

**ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ ЗА ОЦЕНУ ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА
ЗА ИЗБОР У НАУЧНО ЗВАЊЕ ВИШЕГ НАУЧНОГ САРАДНИКА**

Кандидат: др Мирјана Петронијевић, научни сарадник

ПОЉЕ: ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НАУКЕ

ОБЛАСТ: ТЕХНОЛОШКО ИНЖЕЊЕРСТВО

ГРАНА: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА: ТРЕТМАН ВОДА

УЖА НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА: БИОКАТАЛИЗА

Према захтеву кандидата за покретање процедуре избора у више звање од 16.8.2024., на основу члана 70. ст. 7. и 8. и члана 86. став 2. Закона о научноистраживачкој делатности („Службени гласник РС”, бр. 110/05, 50/06-исправка, 18/10 и 112/15), и одлуке Наставно-научног већа Технолошког факултета Нови Сад, Универзитета у Новом Саду (102. редовна седница, број 020-2/102-6/1 од 6.9.2024. године) покренут је поступак за избор **др Мирјане Петронијевић**, научног сарадника Технолошког факултета Нови Сад, Универзитета у Новом Саду, у звање **виши научни сарадник**. Одлуком Наставно-научног већа Технолошког факултета, Универзитета у Новом Саду (102. редовна седница, број 020-2/102-6/1 од 6.9.2024. године) именована је Комисија за оцену научноистраживачке делатности кандидата и писање Извештаја за избор у звање

ВИШЕГ НАУЧНОГ САРАДНИКА

у следећем саставу:

- Проф. др Марина Шћибан, редовни професор, техничко-технолошке науке, Технолошки факултет Нови Сад, Универзитета у Новом Саду, председник;
- Др Сања Панић, виши научни сарадник, техничко-технолошке науке, Технолошки факултет Нови Сад, Универзитета у Новом Саду, члан;
- Др Весна Васић, виши научни сарадник, техничко-технолошке науке, Технолошки факултет Нови Сад, Универзитета у Новом Саду, члан;
- Др Ненад Грба, виши научни сарадник, техничко-технолошке науке, Природно-математички факултет у Новом Саду, Универзитета у Новом Саду, члан;
- Проф. др Славица Ражић, редовни професор, природно-математичке науке, Фармацеутски факултет, Универзитета у Београду, члан.

У складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 38/08), а на основу увида у документацију, оцене досадашње делатности и научног рада др Мирјане Петронијевић, Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

о научном доприносу др Мирјане Петронијевић, научног сарадника запосленог на Технолошком факултету Нови Сад, за избор у звање **виши научни сарадник**.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Др Мирјана Петронијевић је рођена 16.4.1984. године у Лесковцу, Република Србија. Основне академске студије је уписала 2003. године на Природно-математичком факултету у Новом Саду на смеру Контрола квалитета и менаџмент животне средине, одсек хемија, и дипломирала 2009. године одбравивши дипломски рад под називом "Ефекти примене различитих оксидационих средстава (озон и

пероксон) на промену садржаја природних органских материја у коагулисаног подземној води". На истом смеру је уписала и мастер студије (2009. године) и мастер тезу под називом „Ефекти TiO_2 -катализоване озонизације на садржај природних органских материја у коагулисаног води" одбранила је 2010. године. Одмах након завршених мастер студија, уписала је докторске студије на студијском програму Заштита животне средине. Докторирала је 2019. године на тему "Утицај оксидационих процеса на бази озона, водоник-пероксида и УВ зрачења на садржај и реактивност природних органских материја у води" (Прилог 1: Диплома докторских студија).

Др Мирјана Петронијевић је звање истраживач-сарадник стекла 2017. године, док је у звање научни сарадник изабрана 2020. године (Прилог 2: Одлука о стицању научног звања број: 119-01-35/2020-16/5-1, од 24.02.2020.). У свом досадашњем раду, др Мирјана Петронијевић, је била ангажована на Катедри за опште инжењерске дисциплине Технолошког факултета Нови Сад у следећим звањима:

- Истраживач-сарадник у периоду 2019-2020,
- Научни сарадник у периоду 2020-данас.

Током досадашњег рада на Технолошком факултету Нови Сад, др Мирјана Петронијевић, је као учесник била ангажована на реализацији неколико домаћих и међународних пројеката (8 реализованих и 4 пројекта чија реализација је у току). Поред тога, кандидаткиња руководи једним националним пројектом (детаљније у поглављу 5) (Прилог 11).

Професионална оријентација др Мирјане Петронијевић је у научном пољу техничко-технолошких наука, научна област технолошко инжењерство, научна грана заштита животне средине, научна дисциплина третман вода, ужа научна дисциплина биокатализа.

Др Мирјана Петронијевић је својим ангажовањем у држању лабораторијских вежби студентима основних и мастер студија, учествовала у наставном/педагошком раду на Природно-математичком факултету. У периоду од 2010. до 2013. године била је ангажована на извођењу лабораторијских вежби у оквиру следећих предмета из области заштите животне средине: Основи управљања животном средином, Технологија заштите животне средине, Семинар – животна средина и здравље и Семинар – животна средина и отпад (Прилог 13). Учествовала је у изради једног дипломског и два мастер рада на Природно – математичком факултету у Новом Саду (Прилог 9). Тренутно активно учествује у изради докторске дисертације докторандкиње Марије Шобић (Технолошки факултет Нови Сад) и докторандкиње Александре Адамовић (Технолошки факултет у Лесковцу) (Прилог 9).

Др Мирјана Петронијевић добитница је стипендије СЕЕПУС (Central European Exchange Program for University Studies) за истраживачки боравак у Загребу 2017. (Прилог 7). године. Ради стицања нових знања неопходних за напредовање у научно-истраживачком раду, др Мирјана Петронијевић се стручно усавршавала на студијском боравку на Универзитету НОВА у Лисабону (Португалија) (Прилог 7). У циљу стручног усавршавања, кандидаткиња је похађала већи број радионица, семинара и летњих школа (Прилог 6).

Током досадашњег рада била је члан организационог одбора две међународне конференције одржаних у Новом Саду (ICAPP2022 и 2nd TwiNSol-CECs Workshop) и била укључена у изради Књиге радова за конференцију ICAPP2022. Била је члан организационог одбора једне националне конференције (59. саветовање Српског хемијског друштва). Такође, партиципирала је и као члан научног одбора летње међународне школе иновативних технологија обраде вода (2nd TwiNSol-CECs Summer School on Innovative Technologies for Water Treatment) на којој је и учествовала са предавањем под називом „Utilization of enzyme-based biocatalytic processes for CECs removal from water“ (Прилог 8 - обједињено). Активно се бави рецензирањем радова у часописима са SCI листе (до сада је рецензирала 7 радова) (Прилог 10).

Научни опус др Мирјане Петронијевић броји 86 научна рада и саопштења, међу којима 64 рада у последњем изборном периоду. Ко-аутор је једног поглавља у књизи међународног карактера, ко-аутор 2 техничка решења која се примењују на индустријском нивоу, једног регистрованог и једног пријављеног патента. Укупни индекс научне компетентности др Мирјане Петронијевић има вредност 117,7; цитираност њених радова износи 138, док је вредност њеног h-индекса 6.

Др Мирјана Петронијевић је члан српског-хемијског друштва (Прилог 8, <https://www.shd.org.rs/clanstvo/spisak-clanova/>). Одлично чита, пише и говори енглески језик.

2. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Категоризација радова извршена је на основу КОБСОН листе (за радове у часописима међународног значаја), према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања („Службени Гласник РС“ бр. 14/2023).

За радове који имају више од 7 коаутора извршена је корекција бодова у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС бр. 159 од 30. децембра 2020.) по формули $K/(1+0,2(n-7))$, где је „K“ вредност резултата, а „n“ број аутора.

2.1. БИБЛИОГРАФИЈА РАДОВА ДО ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК (2015-2019)

М20 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

Рад у врхунском међународном часопису, М21 (8 бодова)

- 2.1.1. Саша Ђуровић, Бранимир Павлић, Саша Шоргић, Саша Попов, Саша Савић, Мирјана Петронијевић, Марија Радојковић, Александра Цветановић, Зоран Зековић (2017) Chemical composition of stinging nettle leaves obtained by different analytical approaches, *Journal of Functional Foods*, 32, 18-26, DOI: 10.1016/j.jff.2017.02.019, IF (2017. година) = 3,767, *Food Science & Technology* (19/133), **5,71 бодова**.

