
2. Trajković I., Sentić M., **Miletić A.**, Onjia A.: *The potential ecological risk assessment of heavy metals in an urban shallow lake*, Book of Abstract of the 26th Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, Ohrid 2023., pp.105.
3. **Miletić A.**, Vesković J., Lučić M., Onjia A.: *Geostatistička distribucija teških metala(loida) u zemljištu na prostoru nekadašnjeg postrojenja za reciklažu akumulatora*, Zbornik 37. Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji – Procesing, Beograd 2024., str. 221, ISBN 978-86-85535-18-5.
4. **Miletić A.**, Onjia A.: *Health risk assessment of potentially toxic elements in agricultural soil of Braničevo district*, Proceedings of the 31st International conference Ecological Truth & Environmental Research-EcoTER'24, Sokobanja 2024., pp. 755-756, ISBN 978-86-6305-152-2.

M52 Рад у истакнутом националном часопису (M52= 1,5x1=1,5)

1. **Miletić A.**, Savić A., Slavković-Beškoski L., Đorđević A., Dragović S., Dragović R., Onjia A.: *Geospatial Mapping of Health Risk from Trace Metal(Loid)s in the Soil at an Abandoned Painting Factory*, Serbian Journal of Geosciences, Vol 6, No 1, 2020, pp. 1–7. ISSN 2466-3549, doi:10.18485/srbjgeosci.2020.6.1.1.

M64 Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64=0,2x1=0,2)

1. Vesković J., **Miletić A.**, Ražić S., Onjia A.: *Quality assessment of groundwater in Banat plain using entropy-weighted water quality index (EWQI)*, Book of Abstract of the 59th Meeting of the Serbian Chemical Society, Novi Sad 2023, pp.48, ISBN 978-86-7132-081-8.

M70 Одбрањена докторска дисертација (M70=6)

1. **Андријана Милетић**, Факторизација позитивне матрице концентрација токсичних елемената у земљишту и мапирање ризика од специфичних извора загађења, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 3. 7. 2024. године

Рецензент у часописима

1. Рецензент у врхунском међународном часопису (M21) Environmental Geochemistry and Health (IF₂₀₂₃=3,2; ISSN 0269-4042).
2. Рецензент у истакнутом међународном часопису (M22) Environmental Monitoring and Assessment (IF₂₀₂₃= 2,9; ISSN 0167-6369).

Учешће на пројектима

1. Истраживач у оквиру националног пројекта основних истраживања из области хемије који је финансиран од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије (под бројевима 451-03-68/2022-14/200135, 451-03-47/2023-01/200135 и 451-03-65/2024-03/200135).

2.2. Анализа објављених радова

Радови и саопштења проистекли из досадашњег научноистраживачког рада др Андријане Милетић заснивају се на испитивању загађења животне средине и хране токсичним хемијским супстанцама. Проблем загађења земљишта, седимената, воде, ваздуха и хране испитиван је кроз неколико различитих аспеката: процену еколошког и здравственог ризика, одређивање извора загађујућих материја, геопросторну дистрибуцију, утврђивање квалитета и хидрогеохемијских параметара воде, као и одређивање дневног уноса загађујућих материја преко хране.