Рад у истакнутом међународном часопису, М22 (5 бодова)

- 2.1.2. **Мирјана Петронијевић**, Јасмина Агбаба, Јелена Молнар Јазих, Славица Ражић, Александра Тубић, Malcolm Watson, Божо Далмација (2019) Fate of bromine-containing disinfection by-products precursors during ozone and ultraviolet-based advanced oxidation processes, *International Journal of Environmental Science and Technology*, 16(1), 171-180, DOI 10.1007/s13762-018-1652-8, IF(2018. godina) = 2,396, Environmental Sciences (120/250), **5 бодова**.
- 2.1.3. Александра Цветановић, Зоран Зековић, Gökhan Zengin, Павле Машковић, **Мирјана Петронијевић**, Марија Радојковић (2019) Multidirectional approaches on autofermented chamomile ligulate flowers: Antioxidant, antimicrobial, cytotoxic and enzyme inhibitory effects, *South African Journal of Botany*, 120, 112-118, <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2018.01.003>, IF(2018. godina) = 1,504, Plant Sciences (112/228), **5 бодова**.

Рад у међународном часопису, М23 (3 бода)

- 2.1.4. Саша Савић, Сандра Стојменовић, **Мирјана Петронијевић**, Живомир Петронијевић (2014) Phenol removal from aqueous solutions by peroxidase extracted from horseradish, *Applied Biochemistry and Microbiology*, 50 (2), 214-218, DOI: 10.1134/S0003683814020161, IF (2014. година) = 0,735, Biotechnology & Applied Microbiology (144/163), **3 бода**.

М30 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу, М34 (0,5 бодова)

- 2.1.5. Александра Цветановић, Павле Машковић, Марија Радојковић, Милена Вујановић, **Мирјана Петронијевић**, Душан Адамовић, Зоран Зековић. Enzyme-assisted optimized microwave extraction to improve antimicrobial properties of chamomile, *Annual meeting on nutrition, food science and diet*, 9-10.4.2019., Dubai, UAE.
- 2.1.6. Александра Цветановић, Gokhan Zengin, Sengul Uysal, **Мирјана Петронијевић**, Зоран Зековић. Stalks and leaves of yarrow as sources of new functional ingredients, “*UNIFood Conference*”, 5-6.10.2018., Beograd, Srbija.
- 2.1.7. **Мирјана Петронијевић**, Александра Цветановић, Мирела Панић, Ивана Радојчић Реденковић, Кристина Радошевић, Вишња Гаурина Срчек, Јарослава Шварц-Гајић, Саша Савић, Живомир Петронијевић. Investigation of phenolic composition of mistletoe subcritical water extracts, “*UNIFood Conference*”, 5-6.10.2018., Beograd, Srbija.
- 2.1.8. Саша Савић, Сања Петровић, Санела Савић, **Мирјана Петронијевић**, Александра Цветановић, Живомир Петронијевић. Determination of mineral content of spices by ICP-OES, “*UNIFood Conference*”, 5-6.10.2018., Beograd, Srbija.
- 2.1.9. Александра Цветановић, Gokhan Zengin, Sengul Uysal, Зоран Зековић, Марија Радојковић, **Мирјана Петронијевић**. Anti-diabetic activity of chamomile

(*Chamomilla matricaria* L.) extracts, "The 22th International Congress Phytopharm2018", 25-27.6.2018., Horgan, Švajcarska, 117.

- 2.1.10. Александра Цветановић, Gokhan Zengin, Sengul Uysal, Зоран Зековић, Марија Радојковић, Јарослава Шварц-Гајић, **Мирјана Петронијевић**. Pancreatic lipase inhibitors from chamomile subcritical water extracts, "The 22th International Congress Phytopharm2018", 25-27.6.2018., Horgan, Švajcarska, 118.
- 2.1.11. **Мирјана Петронијевић**, Јасмина Агбаба, Павле Машковић, Александра Цветановић, Malcolm Watson, Александра Тубић, Божо Далмација. The *Allium* test – a tool for monitoring the potential health risk of utilizing H₂O₂/UV advanced oxidation processes in drinking water treatment, 24th Young Investigators Seminar on Analytical Chemistry, 28. - 30.6.2017., Venecija, Italija, 38.
- 2.1.12. **Мирјана Петронијевић**, Јасмина Агбаба, Јелена Молнар Јазић, Славица Ражић, Александра Тубић, Malcolm Watson, Божо Далмација. Impact of ozone dose on natural organic matter content and bromate formation in water, 23th Young Investigators Seminar on Analytical Chemistry, University of Novi Sad Faculty of Sciences in Novi Sad, 28.6 - 1.7.2016., Novi Sad, Srbija, 56.

M50 ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА

Рад у врхунском часопису националног значаја, M51 (2 бода)

- 2.1.13. Саша Савић, Сања Петровић, **Мирјана Петронијевић**, Александра Цветановић, Живомир Петронијевић (2019) Determination of the mineral content of spices by ICP-OES, *Advanced technologies*, 8(1), 27-32, UDC 664.5:661.8:543.42, **2 бода**.

Рад у научном часопису, M53 (1 бод)

- 2.1.14. **Мирјана Петронијевић**, Јасмина Агбаба, Јелена Молнар Јазић, Сања Панић (2019) Примена одабраних унапређених оксидационих процеса у припреми воде за пиће, *Хемиски преглед*, 4, 84-89, **1 бод**.

M60 ЗБОРНИЦИ НАЦИОНАЛНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини, M63 (0,5 бодова)

- 2.1.15. **Мирјана Петронијевић**, Павле Машковић, Александра Цветановић, Јасмина Агбаба, Јелена Молнар Јазић, Александра Тубић, Божо Далмација. Uticaj doze ozona i UV zračenja na potencijalnu toksičnost podzemne vode nakon O₃-UV unapređenog oksidacionog procesa, *XXII Savetovanje o biotehnologiji sa međunarodnim učešćem*, Univerzitet u Kragujevcu Agronomski fakultet u Čačku, 11-12.3.2017., Čačak, Srbija, 555-560.
- 2.1.16. **Мирјана Петронијевић**, Павле Машковић. Impact of ozone dose on bromate formation in water with high bromide content and health effect, *XXI savetovanje o*

biotehnologiji sa međunarodnim učešćem, Univerzitet u Kragujevcu Agronomski fakultet u Čačku, 11.-12.3.2016., Čačak, Srbija, 21 (24), 691-696.

- 2.1.17. **Мирјана Петронијевић**, Јасмина Агбаба, Јелена Молнар Јазић, Malcolm Watson, Божо Далмација. The influence of an O₃/UV advanced oxidation process on the content of certain disinfection byproduct precursors in water, *XI simpozijum sa međunarodnim učešćem "Savremene tehnologije i privredni razvoj"*, Univerzitet u Nišu Tehnološki fakultet u Leskovcu, 22-23.10.2015., Leskovac, Srbija, 211-222.
- 2.1.18. **Мирјана Петронијевић**, Јасмина Агбаба, Јелена Молнар Јазић, Божо Далмација. The removal of trihalomethane precursors in water by using selected oxidation processes, *XI simpozijum sa međunarodnim učešćem "Savremene tehnologije i privredni razvoj"*, Univerzitet u Nišu Tehnološki fakultet u Leskovcu, 22-23.10.2015., Leskovac, Srbija, 223-233.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу, М64 (0,2 бода)

- 2.1.19. **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Саша Савић. Наночестице магнетита као имобилизациони матрикс за пероксидазу из рена, *56. саветовање Српског хемијског друштва*, 7-8.6.2019., Ниш, Србија, 67.
- 2.1.20. **Мирјана Петронијевић**, Јасмина Агбаба, Јелена Молнар Јазић, Malcolm Watson, Божо Далмација. Uticaj O₃/UV unapređenog procesa oksidacije na sadržaj prekursora trihalometana u vodi, *52 Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, 29-30.5.2015., Novi Sad, Srbija, 83.
- 2.1.21. Саша Савић, Сандра Стојменовић, **Мирјана Петронијевић**, Живомир Петронијевић. Укланњање фенола помоћу пероксидазе из рена, *X Симпозијум са међународним учешћем, „Савремене технологије и привредни развој“*, Технолошки факултет Лесковац, 22-23.10.2013., Лесковац, Србија, 58.

М70 МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ

Одбрањена докторска дисертација, М71 (6 бодова)

- 2.1.22. **Мирјана Петронијевић**, Утицај оксидационих процеса на бази озона, водоник-пероксида и УВ зрачења на садржај и реактивност природних органских материја у води, Природно-математички факултет Нови Сад, одбранјена 26.8.2019. godine.

2.2 БИБЛИОГРАФИЈА РАДОВА ОД ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК (2020-2024)

Све публикације су приказане у Прилогу 3.

М10 – ПОГЛАВЉА

M14 - Поглавље у књизи M12/рад у зборнику међународног значаја (4 бода)

2.2.1. Александра Цветановић, Алена Ступар, **Мирјана Петронијевић**, Зоран Зековић (2021) Medicinal plants from the Balkan peninsula. In: Phytopharmaceuticals: Potential Therapeutic Applications, Scrivener Publishing LLC., and Wiley, USA, ISBN - 10:111968191X. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119682059.ch5>, 4 бода.

M20 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

M21 – Рад у врхунском међународном часопису – 8 бодова

2.2.2. **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Саша Савић, Јасмина Агбаба, Јелена Молнар Јазић, Марија Милановић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2021) Characterization and application of biochar-immobilized crude horseradish peroxidase for removal of phenol from water; Colloids and Surfaces B: Biointerfaces; 208, 112038., <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2021.112038>, 8 бодова.

Impact factor (2021): 5.999 (Biophysics, 11/72).

2.2.3. Ненад Грба, Cyrill Grengg, **Мирјана Петронијевић**, Martin Dietzel, Andre Baldermann (2023) Substantial copper (Cu^{2+}) uptake by metakaolin-based geopolymer and its resistance to acid leaching and ion exchange, Polymers, 15, 1971, DOI: <https://doi.org/10.3390/polym15081971>, 8 бодова.

Impact factor (2022): 5.00 (Polymer Science, 16/86)

M22 - Рад у истакнутом међународном часопису – 5 бодова

2.2.4. **Мирјана Петронијевић**, Славица Ражић, Александра Тубић, Јелена Молнар Јазић, Малколм Ватсон., Божо Далмација, Јасмина Агбаба (2023) Influence of UV/H₂O₂ processes on C- and N-disinfection by-products formation in different water matrices, International Journal of Environmental Science and Technology, 20, 13179-13190, <https://doi.org/10.1007/s13762-023-04862-4>, 5 бодова.

Impact factor (2022): 3.1, (Environmental Sciences, 151/275)

2.2.5. **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Иван Стијеповић, Саша Савић, Сања Петровић, Александра Адамовић, Александра Цветановић Кљакић (2024) Covalent immobilization of horseradish peroxidase onto PEG-coated magnetite nanoparticles: application in water treatment and toxicity assessment, International Journal of Environmental Science and Technology, 21(4), 3899-3912, <https://doi.org/10.1007/s13762-023-05252-6>, 5 бодова.

Impact factor (2023): 3.0, (Environmental Sciences, 129/275)

M23 – Рад у међународном часопису – 3 бода

2.2.6. Сања Панић, **Мирјана Петронијевић**, Јелена Вукмировић, Ненад Грба, Саша Савић (2022) Green synthesis of nanoscale zero-valent iron aggregates for catalytic

degradation of textile dyes, *Catalysis Letters*, Accepted for publication. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10562-022-04257-z>, **3 бода**.
Impact factor (2022): 2.936, (*Chemistry, Physical*, 105/165).

M24 - Рад у националном часопису међународног значаја – 3 бода

- 2.2.7. Александра Адамовић, Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Драган Цветковић, Игор Антић, Зоран Петровић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2023) Biochar and hydrochar as adsorbents for the removal of contaminants of emerging concern from wastewater, *Advanced Technologies*, 12(1), 57-74. <https://www.tf.ni.ac.rs/wp-content/uploads/casopis/2023/c7.pdf>, **3 бода**.
Impact factor (2023): /, (*Environmental technology*).

M30 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

M33- Саопштење са међународног скупа штампано у целини – 1 бод

- 2.2.8. Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Наташа Младеновић-Ђуровић (2020) Utilizing the magnetite-biochar nanoparticles as a support for covalent enzyme immobilization, XIII Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, October 30th, 2020, Banja Luka, Republic of Srpska, В&Н, Proceedings, 229-234. https://savjetovanje.tf.unibl.org/wp-content/uploads/2021/06/Proceedings-2020_2903.pdf, **1 бод**.
- 2.2.9. Ненад Грба, Марина Шћибан, Дејан Крчмар, Сања Панић, Мирјана Петронијевић, Славен Теноди, Ђурђа Керкез, Кристијана Зрнић Теноди, Дуња Радуловић, Божо Далмација (2020) Characterization of natural zeolite (clinoptilolite) as one of the high cation exchange capacity geopolymer material, The 26th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, November 23-24, 2020, Szeged, Hungary, 23-26. http://acta.bibl.u-szeged.hu/73943/1/proceedings_of_isaep_2020_023-026.pdf, **0,625 бодова**.
- 2.2.10. Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Ненад Ђуровић-Младеновић, Саша Савић (2020) Waste-wood derived biochar as a support for horseradish peroxidase immobilization, The 26th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, November 23-24, 2020, Szeged, Hungary, 286-288. http://acta.bibl.u-szeged.hu/74016/1/proceedings_of_isaep_2020_286-288.pdf, **1 бод**
- 2.2.11. Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Александра Цветановић, Ненад Грба, Бранко Кордић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2022) Characterization of bio-magnetite nanoparticles synthesized using Allium cepa peel water extract, Proceedings – 1st International Conference on Advances in Science and Technology, 26.-29. May, Herceg Novi, Montenegro, 96-100, [https://confcoast.com/img-publications/49/Zbornik%20radova_merged%20\(1\).pdf](https://confcoast.com/img-publications/49/Zbornik%20radova_merged%20(1).pdf), **1 бод**.
- 2.2.12. Јелена Лубура, Предраг Којић, Бојана Иконић, Јелена Павличевић, Мирјана Петронијевић, Оскар Бера (2022) Natural rubber rheological and mechanical properties prediction using machine learning, Proceedings – 1st International

- Conference on Advances in Science and Technology, 26.-29. May, Herceg Novi, Montenegro, 439-447. [https://confcoast.com/img-publications/49/Zbornik%20radova_merged%20\(1\).pdf](https://confcoast.com/img-publications/49/Zbornik%20radova_merged%20(1).pdf), 1 бод
- 2.2.13. **Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Александра Цветановић Кљакић, Ненад Грба, Малколм Ватсон** (2022) Arsenic (V) removal from water using magnetite nanoparticles bio-linked with apple peel water extract, Proceedings – 2st International Conference on Advances in Science and Technology, 31. May – 3. Jun, Herceg Novi, Montenegro, 2-9. <https://confcoast.com/img-publications/52/Zbornik%20radova%202023.pdf>, 1 бод.
- 2.2.14. **Сања Панић, Мирјана Петронијевић, Игор Антић, Јелена Живанчев, Маја Буљовчић, Наташа Ђуришић-Младеновић** (2024) Heteroatom-doped pyrochar for efficient metal-free catalytic oxidation of contaminants of emerging concern, Proceedings - 2nd TwiNSol-CECs Workshop “Advanced Water Treatments in Emerging Contaminants Mitigation with Cutting-Edge Technologies”, 6-7 June 2024, Novi Sad, Serbia, 11-17. https://twinsol-cecs.com/images/documents/book_of_proceedings_-_2nd_twinsol-cecs_workshop.pdf, 1 бод.