Истраживања везана за процену еколошког и здравственог ризика земљишта, испитивање порекла токсичних елемената и мапирање ризика од потенцијално токсичних елемената приказана су у радовима M21a/1, M21/2, M23/1 и M52/1 и саопштењима M34/1, M34/3 и M34/4. Испитивање As, Cd, Cr, Hg, Pb, Al, Zn, Cu, Ni и Sb у индустријском земљишту, на простору некадашње фабрике за рециклажу акумулатора у Сомбору, публиковано је у раду M21a/1 и саопштењу M34/3. Детектована је повећана концентрација појединих токсичних елемената у три слоја земљишта, а нарочито Cd, Pb, Hg и Sb. Вертикална и хоризонтална дистрибуција су показале да је највеће загађење присутно у делу простора за одлагање акумулатора. Применом факторизације позитивне матрице утврђена су четири главна извора токсичних елемената: 1) рециклажа, 2) комбинација различитих антропогених извора, 3) природни утицај и 4) наношење материјала и површинско отицање. Процена здравственог ризика специфична за извор загађења показала је да највећи утицај на здравствени ризик имају фактори 1 и 3. Резултати Монте Карло симулације у процени здравственог ризика показали су да не постоји вероватноћа за развијање неканцерогених и канцерогених ефеката код одраслих, док за децу постоји вероватноћа за развијање неканцерогених ефеката у мањем броју узорака. Рад M21/2 представља прегледно истраживање области процене здравственог ризика у земљишту и седименту. Детаљно је анализиран поступак примене и израчунавања ризика, као и тренд примене ове методе у анализи токсичних елемената. Резултати истраживања As, B, Cd, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb и Zn у пољопривредном земљишту Браничевског округа публиковани су у раду M23/1 и саопштењу M34/4. Коришћени индекси за процену еколошког ризика (EF, I_{geo}, CF, PLI, RI) су показали да је земљиште било изложено умереном еколошком ризику, као и да постоји значајно обогаћење земљишта са Мо. Процена здравственог ризика показала је да 7,5% узорака прелази граничну вредност неканцерогеног ризика у случају деце, док одрасли нису изложени неканцерогеним ефектима услед присуства испитиваних токсичних елемената. Канцерогени ризик је био прихватљив и у случају деце и одраслих. Геопросторна дистрибуција и процена здравственог ризика од As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb и Zn на простору некадашње фабрике боја публикована је у раду M52/1. Утврђене су повећане вредности Ni, Cu, Cd и Pb у земљишту, док је процена неканцерогеног ризика показала да 45% узорака прелази граничну вредност један у случају деце. Геопросторна дистрибуција била је идентична у случају деце и одраслих. У саопштењу M34/1 публиковани су резултати процене ризика у земљишту јужне Србије, на простору Пчињског и Јабланичког округа.

Резултати испитивања седимента кроз утицај токсичних елемената, полицикличних ароматичних угљоводоника и ВТЕХ (бензен, толуен, етилбензен, ксилен) једињења, заједно са индексима квалитета седимента и одређивањем извора загађујућих материја приказани су у раду М22/1 и саопштењима М33/2 и М34/2. Истраживање седимента луке Прахово на присуство осам токсичних елемената As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb и Zn и 16 полицикличних ароматичних угљоводоника публиковано је у раду М22/1. Квалитет седимента је процењен на основу индекса mERMq, TRI и TEQ и утврђено је да постоји низак еколошки ризик као и да су занемарљиви биолошки и екотоксиколошки ефекти на водени свет. Идентификована су четири извора загађења и то: 1) природни утицај, 2) мешовити антропогени извори, 3) индустрија и пољопривреда, 4) сагоревање и атмосферско таложење. Поступак примене гасне хроматографије са масеном спектрометријом у области анализе ВТЕХ једињења у седименту публикован је у саопштењу М33/2. Детаљно је описана анализа ВТЕХ једињења „Purge-and-Trap“ методом, заједно са могућим интерференцијама које могу да се јаве приликом анализе. Процена еколошког ризика од присуства As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb и Zn у седименту урбаног језера публикована је у саопштењу М34/2.

Резултати публиковани у радовима М21а/2, М21а/3 и М21/3, као и саопштењима М33/3 и М64/1 приказују резултате испитивања квалитета воде, одређивање хидрогеохемијских параметара и процене здравственог ризика у води. Одређивање извора токсичних елемената (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg, As, Co, V, Fe, Mn), флуорида и нитрата у подземним водама у области рударења бакра у Бору публиковани су у раду М21а/2. Факторизацијом позитивне матрице су идентификована 4 главна извора загађења: 1) рударске активности, 2) испуштање процесних отпадних вода, 3) природни утицај и 4) пољопривреда. Процена здравственог ризика специфична за извор загађења показала је да највећи утицај на ризик потиче од As, Cd, Cr и Pb, као и да су деца изложена већем неканцерогеном и канцерогеном ризику у односу на одрасле. Истраживање подземних вода (Fe, Mn, Cr, Zn, Cu, Pb, Cd, Hg, Ni и As; Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , and Mg^{2+} , HCO_3^- , F^- , Cl^- , SO_4^{2-} , NO_3^- , NH_4^+) у долини реке Мораве објављено је у раду М21а/3 и саопштењу М33/3. На основу хидрогеохемијске анализе утврђен је главни тип испитиване воде: Ca-Mg-HCO₃. Ентропијски индекс квалитета воде (EWQI), заједно са параметрима наводњавања је показао да је подземна вода погодна за употребу у пољопривредне сврхе. Идентификована су три главна извора испитиваних параметара. Највећи утицај на здравствени ризик потицао је од As, док је Монте Карло симулација издвојила пољопривредне активности као главни фактор који утиче на неканцерогени и канцерогени ризик. Резултати истраживања подземних вода на простору Баната (Fe, Mn, Cr, Zn, Cu, Pb, Cd, Hg, Ni и As; Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ , K^+ , NH_4^+ , Cl^- , SO_4^{2-} , HCO_3^- и NO_3^-) публиковани су у раду М21/3 и саопштењу М64/1. Хидрогеохемијски параметри су показали да је главни тип испитиване воде Ca-Mg-HCO₃, док су природни утицај, пољопривреда и канализација били главни извори загађујућих материја. Највећи утицај на здравствени ризик имао је As и то највише у северном делу Баната где су и геодистрибуцијом лоциране жаришне тачке.