M34- Саопштење са међународног скупа штампано у изводу – 0,5 бодова

- 2.2.15. **Мирјана Петронијевић, Сања Панић** (2020) Multi-walled carbon nanotubes as a support for horseradish peroxidase immobilization, Third International Symposium on Materials, Electrochemistry & Environment CIMEE'20, September 17 – 19, 2020, Lebanon, 24. https://www.researchgate.net/publication/344480291_Full_Book_-_CIMEE20_Third_International_Symposium_on_Materials_Electrochemistry_and_Environment_September_2020_Beirut_Lebanon#fullTextFileContent, 0,5 бодова.
- 2.2.16. **Мирјана Петронијевић, Сања Панић** (2020) Application of multi-walled carbon nanotubes in phenolic wastewater treatment, Third International Symposium on Materials, Electrochemistry & Environment CIMEE'20, September 17 – 19, 2020, Lebanon, 29. https://www.researchgate.net/publication/344480291_Full_Book_-_CIMEE20_Third_International_Symposium_on_Materials_Electrochemistry_and_Environment_September_2020_Beirut_Lebanon#fullTextFileContent, 0,5 бодова.
- 2.2.17. **Милена Вујановић, Татјана Мајкић, Александра Цветановић, Ивана Беара, Мирјана Петронијевић, Алена Томшик, Марија Радојковић** (2020) Influence of traditional and modern technological processes on the chemical composition and bioactivities of plant species Sambucus nigra L., XIII Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, October 30th, 2020, Бања Лука, Република Српска, Босна и Херцеговина, 47.

<https://savjetovanje.tf.unibl.org/wp-content/uploads/2024/07/13th-ConferenceBook-of-Abstracts.pdf>, **0,5 бодова.**

- 2.2.18. Александра Цветановић, **Мирјана Петронијевић**, Милена Вујановић, Марија Радојковић, Алена Ступар, Милош Радосављевић, Александра Мишан (2020) Biological and chemical perspectives of Sambucus ebulus L. water extracts, XIII Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, October 30th, 2020, Бања Лука, Република Српска, Босна и Херцеговина, 74. <https://savjetovanje.tf.unibl.org/wp-content/uploads/2024/07/13th-ConferenceBook-of-Abstracts.pdf>, **0,5 бодова.**
- 2.2.19. **Мирјана Петронијевић**, Наташа Ђуришић-Младеновић, Сања Панић, Игор Антић, Предраг Којић, Драган Говедарица, Милан Томић (2020) Characterization of waste-wood derived bio- and hydro-char, The 26th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, November 23-24, 2020, Szeged, Hungary, 125. https://www.academia.edu/96661766/Characterization_of_waste_wood_derived_bio_and_hydro_char, **0,5 бодова.**
- 2.2.20. Милена Вујановић, Тајјана Мајкић, Ивана Беара, Александра Цветановић, **Мирјана Петронијевић**, Алена Томшик, Гохкан Зенхин, Милош Радосављевић, Марија Радојковић (2020) Influence of extraction techniques on the characteristics of Sambucus nigra L. extracts, The 26th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, November 23-24, 2020, Szeged, Hungary, 355. http://acta.bibl.u-szeged.hu/73943/1/proceedings_of_isaep_2020_023-026.pdf, **0,357 бодова.**
- 2.2.21. Александра Цветановић, Милош Радосављевић, Марија Радојковић, Милена Вујановић, **Мирјана Петронијевић**, Алена Ступар, Александра Мишан (2020) Sambucus ebulus as a potent source of bioactive molecules with prominent biological activity, ISEKI conference on "Food Quality and Texture in Sustainable Production and Healthy Consumption", Book of abstracts, 18-19. novembar, Bukurešt, Rumunija, 92. https://www.researchgate.net/publication/346949569_Investigation_of_corn_smut_infection_on_morphological_traits_of_two_Hungarian_sweet_corn_hybrids, **0,5 бодова.**
- 2.2.22. **Мирјана Петронијевић**, Вишња Гаурина-Срчек, Кристина Радошевић, Александра Цветановић, Јарослава Шварц-Гајић, Алена Ступар, Милош Радосављевић (2021) Determination of cytotoxicity effect of mistletoe extracts obtained by subcritical water, Book of Abstracts - 2nd International UNIFood Conference, 24-25. septembar, Beograd, 73. <https://unifood.rect.bg.ac.rs/2021/files/Book%20of%20Abstarcts%20Unifood%202021.pdf>, **0,5 бодова.**
- 2.2.23. Александра Цветановић, Гохкан Зенхин, Милош Радосављевић, Алена Ступар, **Мирјана Петронијевић**, Бранимир Павлић, Зоран Зековић (2021)

- Agro-culture waste as a source of functional food ingredients, Book of Abstracts - 2nd International UNIfood Conference, 24-25. septembar, Beograd, 182. <https://unifood.rect.bg.ac.rs/2021/files/Book%20of%20Abstarcts%20Unifood%202021.pdf>, **0,5 бодова.**
- 2.2.24. **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Игор Антић, Предраг Којић, Милан Томић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2022) Hydrothermal carbonization of waste wood biomass: characterization of antioxidant and safety aspect of the liquid product, Book of Abstracts – International Conference on Science, Technology, Engineering and Economy, 24. March, Szeged, Hungary, 25. <https://mk.u-szeged.hu/english/book-of-abstracts/book-of-abstracts>, **0,5 бодова.**
- 2.2.25. **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Марија Милановић, Александра Цветановић, Бранимир Јовић, Бранко Кордић, Ненад Грба (2022) Characterization of bio-magnetic nanoparticles synthesized in the presence of water plant extracts, Book of Abstracts – International Conference on Science, Technology, Engineering and Economy, 24. March, Szeged, Hungary, 26. <https://mk.u-szeged.hu/english/book-of-abstracts/book-of-abstracts>, **0,5 бодова.**
- 2.2.26. **Мирјана Петронијевић**, Александра Цветановић, Саша Савић, Алена Ступар, Бранимир Павлић (2022) The impact of Mistletoe water extracts on amylase activity, Book of Abstracts - Second International Congress on Biological and Health Sciences, 24.-27. February, Turkey, 393. <https://www.biohealthcongress.com/wp-content/uploads/2022/07/ICBH-2022-ABSTRACT-BOOK-22032022-1.pdf>, **0,5 бодова.**
- 2.2.27. **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Александра Цветановић, Бранко Кордић, Ненад Грба (2022) Immobilization of horseradish peroxidase onto bio-linked magnetic particles with Allium cepa peel water extracts, Book of Abstracts – 2nd International Conference on Advanced Production and Processing -ICAPP, 20.-22. October, Novi Sad, Serbia, 229. <https://www.tf.uns.ac.rs/download/icap-2022/book-of-abstracts.pdf>, **0,5 бодова.**
- 2.2.28. **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Ненад Грба, Малколм Watсон, Јасмина Агбаба (2022) Application of magnetite nanoparticles as adsorbent for Arsenic (V) removal from water, Book of Abstracts – 2nd International Conference on Advanced Production and Processing - ICAPP, 20.-22. October, Novi Sad, Serbia, 230. <https://www.tf.uns.ac.rs/download/icap-2022/book-of-abstracts.pdf>, **0,5 бодова.**
- 2.2.29. Сања Панић, **Мирјана Петронијевић**, Наташа Ђуришић-Младеновић (2022) The development strategies for nano-engineered heterogeneous catalysts for wastewater treatment – towards greener approach, Book of Abstracts – 1st TwiNSol-CECs Workshop: Advance multicomponent analyses and novel solutions for protection of environmental resources with contaminants of emerging concern in focus, 20.-21. October, Novi Sad, Serbia, 21.

cecs.com/images/documents/1st_twinsol-cecs_book_of_abstracts-20-21_oct2022.pdf, 0,5 бодова.

- 2.2.30. **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Саша Савић, Сања Петровић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2022) Synthesis and characterization of magnetite-biochar composite as a potential adsorbent for wastewater treatment, Book of Abstracts – 1st TwiNSol-CECs Workshop: Advance multicomponent analyses and novel solutions for protection of environmental resources with contaminants of emerging concern in focus, 20.-21. October, Novi Sad, Serbia, 32. https://twinsol-cecs.com/images/documents/1st_twinsol-cecs_book_of_abstracts-20-21_oct2022.pdf, 0,5 бодова.
- 2.2.31. **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић (2023) Phenol removal from wastewater using horseradish peroxidase immobilized onto multi-walled carbon nanotubes via glutaraldehyde, Book of Abstracts – VIII International Congress “Engineering, Environment and Materials in Process Industry“, 20-23. March, Jahorina, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina, 191. <https://zenodo.org/records/13329806>, 0,5 бодова.
- 2.2.32. Александра Адамовић, Драган Цветковић, **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2023) Oak/beechn biochar potential in removing phenolic compounds from wastewater, Book of Abstracts – VIII International Congress “Engineering, Environment and Materials in Process Industry“, 20-23. Mart, Jahorina, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina, 71. <https://zenodo.org/records/13329739>, 0,5 бодова.
- 2.2.33. Марија Шобић, **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2023) Properties of biowaste-derived hydrochar as a tool for various environmental applications, Book of Abstracts – „International Sustainable Resource Recovery Strategies Towards Zero Waste (FULLRECO4US)“ Conference, 13 – 15. September, Istanbul, Turkey, 25. <https://zenodo.org/records/13329423>, 0,5 бодова.
- 2.2.34. **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Милан Томић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2023) Hydrochar production from waste lignocellulosic biomass with recirculation of process water, Book of Abstracts – „International Sustainable Resource Recovery Strategies Towards Zero Waste (FULLRECO4US)“ Conference, 13 – 15. September, Istanbul, Turkey, 34. <https://zenodo.org/records/13329873>, 0,5 бодова.
- 2.2.35. Наташа Ђуришић-Младеновић, Јелена Живанчев, Игор Антић, Зита Шереш, Биљана Пајин, Никола Маравић, Весна Васић, Драгана Лукић, Марина Шћибан, Сања Панић, **Мирјана Петронијевић**, Жоао Crespo, Marinela Farre (2023) Innovative Approaches in Monitoring and Removal of Contaminants of Emerging Concern from Water, Book of Abstracts – „26th Congress of Society of Chemists and Technologists of Macedonia (SCTM), 20 – 23. September, Ohrid,

- N. Macedonia, 88. <https://sctm.mk/conferences/2023-26th-Congress-Book%20of%20Abstracts.pdf>, **0,227 бодова.**
- 2.2.36. **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Игор Антић, Јелена Живанчев, Наташа Ђуришић Младеновић (2024) Utilization of immobilized horseradish peroxidase as bio-catalyst for pesticides removal from water, Proceedings – 3rd International Conference on Advances in Science and Technology, 29. May– 1. Jun, Herceg Novi, Montenegro, 56. <https://confcoast.com/img-publications/53/zbornik%20sa--etaka%20radova%202024%20coast.pdf>, **0,5 бодова.**
- 2.2.37. **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Игор Антић, Јелена Живанчев, Душан Ракић, Наташа Ђуришић Младеновић (2024) Bio-Catalytic Removal of Pharmaceutically Active Compounds from Water using Peroxidase Immobilized onto Modified Fe₃O₄-Biochar Composite, Proceedings of the Eleventh International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2024) and SECOTOX Conference, 16-20 June, 2024, Lefkada island, Greece, 365-366. <https://zenodo.org/records/13329914>, **0,5 бодова.**
- 2.2.38. Биљана Лончар, Александра Цветановић, Јелена Арсенијевић, **Мирјана Петронијевић**, Јелена Танасић, Светлана Ђого Мрачевић, Славица Ражић (2024) Valorisation of apple peel through modern extraction techniques, The 3rd International UNIFood Conference – UNIFood2024, 28-29 jun 2024, Београд, Србија, Book of Abstracts, 106. https://unifood.rect.bg.ac.rs/files/Book_of_Abstarcts_Unifood-2024.pdf, **0,5 бодова.**
- 2.2.39. Марија Шобић, **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Игор Антић, Јелена Живанчев, Милан Томић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2024) Removal of micropollutants from water using hydrochar obtained with process water recirculation, Book of Abstracts - 2nd TwiNSol-CECs Workshop “Advanced Water Treatments in Emerging Contaminants Mitigation with Cutting-Edge Technologies”, 6-7 June 2024, Novi Sad, Serbia, 34, https://twinsol-cecs.com/images/documents/news_and_events/book_of_abstracts-2nd_twinsol-cecs_workshop.pdf, **0,5 бодова.**
- 2.2.40. Александра Адамовић, **Мирјана Петронијевић**, Саша Савић, Сања Панић, Сања Петровић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2024) Application of physically activated biochar for the removal of phenol from water, Book of Abstracts - 2nd TwiNSol-CECs Workshop “Advanced Water Treatments in Emerging Contaminants Mitigation with Cutting-Edge Technologies”, 6-7 jun 2024, Нови Сад, Србија, 37., https://twinsol-cecs.com/images/documents/news_and_events/book_of_abstracts-2nd_twinsol-cecs_workshop.pdf, **0,5 бодова.**

- 2.2.41. **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Јелена Живанчев, Игор Антић, Душан Ракић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2024) Removal of contaminants of emerging concern from water using UV-H₂O₂ advanced oxidation process, Book of Abstracts - 2nd TwiNSol-CECs Workshop "Advanced Water Treatments in Emerging Contaminants Mitigation with Cutting-Edge Technologies", 6-7 јун 2024, Нови Сад, Србија, 49., [https://twinsol-cecs.com/images/documents/news and events/book of abstracts-2nd twinsol-cecs_workshop.pdf](https://twinsol-cecs.com/images/documents/news_and_events/book_of_abstracts-2nd_twinsol-cecs_workshop.pdf), **0,5 бодова.**
- 2.2.42. Саша Савић, Сања Петровић, **Мирјана Петронијевић** (2024) Phenol removal from water solution using peroxidase extracted from potato peel, Book of Abstracts - 2nd TwiNSol-CECs Workshop "Advanced Water Treatments in Emerging Contaminants Mitigation with Cutting-Edge Technologies", 6-7 јун 2024, Нови Сад, Србија, 51., [https://twinsol-cecs.com/images/documents/news and events/book of abstracts-2nd twinsol-cecs_workshop.pdf](https://twinsol-cecs.com/images/documents/news_and_events/book_of_abstracts-2nd_twinsol-cecs_workshop.pdf), **0,5 бодова.**
- 2.2.43. Сања Петровић, Саша Савић, **Мирјана Петронијевић**, Б. Тодоровић, С. Стојиљковић (2024) Cu²⁺ adsorption from aqueous solution by waste eggshell powder, Book of Abstracts - 2nd TwiNSol-CECs Workshop "Advanced Water Treatments in Emerging Contaminants Mitigation with Cutting-Edge Technologies", 6-7 јун 2024, Нови Сад, Србија, 50., [https://twinsol-cecs.com/images/documents/news and events/book of abstracts-2nd twinsol-cecs_workshop.pdf](https://twinsol-cecs.com/images/documents/news_and_events/book_of_abstracts-2nd_twinsol-cecs_workshop.pdf), **0,5 бодова.**

М60 ЗБОРНИЦИ НАЦИОНАЛНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

М63 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини – 0,5 бода

- 2.2.44. **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Игор Антић, Ненад Грба, Наташа Ђуришић- Младеновић (2022) Уклањање фенола из воде применом биоугља синтетисаног из отпадне дрвне биомасе: карактеризација, третман воде и поновна употреба, 9. Меморијални научни скуп из заштите животне средине „Доцент др Милена Далмација“, 31. март - 01. април, Нови Сад, Србија, 73-78. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13329294>, **0,5 бодова.**
- 2.2.45. Александра Адамовић, **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Драган Цветковић (2023) Примена биоугља као адсорбента за уклањање индустријских боја из отпадне воде, 10. Меморијални научни скуп из заштите животне средине „Доцент др Милена Далмација“, 30.-31. март, Нови Сад, Србија, 91-96. https://fondacijadocentdrmilenedalmacija.com/docs/2023/MD2023_Knjiga%20radova.pdf, **0,5 бодова.**
- 2.2.46. Марија Шобић, **Мирјана Петронијевић**, Сања Панић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2024) Уклањање фармацеутски активних једињења из воде применом имобилисане лаказе, 11. Меморијални научни скуп из заштите

животне средине „Доцент др Милена Далмација“ заједно са 1. Пролећном школом унапређених третмана отпадних вода - SMARTWATERTWIN, 1.-4. април, Нови Сад, Србија, 50-55. <https://zenodo.org/records/13329960>, **0,5 бодова.**

- 2.2.47. Небојша Васиљевић, Сања Панић, **Мирјана Петронијевић**, Славко Смиљанић, Зоран Петровић, Јелена Живанчев, Наташа Ђуришић-Младеновић (2024) Могућности примене катализатора на бази хидроугља за активацију персулфата у циљу елиминације органских микрополутаната - кратки преглед, 11. Меморијални научни скуп из заштите животне средине „Доцент др Милена Далмација“ заједно са 1. Пролећном школом унапређених третмана отпадних вода - SMARTWATERTWIN, 1.-4. април, Нови Сад, Србија, 31- 37. <https://zenodo.org/records/13329065>, **0,5 бодова.**