Рад М21/1 обухвата резултате везане за процену дневног уноса токсичних елемената преко конзумације папирке, као и процену здравственог ризика. У свим узорцима плодова паприке детектовани су Pb, Cd и As, док је процена здравственог ризика показала да не постоји повећан здравствени ризик по децу и одрасле услед конзумирања испитиваних плодова.

У саопштењу М33/1 приказани су резултати истраживања амбијенталног ваздуха у циљу одређивања и детектовања угљен-моноксида. Представљени су најчешће коришћени пасивни сензори који се користе за детекцију угљен-моноксида у ваздуху и истакнуте њихове најважније карактеристике и принцип рада.

2.3. Цитираност радова кандидата (без аутоцитата)

Радови др Андријане Милетић цитирани су укупно 56 пута, 32 пута без аутоцитата, док је Хиршов индекс (h-индекс) 5, односно 3 без аутоцитата, према Scopus бази на дан 1. 9. 2024. године.

Списак литературе у којој су цитирани публиковани радови:

Vesković J., Bulatović S., **Miletić A.**, Tadić T., Marković B., Nastasović A., Onjia A.: *Source-specific probabilistic health risk assessment of potentially toxic elements in groundwater of a copper mining and smelter area*, Stochastic Environmental Research and Risk Assessment, Vol 38, No 4, 2024, pp. 1597-1612. ISSN 1436-3240, IF(2023)= 3,9. <https://doi.org/10.1007/s00477-023-02643-6> . – 1 хетероцитат

1. Langunu S., Kilela Mwanasomwe J., Colinet G., Ngoy Shutcha M.: *Are Ecological Risk Indices for Trace Metals Relevant for Characterizing Polluted Substrates in the Katangese Copperbelt (DR Congo) and for Assessment of the Performance of Remediation Trials?*, Environments, Vol 11, No 6, 2024, pp. 122. ISSN 2076-3298, IF(2023)= 3,5. <https://doi.org/10.3390/environments11060122>

Vesković J., Deršek-Timotić I., Lučić M., **Miletić A.**, Đolić M., Ražić S., Onjia A.: *Entropy-weighted water quality index, hydrogeochemistry, and Monte Carlo simulation of source-specific health risks of groundwater in the Morava River plain (Serbia)*, Marine Pollution Bulletin, Vol 201, 2024, pp. 116277. ISSN 0025-326X, IF(2023)=5,3. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2024.116277> . – 1 хетероцитат

1. El-Rawy M., Wahba M., Fathi H., Alshehri F., Abdalla F., El Attar R. M.: *Assessment of groundwater quality in arid regions utilizing principal component analysis, GIS, and machine learning techniques*, Marine Pollution Bulletin, Vol 205, 2024, pp. 116645. ISSN 0025-326X, IF(2023)= 5,3. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2024.116645>

Lučić M., **Miletić A.**, Savić A., Lević S., Ignjatović I.S., Onjia A.: *Dietary Intake and Health Risk Assessment of Essential and Toxic Elements in Pepper (Capsicum Annuum)*, Journal of Food Composition and Analysis, Vol 111, 2022, pp. 104598. ISSN 0889-1575, IF(2022)= 4,3. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2022.104598> . – 6 хетероцитата