М64 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу-0,2 бода

- 2.2.48. Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Игор Антић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2021) Primena površinski modifikovanih ugljeničnih nanocevi kao nosača za imobilizaciju peroksidaze iz rena, Book of Abstracts - VII International scientific-professional symposium “Environmental resources, sustainable development and food production” – OPORPH 2021, 12. novembar, Tuzla, Bosnia i Hercegovina, 14. https://www.academia.edu/90695150/OPORPH_2021_Book_of_Abstracts, **0,2 бода.**
- 2.2.49. Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Предраг Којић, Драган Говедарица, Милан Томић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2021) Sinteza i karakterizacija hidrougljeva dobijenih iz drvne biomase, Book of Abstracts - 57th Meeting of the Serbian Chemical Society, 18-19. jun, Kragujevac, 54. https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2023/09/SHD57_Book_of_abstracts.pdf, **0,2 бода.**
- 2.2.50. Мирјана Петронијевић, Александра Цветановић, Сања Панић, Марија Радојковић, Милена Вујеновић, Алена Ступар, Милош Радосављевић, Зоран Зековић (2021) Bio-sinteza nanočestica magnetita primenom vodenih ekstrakata cveta biljke Sambucus ebulus L., Book of Abstracts - 57th Meeting of the Serbian Chemical Society, 18-19. jun, Kragujevac, 56. https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2023/09/SHD57_Book_of_abstracts.pdf, **0,166 бода.**
- 2.2.51. Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Предраг Којић, Игор Антић, Милан Томић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2021) Characterization of products formed during hydrothermal treatment of winery-waste biomaterial, Proceedings - 27th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, 22-23. novembar, Segedin, Mađarska, 273. http://www2.sci.u-szeged.hu/isaep/index.htm_files/Proceedings_ISAEP_2021.pdf, **0,2 бода.**
- 2.2.52. Мирјана Петронијевић, Игор Антић, Сања Панић, Предраг Којић, Милан Томић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2021) Antioxidant activity of liquid

- phase generated during wood-biomass hydrothermal treatment, Proceedings - 27th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, 22-23. novembar, Segedin, Mađarska, 274. http://www2.sci.u-szeged.hu/isaep/index.htm/files/Proceedings_ISAEP_2021.pdf, **0,2 бода.**
- 2.2.53. Мирјана Петронијевић, Сања Панић (2022) Nanočestice magnetita prevučene poli(etilen glikolom) kao nosač za imobilizaciju peroksidaze, 58. savetovanje Srpskog hemijskog društva, 9.-10. јун, Београд, Србија, 163. https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2023/09/SHD58_Book_of_abstracts.pdf, **0,2 бода**
- 2.2.54. Сања Панић, Мирјана Петронијевић, Наташа Ђуришић-Младеновић, Зоран Петровић, Небојша Васиљевић (2023) Nanocarbon as promising platform for nano-engineered advanced catalytic materials, Book of Abstracts – VIII International scientific-professional symposium “Environmental resources, sustainable development and food production” – OPORPH, 9-10. novembar, Tuzla, Bosna i Hercegovina, 17., <https://doi.org/10.5281/zenodo.13330036>, **0,2 бода.**
- 2.2.55. Зоран Петровић, Марина Митровић, Сабина Бегвић, Сања Панић, Мирјана Петронијевић, Зорица Стојановић (2023) The influence of silica gel as a bleaching agent on the quality and composition of sunflower oil, Tuzla 2023, Book of Abstracts – VIII International scientific-professional symposium “Environmental resources, sustainable development and food production” – OPORPH, 9-10. novembar, Tuzla, Bosna i Hercegovina, 24., <https://doi.org/10.5281/zenodo.13648170>, **0,2 бода.**
- 2.2.56. Мирјана Петронијевић, Сања Панић (2023) Sinteza nanobiokatalizatora na bazi ugljeničnih nanocevi za tretman fenolnih otpadnih voda, 59. savetovanje Srpskog hemijskog društva, 1.-2. јун, Novi Sad, Srbija, 127. https://hdv.org.rs/59shd/download/Book_of_abstracts_2023_SHD59.pdf, **0,2 бода.**
- 2.2.57. Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Весна Васић, Драгана Кукић, Игор Антић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2023) Hidrougljevi dobijeni iz otpadne drвне biomase kao adsorbenti za uklanjanje aktivnih supstanci odabranih farmaceutika i pesticida iz vode, 9. simpozijum Hemija i zaštita životne sredine EnviroChem2023, 4.-7. јун, Kladovo, Srbija, 63-64. <https://envirochem.rs/wp-content/uploads/2023/06/Envirochem-2023-knjiga-izvoda.pdf>, **0,2 бода.**
- 2.2.58. Марија Шобић, Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Наташа Ђуришић Младеновић (2024) Application of oxidoreductases immobilized on biochar for effective removal of CECs from wastewater, Book of Abstracts – „International Conference on Science, Technology, Engineering and Economy“, 31. May, Szeged, Hungary, 29. https://acta.bibl.u-szeged.hu/85001/1/2024_icostee.pdf, **0,2 бода.**

- 2.2.59. Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Александра Адамовић, Саша Савић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2024) Uklanjanje fenola iz vode primenom biougља dobijenog iz različitih vrsta lignocelulozne biomase, 60. savetovanje Srpskog hemijskog društva, 8.-9. jun, Niš, Srbija, 77. <https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2024/06/Book-of-abstracts-SHD-2024.pdf>, **0,2 бода**.
- 2.2.60. Ненад Грба, Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Славица Ражић (2024) Materijali na bazi geopolimera za adsorpciju fenola iz otpadnih voda, 60. savetovanje Srpskog hemijskog društva, 8.-9. jun, Niš, Srbija, 82. <https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2024/06/Book-of-abstracts-SHD-2024.pdf>, **0,2 бода**.

M80 - ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА

M81 - Ново техничко решење примењено на међународном нивоу (Прилог 5) – 8 бодова

- 2.2.61. Сања Панић, Зоран Петровић, Мирјана Петронијевић, Милош Радосављевић, Александра Тубић, Јасмина Агбаба (2020) Примена иновативне форме филтрационог медијума на бази угљеничних наноцеви за уклањање природних органских материја из подземне воде, корисник: KOBENS DOO, Живинице, Босна и Херцеговина. (Прилог 5), <https://enauka.gov.rs/handle/123456789/494111>, **8 бодова**.
- 2.2.62. Ненад Грба, Божо Далмација, Дејан Крчмар, Мирјана Петронијевић, Славен Теноди, Малколм Ватсон, Марина Шћибан (2021) Примена геополимера у третману воде за пиће са повишеним садржајем мангана, Ново техничко решење примењено на међународном нивоу, корисник: Комунално предузеће Будућност а.д. Лакташи, Лакташи, Босна и Херцеговина (Прилог 6), <https://enauka.gov.rs/handle/123456789/842777>, **8 бодова**.

M87 – Пријава домаћег патента – 0,5 бодова

- 2.2.63. Ненад Грба, Божо Далмација, Дејан Крчмар, Славен Теноди, Сања Панић, Мирјана Петронијевић, Марина Шћибан, Martin Dietzel, Andre Baldermann (2023) Поступак за деманганизацију воде употребом ремедијационих техника на бази нано-геополимера, П-2023/1268, Пријава великог домаћег патента, Подносилац: Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, датум 26.12.2023. (Прилог 5) **0,227 бода**.