1. Feng C., Ni Y., Yang J., Zhang Y., Xiong, R.: *Mineral elements in peach cultivars from Beijing, China: Profiling and health risk assessment*, Journal of Food Composition and Analysis, Vol 131, 2024, pp. 106273. ISSN 0889-1575, IF(2023)= 4,0. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2024.106273>
2. Doménech E., Martorell S.: *Review of the terminology, approaches, and formulations used in the guidelines on quantitative risk assessment of chemical hazards in food*, Foods, Vol 13, No 5, 2024, pp. 714. ISSN 2304-8158, IF(2023)= 4,7. <https://doi.org/10.3390/foods13050714>
3. Ungureanu E. L., Mocanu A. L., Stroe C. A., Duță D. E., Mustățea, G.: *Assessing Health Risks Associated with Heavy Metals in Food: A Bibliometric Analysis*, Foods, Vol 12, No 21, 2023, pp. 3974. ISSN 2304-8158, IF(2023)= 4,7. <https://doi.org/10.3390/foods12213974>

4. Mushtaque M., Rahman M. A., Khan I., Haque, A.: *Chromatographic Techniques in Phytochemistry and Analytical Techniques in Elemental Profiling*, In Ethnobotany and Ethnopharmacology of Medicinal and Aromatic Plants: Steps Towards Drug Discovery, 2023, pp. 257-271. CRC Press.
5. Zhuang M., Bi Y., Han L., Qiao C., Xie H., Qin F., Lv X., Dong Q., Cao, M.: *Residual pattern, dietary risk assessment and livestock dietary burden of five fungicides on wheat in twelve different regions of China*, Journal of Food Composition and Analysis, Vol 115, 2023, pp. 104974. ISSN 0889-1575, IF(2023)= 4,0. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2022.104974>
6. Kuang L., Wang Z., Cheng Y., Li J., Li Y., Xu, G.: *Evaluation of nutrient elements contents of China's main deciduous fruits and dietary exposure assessment*, Journal of Food Composition and Analysis, Vol 114, 2022, pp. 104770. ISSN 0889-1575, IF(2022)= 4,3. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2022.104770>

Miletić A., Lučić M., Onjia A.: *Exposure factors in health risk assessment of heavy metal(loid)s in soil and sediment*, Metals, Vol 13, No 7, 2023, pp.1266. ISSN 2075-4701, IF(2023)= 2,6. <https://doi.org/10.3390/met13071266>. – 17 хетероцитата

1. Sonone S. D., Jorvekar S. B., Naik D. D., Saharia N., Borkar R. M.: *Assessment of Heavy Metal Contamination Risk in Dry Fish from India: A Comprehensive Study*, Food Control, Vol 167, 2025, pp. 110804. ISSN 0956-7135, IF(2023)= 5,6. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2024.110804>
2. Emami H., Memarzadeh M., Asl F. N.: *Carcinogenic and non-carcinogenic health risks of heavy metals in windborne sediments from a residential area (Case study: Tabas, Iran)*, Aeolian Research, Vol 70, 2024, pp. 100938. ISSN 1875-9637, IF(2023)= 3,1. <https://doi.org/10.1016/j.aeolia.2024.100938>
3. Turhan Ş., Akata I., Kumru E., Altuner E. M.: *Heavy metal analysis of wild edible mushrooms grown in Türkiye and assessment of possible carcinogenic and non-carcinogenic risk*, Journal of Food Composition and Analysis, Vol 135, 2024, pp. 106581. ISSN 0889-1575, IF(2023)= 4,0. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2024.106581>
4. Ncube N., Thatyana M., Tancu Y., Mketo N.: *Quantitative analysis and health risk assessment of selected heavy metals in pet food samples using ultrasound assisted hydrogen peroxide extraction followed by ICP-OES analysis*, Food and Chemical Toxicology, Vol 192, 2024, pp. 114915. ISSN 0278-6915, IF(2023)= 3,9. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2024.114915>
5. Rezaei K., Mastali G., Abbasgholinejad E., Bafrani M. A., Shahmohammadi A., Sadri Z., Zahed M. A.: *Cadmium Neurotoxicity: Insights into Behavioral Effect and Neurodegenerative Diseases*, Chemosphere, Vol 364, 2024, pp. 143180. ISSN 0045-6535, IF(2023)= 8,1. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.143180>
6. Al-Kahtany K., Al-Hashim M. H., El-Sorogy A. S.: *Heavy metal (loid) s contamination and ecological-health risk assessment of coastal sediment from Salwa Bay, Saudi Arabia*, Arabian Journal of Chemistry, Vol 17, No 9, 2024, pp. 105868. ISSN 1878-5352, IF(2023)= 5,3. <https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2024.105868>
7. Ene A., Moraru S. S., Moraru D. I., Pantelica A., Gosav S., Ceoromila, A. M.: *Major and Trace Element Accumulation in Soils and Crops (Wheat, Corn, Sunflower) around Steel Industry in the Lower Danube Basin and Associated Ecological and Health Risks*, Applied Sciences, Vol 14, No 13, 2024, pp. 5616. ISSN 2076-3417, IF(2023)= 2,5. <https://doi.org/10.3390/app14135616>
8. Lasheen E. R., Mansour A. M., Mohamed A. W., Osman M. R., Khaleal F. M., Tahooun M. A., Alarifi N., Jordan G., Abdelaal, A.: *Assessing the Heavy Metals in*

- Surface Sediments of Wadi El-Gemal Island, Red Sea, Egypt: Pollution Levels, Sources, and Associated Risks*, Water, Air, & Soil Pollution, Vol 235, No 7, 2024, pp. 461. ISSN 0049-6979, IF(2023)= 3,8. <https://doi.org/10.1007/s11270-024-07273-4>
9. El-Sorogy A. S., Tawfik M., Almadani S. A., Zumlot, T.: *Evaluation of sediment quality for heavy metal (loid) s contamination and health risk assessment in the Gulf of Suez, Egypt*, Marine Pollution Bulletin, Vol 203, 2024, pp. 116496. ISSN 0025-326X, IF(2023)= 5,3. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2024.116496>
 10. Ma W., Ding M., Bian Z.: *Comprehensive assessment of exposure and environmental risk of potentially toxic elements in surface water and sediment across China: A synthesis study*, Science of The Total Environment, Vol 926, 2024, pp. 172061. ISSN 0048-9697, IF(2023)= 8,2. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.172061>
 11. Turhan Ş., Çeter T., Altuner E. M., Karabıcak S., Çeter S., Bıyıklıoğlu O., Aktaş Ş., Kurnaz A.: *Determination of potentially toxic metals and natural radionuclides in airborne pollens produced different urban environments in Turkey and health risk assessment*, International Journal of Environmental Health Research, 2024, pp.1-18. ISSN 0960-3123, IF(2023)= 2,2. <https://doi.org/10.1080/09603123.2024.2391460>
 12. Turhan Ş., Altuner E. M., Bakır T. K., Duran C., Hançerlioğulları A., Kurnaz A.: *Assessment of Human Health Risk Caused by Heavy Metals in Kiln Dust from Coal-Fired Clay Brick Factories in Türkiye*, Exposure and Health, 2024, pp.1-16. ISSN 2451-9766, IF(2023)= 4,5. <https://doi.org/10.1007/s12403-024-00662-4>
 13. Aponte H., Cordoves-Sánchez M., Santander C., Sulbarán H., Rojas C., Meier S., Paolini J., Cornejo P.: *Soil Quality Indices Based on Biological Properties to Assess Chemical Soil Degradation by Metal(loid)s*, Soil and Sediment Contamination: An International Journal, 2024, pp. 1-23. ISSN 1532-0383, IF(2023)= 1,6. <https://doi.org/10.1080/15320383.2024.2358426>
 14. Machunguene Jr. M., Guilundo S. V., Oliveira R. S., Martins C. M., Quilambo, O. A.: *Assessment of heavy metals and human health risk associated with the consumption of crops cultivated in industrial areas of Maputo, Mozambique*, Journal of Environmental Science and Health, Part A, Vol 59, No 4, 2024, pp. 200-211. ISSN 1093-4529, IF(2023)= 1,9. <https://doi.org/10.1080/10934529.2024.2349478>
 15. El-Sorogy A. S., Al Khathlan M. H.: *Assessment of potentially toxic elements and health risks of agricultural soil in Southwest Riyadh, Saudi Arabia*, Open Chemistry, Vol 22, No 1, 2024, pp. 20240017. ISSN 2391-5420, IF(2023)= 2,1. <https://doi.org/10.1515/chem-2024-0017>
 16. Sentic M., Trajkovic I., Manojlovic D., Stankovic D., Nikolic M. V., Sojic N., Vidic J.: *Luminescent Metal–Organic Frameworks for Electrochemiluminescent Detection of Water Pollutants*, Materials, Vol 16, No 23, 2023, pp. 7502. ISSN 1996-1944, IF(2023)= 3,1. <https://doi.org/10.3390/ma16237502>
 17. Tytła M., Widziewicz-Rzońca K.: *Ecological and human health risk assessment of heavy metals in sewage sludge produced in Silesian Voivodeship, Poland: a case study*, Environmental Monitoring and Assessment, Vol 195, No 11, 2023, pp. 1373. ISSN 0167-6369, IF(2023)= 2,9. <https://doi.org/10.1007/s10661-023-11987-z>