M90 – ПАТЕНТИ

M94 - Регистрован мали патент на националном нивоу – 7 бодова

2.2.64. Ненад Грба, Божо Далмација, Дејан Крчмар, Славен Теноди, Сања Панић, **Мирјана Петронијевић**, Марина Шћибан, Martin Dietzel, Andre Baldermann (2024) Уређај за ремедијациону технику на бази нано-геополимера за третман подземних вода, Мали домаћи патент, Носилац права: Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Број и датум подношења пријаве МП-2023/0066 26.12.2023, Број и датум решења о признању права 2024/2381 13.03.2024, Регистарски број 1808. (Пројекат: Nano-geopolymer based remediation techniques for groundwater purification (Concept of Sustainable material and residual Waste minimization), Програм Доказ концепта, ТТ ID 1128). (<https://reg.zis.gov.rs/patreg/?t=u>), **5 бодова.**

3. АНАЛИЗА РАДОВА КОЈИ КАНДИДАТА КВАЛИФИКУЈУ У ВИШЕГ НАУЧНОГ САРАДНИКА

Научно истраживачки рад кандидата др Мирјане Петронијевић највећим делом је усмерен ка синтези и/или карактеризацији различитих материјала (као што су угљенични материјали, магнетни материјали, геополимери, композитни материјали и слично), њиховој модификацији и примени у процесима пречишћавања вода. Синтетисани материјали су примењивани као адсорбенти или као носачи за везивање ензима, и коришћени у процесима пречишћавања различитих водених матрикса. Кандидаткиња је најзначајније резултате постигла у области обраде воде применом биокаталитичких процеса базираних на примени ензима (оксидоредуктазе), хетерогених каталитичких процеса, унапређених оксидационих процеса, као и испитивања различитих адсорбената за уклањање загађујућих органских и неорганских материја из воде. Проблеми све већег загађења животне средине подстакли су истраживања у овој области. Присуство органских полутаната фенолног карактера у ресурсима воде, као што су пестициди, фармацеутски активна једињења и др., представља велики проблем у земљама света, па и код нас. Применом постојећих третмана за прераду воде ова једињења се могу само делимично уклонити, тако да се интензивно трага за решењима за њихово ефикасно уклањање. Самим тим, рад на испитивању иновативних процеса прераде воде, којима се постиже висок степен уклањања полутаната, представља атрактивну област истраживања. Такође, кандидаткиња се бавила испитивањем деловања различитих биљних екстраката на активност ензима. Да је кандидаткиња у оквиру свог истраживачког рада своје највеће интересовање усмерила у правцу решавања проблема отпадних вода потврђују наведени публиковани радови.

У области синтезе, функционализације и карактеризације различитих материјала, као потенцијалних адсорбената/катализатора у процесима пречишћавања воде, кандидаткиња је радила на производњи био/хидроугљева, магнетита, биомагнетита, геополимера, магнетних композита у комбинацији са угљеничним материјалима. Производња биоугљева и хидроугљева из различите биомасе је обрађена кроз следеће радове: 2.2.19, 2.2.24, 2.2.32, 2.2.34 и 2.2.49. Поред испитивања

карактеристика чврстог производа који настаје процесом хидротермалне карбонизације (хидроугаљ), кандидаткиња се бавила испитивањем квалитета процесне воде која, као нуспроизвод, заостаје након реакције (радови 2.2.24, 2.2.51 и 2.2.52), као и могућности њене даље примене. Синтеза и карактеризација биомагнетита је обрађена кроз радове 2.2.11, 2.2.25, 2.2.50, док је карактеризација геополимера обрађена у раду 2.2.9. Синтетисани материјали су примењивани као носачи за имобилизацију ензима и добијање биокатализатора: на биоугљу (рад бр. 2.2.10), биоугаљ/магнетит композиту (рад бр. 2.2.8.), угљеничним наноцевима (рад бр. 2.2.15 и 2.2.48) и биомагнетиту (рад бр. 2.2.27 и 2.2.53).

Примена ензима као биокатализатора за уклањање органских материја из отпадних вода представља једно од алтернативних решења којим се ефикасно могу уклонити органске компоненте фенолног карактера. Ензимске процесе одликује висока селективност, висок степен уклањања органских полутаната и изостанак токсичних производа реакције, што ове процесе чини еколошки прихватљивим. Др Мирјана Петронијевић је развила процедуре за примену имобилисане пероксидазе на различитим носачима за уклањање фенолних једињења, и активно се бави овим истраживањима у последњих 5 година. Сазнања из ове области резултирала су објављеним радовима у којима је испитивана употреба ензима за уклањање фенолних једињења (рад бр. 2.2.2, 2.2.5, 2.2.31, 2.2.56) и емергентних органских полутаната (рад бр. 2.2.36, 2.2.37, 2.2.46 и 2.2.58). Емергентни органски полутанти (нпр. пестициди, фармацеутски активна једињења) су потенцијално токсична једињења, која се постојећим конвенционалним третманима за пречишћавање воде могу само делимично уклонити, и самим тим захтевају проналажење алтернативних решења.

Истраживања везана за испитивање хетерогених каталитичких процеса базираних на примени метала или метал-допираних угљеничних материјала, као катализатора за уклањање органских загађујућих материја из воде иницирана су чињеницом да многи органски полутанти имају штетне последице по здравље људи и животну средину. Резултати каталитичког уклањања индустријских боја из отпадне воде применом zero-валентног гвожђа су приказани у раду 2.2.6. Могућности примене допираних угљеничних катализатора за активацију персулфата у циљу уклањања емергентних полутаната из воде је приказан у радовима 2.2.14, 2.2.29, 2.2.47 и 2.2.54.

Унапређени оксидациони процеси су веома ефикасни за уклањање природне органске материје из воде и обезбеђивању безбедне воде за пиће. Резултати испитивања ефикасности примене водоник-пероксида у комбинацији са УВ-зрачењем за уклањање природне органске материје присутне у водама различитог састава, као и утицај на формирање нуспроизвода дезинфекције, су приказани у раду 2.2.4. Сазнања везана за примену унапређеног оксидационог процеса за уклањање емергентних полутаната су приказана у раду 2.2.44.

Кандидаткиња се интензивно бавила истраживањима везаним за испитивање ефикасности примене различитих адсорбената (угљенични материјали, магнетни материјали, геополимери) у уклањању органских и неорганских микрополутаната из воде. Сазнања стечена у оквиру испитивања ефикасности адсорпције за пречишћавање воде су резултирала објављивањем радова у којима је испитана могућност употребе различитих сорбената за уклањање тешких метала (радови бр. 2.2.3, 2.2.13 и 2.2.28) и органских полутаната из воде (радови бр. 2.2.7, 2.2.16, 2.2.30, 2.2.32, 2.2.33, 2.2.35, 2.2.39, 2.2.40, 2.2.44, 2.2.45, 2.2.57, 2.2.59, 2.2.60). Истраживања спроведена у овој

области резултирала су пријавом 2 техничка решења на међународном нивоу категорије M81, као и пријаве малог и великог патента на националном нивоу. У оквиру техничког решења 2.2.61 разрађена је примена иновативне форме филтрационог медијума на бази угљеничних наноцеви за уклањање природних органских материја из воде (корисник: KOBENS DOO, Живинице, Босна и Херцеговина). Обзиром да је тема њене докторске дисертације везана за уклањање природних органских материја из воде, кандидаткиња је дала значајан допринос у дизајну експеримента, оптимизацији процеса, праћењу параметара квалитета воде након третмана и самој изради техничког решења. Техничко решење 2.2.62 (корисник: Комунално предузеће Будућност а.д. Лакташи, Лакташи, Босна и Херцеговина), као и пријављен велики патент (2.2.63) и регистрован мали патент (2.2.64) представљају резултате везане за уклањање јона мангана и гвожђа из воде применом геополимера. Кандидаткиња је дала значајан допринос у осмишљању и дизајнирању поступка за уклањање јона мангана из воде, извођењу шаржних и колонских тестова, обради резултата и писању техничког решења.

Кандидаткиња је радила на истраживањима везаним за одређивање хемијског састава биљних екстраката, као и праћењу утицаја екстраката на активност ензима амилазе и гликозидазе. Радови на ову тему су под бројем 2.2.17, 2.2.18, 2.2.21, 2.2.22, 2.2.23, 2.2.26 и 2.2.38.

На основу приложеног може се закључити да целокупна досадашња истраживања кандидата, верификована објављеним и реферисаним радовима припадају научној области технолошко инжењерство – заштита животне средине - третман вода, за коју се предлаже избор кандидата.

4. ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА

4.1. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ

4.1.1. Чланства у одборима међународних научних конференција и одборима научних друштава/чланства у научним друштвима:

Чланства у научним друштвима

1. Кандидаткиња је члан Српског хемијског друштва (<https://www.shd.org.rs/clanstvo/spisak-clanova/>) (Прилог 8).