Radomirović M., Miletić A., Onjia A.: *Accumulation of Heavy Metal(Loid)s and Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in the Sediment of the Prahovo Port (Danube) and Associated Risks*, Environmental Monitoring and Assessment, Vol 195, No 2, 2023, pp. 323. ISSN 0167-6369, IF(2023)= 2,9. <https://doi.org/10.1007/s10661-023-10926-2>. – 4 хетероцитата

1. Puig M., Darbra R. M.: *Innovations and insights in environmental monitoring and assessment in port areas*, Current Opinion in Environmental Sustainability, Vol 70,

- 2024, pp. 101472. ISSN 1877-3435, IF(2023)= 6,6.
<https://doi.org/10.1016/j.cosust.2024.101472>
2. Li N., Zhao Z., Zhang L., Zhang H., Wang G., Xie X., Liu K., Jia Z., Cheng X., Wen J., Li, Y.: *Historical sources and ecological risk trends of typical toxic pollutants in sediments from Taihu Lake, Yangtze Delta, China*, Ecological Indicators, Vol 159, 2024, pp. 111679. ISSN 1470-160X, IF(2023)= 7,0.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.111679>
 3. Mahmoud S. A., Mohamedein L. I., Orabi A. S., El-Moselhy K. M., Saad E. M.: *Evaluation of trace elements concentration using sediments and mussels as bioindicators and pollution indices in the Egyptian Red Sea*, Marine Pollution Bulletin, Vol 196, 2023, pp. 115623. ISSN 0025-326X, IF(2023)= 5,3.
<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.115623>
 4. Liu X., Chi H., Tan Z., Yang X., Sun Y., Li Z., Hu K., Hao F., Liu Y., Yang S., Deng Q., Wen, X.: *Heavy metals distribution characteristics, source analysis, and risk evaluation of soils around mines, quarries, and other special areas in a region of northwestern Yunnan, China*, Journal of Hazardous Materials, Vol 458, 2023, pp. 132050. ISSN 0304-3894, IF(2023)= 12,2.
<https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2023.132050>

Miletić A., Radomirović M., Đorđević A., Bogosavljević J., Lučić M., Onjia A.: *Geospatial Mapping of Ecological Risk from Potentially Toxic Elements in Soil in the Pannonian-Carpathian Border Area South of the Danube*, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences, Vol 17, No 2, 2022, pp. 351–363. ISSN 1842-4090, IF(2022)= 1,2.
[doi:10.26471/cjees/2022/017/227](https://doi.org/10.26471/cjees/2022/017/227). – 3 хетероцитата

1. Cvijanović D., Gavrilovic O., Novković M., Milošević Đ., Stojković Piperac M., Anđelković A., Damnjanović B., Denić Lj., Drešković N., Radulović S.: *Predicting retention effects of a riparian zone in an agricultural landscape: implication for eutrophication control of the Tisza river, Serbia*, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences, Vol 18, No 1, 2023, pp. 27-36. ISSN 1842-4090, IF(2023)= 0,9. doi: [10.26471/cjees/2023/018/238](https://doi.org/10.26471/cjees/2023/018/238)
2. Malek Naseri A., Goudarzi S., Yusefi A., Afrous A., Borzou A.: *Applicability of fly ash, intermediate material, and zeolite for improving soil fertility and yield of two iranian rice cultivars grown in cadmium-contaminated soil*, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences, Vol 18, No 2, 2023, pp. 255-266. ISSN 1842-4090, IF(2023)= 0,9. doi: [10.26471/cjees/2023/018/256](https://doi.org/10.26471/cjees/2023/018/256)
3. Kathwas A. K., Hazra P., Saur R., Saha B., Singh L., Gariya L., Kumari S., Harshita.: *Geospatial Techniques and Methods for Monitoring and Assessment of Soil Contaminants*. In Geospatial Analytics for Environmental Pollution Modeling: Analysis, Control and Management, 2023, pp. 119-139. Cham: Springer Nature Switzerland.

3. ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА

3.1. Показатељ успеха у научном раду

Показатељи успеха у научном раду који квалификују кандидата др Андријану Милетић за избор у предложено звање јесу:

- Аутор је осам научних радова међународног значаја, једног рада у истакнутом националном часопису, седам саопштења на међународном нивоу и једног саопштења на националном нивоу.
- Досадашње искуство у истраживањима у оквиру научноистраживачких пројеката надлежног министарства.
- Рецензент је у врхунском међународном часопису и истакнутом међународном часопису.
- Успешно је одбранила докторску дисертацију.
- У свом досадашњем научноистраживачком раду показала је висок степен стручности и самосталности.

3.2. Утицајност, цитираност и параметри квалитета часописа

У досадашњем научноистраживачком раду др Андријана Милетић публиковала је 8 радова у часописима међународног значаја са SCI листе (3 рада у међународним часописима изузетних вредности— M21a, 3 рада у врхунским међународним часописима— M21, 1 рад у истакнутом међународном часопису— M22 и 1 рад у међународном часопису— M23), 1 рад у истакнутом националном часопису (M52) и 8 саопштења на међународним и националним скуповима (3 саопштења категорије M33, 4 саопштења категорије M34 и 1 саопштење категорије M64). Први је аутор 3 рада из категорије M20, 1 рада из категорије M52 и 4 саопштења. Збир IF часописа у којима је др Андријана Милетић публиковала своје радове је 22,7.

Рад кандидата објављен у међународном часопису изузетних вредности (M21a)- Stochastic Environmental Research and Risk Assessment (IF₂₀₂₃= 3,9) цитиран је једном у часопису Environments (IF₂₀₂₃= 3,5).

Рад кандидата објављен у међународном часопису изузетних вредности (M21a)- Marine Pollution Bulletin (IF₂₀₂₃= 5,3) цитиран је једном у међународном часопису изузетних вредности Marine Pollution Bulletin.

Рад кандидата објављен у врхунском међународном часопису (M21) Journal of Food Composition and Analysis (IF₂₀₂₂= 4,3) цитиран је три пута у врхунском међународном часопису Journal of Food Composition and Analysis, два пута у врхунском међународном часопису (M21) Foods (IF₂₀₂₃= 4,7) и једном у књизи Ethnobotany and Ethnopharmacology of Medicinal and Aromatic Plants: Steps Towards Drug Discovery.

Рад кандидата објављен у врхунском међународном часопису (M21) Metals (IF₂₀₂₃= 2,6) цитиран је једном у међународном часопису изузетних вредности (M21a) Marine Pollution Bulletin (IF₂₀₂₃= 5,3), по једном у седам врхунских међународних часописа (M21) Food Control (IF₂₀₂₃= 5,6), Chemosphere (IF₂₀₂₃= 8,1), Journal of Food Composition and Analysis (IF₂₀₂₃= 4,0), Food and Chemical Toxicology (IF₂₀₂₃= 3,9), Science of The Total Environment (IF₂₀₂₃= 8,2), Materials (IF₂₀₂₃= 3,1) и Exposure and Health (IF₂₀₂₃= 4,5), по једном у шест истакнутих међународних часописа (M22) Aeolian Research (IF₂₀₂₃= 3,1), Arabian Journal of Chemistry (IF₂₀₂₃= 5,3), Applied Sciences (IF₂₀₂₃= 2,5), Water, Air, & Soil Pollution (IF₂₀₂₃= 3,8), International Journal of Environmental Health Research (IF₂₀₂₃= 2,2) и Environmental Monitoring and Assessment (IF₂₀₂₃= 2,9), по једном у три међународна

часописа (M23) Soil and Sediment Contamination: An International Journal (IF₂₀₂₃=1,6), Journal of Environmental Science and Health, Part A (IF₂₀₂₃=1,9) и Open Chemistry (IF₂₀₂₃=2,1).

Рад кандидата објављен у истакнутом међународном часопису (M22) Environmental Monitoring and Assessment (IF₂₀₂₃=2,9) цитиран је по једном у међународним часописима изузетних вредности (M21a) Marine Pollution Bulletin (IF₂₀₂₃= 5,3) и Journal of Hazardous Materials (IF₂₀₂₃=12,2) и по једном у врхунским међународним часописима (M21) Ecological Indicators (IF₂₀₂₃=7,0) и Current Opinion in Environmental Sustainability (IF₂₀₂₃=6,6).

Рад кандидата објављен у међународном часопису (M23) Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences (IF₂₀₂₂= 1,2) цитиран је два пута у међународном часопису Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences (IF₂₀₂₃= 0,9) и једном у књизи Geospatial Analytics for Environmental Pollution Modeling: Analysis, Control and Management.

У публикованим радовима кандидата број коаутора је између три и седам, што је у потпуности у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. Гласник РС“, бр. 159/2020 и 14/2023), док је просечан број коаутора по радовима из категорије M20 5,34. Укупан број цитата др Андријане Милетић, без аутоцитата, на основу Scopus базе на дан 1. 9. 2024. износи 32, док је Хиршов индекс без аутоцитата 3. На 4 рада и 4 саопштења, где је др Андријана Милетић први аутор, активно је учествовала у осмишљавању и реализацији експерименталног рада и дискусији резултата. У осталим публикацијама у којима је била коаутор активно је учествовала у различитим фазама истраживања.

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

Др Андријана Милетић је током школске 2023/2024 године била ангажована на вежбама из предмета Инструменталне методе II, на Катедри за аналитичку хемију и контролу квалитета, на Технолошко-металуршком факултету у Београду.

3.4. Оцена самосталности кандидата

У свом досадашњем научноистраживачком раду, др Андријана Милетић показала је висок степен самосталности и способности у реализацији истраживања, експерименталног рада, обради резултата и писања радова. Активно је учествовала у истраживањима везаним за процену загађења земљишта, воде, седимента и хране различитим загађујућим материјама. Такође, резултате својих истраживања публиковала је у међународним часописима са SCI листе и многим научним скуповима. Кроз сарадњу са другим научноистраживачким институцијама (Иновациони центар Технолошко-металуршког факултета; Институт за хемију, технологију и металургију, Универзитет у Београду; Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду; Фармацеутски факултет, Универзитет у Београду), др Андријана Милетић је показала способност за тимски рад. На основу свега наведеног, квалитет остварених научних резултата др Андријане Милетић указује на њену компетентност за самосталан научноистраживачки рад.

4. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Приказ научноистраживачког рада др Андријане Милетић који улази у евалуацију за избор у звање НАУЧНИ САРАДНИК:

Табела 1. Врста и квантификација научноистраживачких резултата

Назив резултата	Ознака резултата	Број радова	Бодови	Збир
Рад у међународном часопису изузетних вредности	M21a	3	10	30
Рад у врхунском међународном часопису	M21	3	8	24
Рад у истакнутом међународном часопису	M22	1	5	5
Рад у међународном часопису	M23	1	3	3
Саопштење са међународног скупа штампано у целини	M33	3	1	3
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	M34	4	0,5	2
Рад у истакнутом националном часопису	M52	1	1,5	1,5
Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	M64	1	0,2	0,2
Одбрађена докторска дисертација	M70	1	6	6
Укупно				74,7

Минимални квантитативни захтеви за стицање научног звања НАУЧНИ САРАДНИК за природно-математичке науке:

Табела 2. Минимални квантитативни захтеви за стицање звања научни сарадник

Диференцијални услов – од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно	Остварено
Научни сарадник	Укупно	16	74,7
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42	10	65
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	6	62

5. ЗАКЉУЧАК

На основу детаљног увида у остварене резултате и досадашњи научноистраживачки рад др Андријане Милетић, Комисија сматра да постигнути резултати представљају значајан допринос у области хемијских наука, а нарочито у области примењене аналитичке хемије. У свом досадашњем раду др Андријана Милетић показала је висок степен самосталности и одговорности. Радови др Андријане Милетић су цитирани 56 пута, односно 32 пута без аутоцитата. Објавила је 8 радова у међународним часописима са SCI листе (три – M21a, три – M21, један – M22, један – M23), 1 рад у истакнутом националном часопису (M52) и 8 саопштења са међународних и националних скупова (три – M33, четири – M34, један – M64) и остварила укупно 74,7 бодова, чиме испуњава квантитативне критеријуме за избор у звање научни сарадник.

На основу приказане анализе и личног увида у рад кандидата, Комисија закључује да кандидат др Андријана Милетић испуњава 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 Матичном одбору за хемију Министарства науке, технолошког развоја и иновација на коначно усвајање.

У Београду, 5. 9. 2024. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Антоније Оњиа, редовни професор
Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет

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

Др Ивана Средовић Игњатовић, ванредни професор
Универзитета у Београду, Пољопривредни факултет