Чланства у одборима научних конференција (Прилог 8 - обједињено):

1. Члан организационог одбора конференције „2nd International Conference on Advanced Production and Processing – ICAPP 2022“, Нови Сад, Србија. <https://www.tf.uns.ac.rs/download/icap-2022/book-of-abstracts.pdf>
2. Члан организационог одбора научног скупа „59. саветовање Српског хемијског друштва“, Нови Сад, Србија. https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2023/09/Book_of_abstracts_2023_SHD59.pdf

3. Учешће у изради књиге радова (Proceedings) за конференцију 2nd International Conference on Advanced Production and Processing, мај 2023.
<https://www.tf.uns.ac.rs/download/icapp-2022/icapp-proceedings.pdf>
4. Члан организационог одбора радионице 2nd TwiNSol-CECs Workshop “Advanced Water Treatments in Emerging Contaminants Mitigation with Cutting-Edge Technologies”, 6-7. јун 2024, Нови Сад, Србија.
https://twinsol-cecs.com/images/documents/news_and_events/book_of_abstracts-2nd_twinsol-cecs_workshop.pdf
5. Члан научног одбора летње школе “2nd TwiNSol-CECs Summer School on Innovative Technologies for Water Treatment: Removal of Micropollutants with Contaminants of Emerging Concern in Focus”, Технолошки факултет Нови Сад, 8-12. јун 2024, Нови Сад, Србија.
https://twinsol-cecs.com/images/documents/r3_3_2nd_twinsol-cecs_summer_school_report_jun.pdf

4.1.2. Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката

Кандидаткиња је рецензирала радове за научне часописе међународног значаја (Прилог 10: потврде о рецензирању добијене мејлом од стране часописа у једном документу - обједињено):

RSC Advances - 1 рад,
Advanced Technologies - 1 рад,
Biomass Conversion and Biorefinery - 1 рад,
International Journal of Environmental Science and Technology - 2 рада,
Biocatalysis and Biotransformation - 1 рад,
Surfaces and Interfaces - 1 рад.

Кандидаткиња је била рецензент радова на конференцији међународног карактера (2nd International Conference on Advanced Production and Processing – ICAPP2022), коју је организовао Технолошки факултет Нови Сад.

4.1.3. Предавања на скуповима међународног и националног значаја:

1. Предавање под називом „Utilization of enzyme-based biocatalytic processes for CECs removal from water“ на 2nd TwiNSol-CECs Summer School on Innovative Technologies for Water Treatment, јун 2024. https://twinsol-cecs.com/images/documents/r3_3_2nd_twinsol-cecs_summer_school_report_jun.pdf

4.1.4. Научно усавршавање

Ради стицања нових сазнања неопходних за напредовање у научноистраживачком раду, др Мирјана Петронијевић се стручно усавршавала на студијским боравцима у иностранству (Прилог 7 - обједињено):

1. Стипендија CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies) за истраживачки боравак у Загребу, 2017.
2. Краткорочна студијска посета NOVA School of Science and Technology и ITQB (Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier), Универзитет у Лисабону, Португал, у периоду 2-30. новембар 2023. преко TwiNSol-CECs пројекта.

У циљу стручног усавршавања, кандидаткиња је похађала већи број радионица, семинара и летњих школа (Прилог 6 - обједињено):

1. FOODstars Workshop: New value from food processing waste streams and by-products. Организатори: Teagasc - Agriculture and Food Development Authority, ФИНС институт, октобар, 2016.
2. FOODstars Workshop: Green Extraction Techniques in Food Science. Организатори: Leiden University, Institute of Biology, Natural Products Laboratory, март, 2017.
3. Зелена хемија Србије. Организатори: Yale University, USA, Српско хемијско друштво, децембар, 2017.
4. 1st International Summer School on TXRF. Организатори: On-line школа организована од стране експерата са Универзитета из Бари, Италија, 20-24. септембар 2021.
5. Семинар „Могућност финансирања путем ЕУ фондова“. Организатори: Фонд Европски послови Аутономне покрајине Војводине, Нови Сад, Србија 1-3. децембар 2021.
6. 1st TwiNSol-CECs Training – Sample preparation and target analysis of main group of contaminants of emerging concern in complex samples. Организатори: Универзитет у Новом Саду Технолошки факултет Нови Сад, Србија, 17-18. октобар 2022.
7. 1st TwiNSol-CECs Workshop - Advance multicomponent analyses and novel solutions for protection of environmental resources with contaminants of emerging concern in focus. Организатори: Универзитет у Новом Саду Технолошки факултет Нови Сад, Србија, 20-21. октобар 2022.
8. 1st TwiNSol-CECs Summer School – Analytical Methodologies for Determination of CECs in the Environment. Организатор: Универзитет Нови Сад, Технолошки факултет Нови Сад, Србија, 2-6. јул 2023.
9. 1st Smart Water Summer Forum - WaterWorkshop 2023 и 26. школа за заштиту животне средине КВАЛИТЕТ ВОДА. Организатор: Универзитет у Новом Саду Природно-математички факултет Нови Сад, Србија 22.09.2023.
10. SUPREMES RADIONICA - Иновативне технологије у третману вода за уклањање контаминаната који изазивају забринутост - примери решења за микроцистине, лекове и PFAS. Организатор: Универзитет у Новом Саду Природно-математички факултет Нови Сад, Србија, 31. јануар - 1. фебруар 2024.
11. Пролећна школа унапређених третмана отпадних вода – SMARTWATERTWIN. Организатор: Универзитет у Новом Саду Природно-математички факултет Нови Сад, Србија, 1-4. април 2024.
12. 2. TwiNSol-CECs radionica “Advanced Water Treatments in Emerging Contaminants Mitigation with Cutting-Edge Technologies”, 6-7. јун 2024., Нови Сад, Србија

4.2. АНГАЖОВАНОСТ У РАЗВОЈУ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊУ И ФОРМИРАЊУ НАУЧНИХ КАДРОВА

4.2.1. Допринос развоју науке у земљи

Кандидат др Мирјана Петронијевић је, као члан тима који се бави каталитичким процесима пречишћавања воде на Катедри за опште инжењерске дисциплине Технолошког факултета Нови Сад, објавила бројне радове који су произашли из обимног лабораторијског истраживања како квалитета воде и отпадних вода, тако и техника за њихово пречишћавање. Кандидаткиња је својим научноистраживачким радом дала велики допринос у развоју области примене биолошких и хемијских катализатора и унапређених оксидационих процеса у циљу уклањања органских микрополутаната из воде. Иако је заштита животне средине област у којој је кандидаткињин рад најпрепознатљивији, њена истраживања имају обележја мултидисциплинарности те тако велики допринос науци даје и у области валоризације био-отпада и њихово искоришћење у складу са принципима циркуларне економије.

Своја знања континуално преноси како својим колегама на Технолошком факултету Нови Сад, тако и колегама са осталих научноистраживачких институција у земљи, што је резултирало бројним заједничким радовима и пројектима.

Промоцијом резултата истраживачког рада путем публикација у научним часописима и саопштењима на међународним и националним скуповима, као и повезивањем са институцијама у свету, кроз COST акције и студијске боравке у иностранству, кандидаткиња је допринела видљивости своје институције и земље, као и развоју науке у области заштите животне средине.

Кандидаткиња је, кроз пројекте на којима је ангажована као руководилац, али и као координатор радних пакета допринела опремању лабораторије у којој ради, те је увођењем нових метода испитивања деловања ензима у процесима пречишћавања вода допринела развоју и модернизацији лабораторија Технолошког Факултета Нови Сад,

Интензивна сарадња кандидаткиње са привредом, која се огледа у реализацији два техничка решења, је довела до примене најновијих научних сазнања из области пречишћавања вода на идустијски ниво. У сарадњи са индустријама на територији Републике Србије применила је иновативне технологије и помогла њихову имплементацију. Оваквим деловањем директно доприноси развоју домаће науке у погледу њене апликативности и подиже је на виши ниво.

Такође, кандидаткиња даје велики допринос промоцији науке широј друштвеној заједници представљајући остварене научне резултате у медијима (<https://www.youtube.com/watch?v=j8YCAAtS8cpl&list=PLzcuOkTWNmADafj0IRm8RfjNlHkwHZNXE&index=28>).

4.2.1.1. Формирање научних кадрова (Прилог 9):

1. Кандидаткиња је дала допринос у изради дипломског рада студенткиње Мирјане Ђукић, урађене под менторством проф. др Јасмине Агбаба на Природно-математичком факултету, Универзитет у Новом Саду, 2014. године, под називом „Утицај матрикса и дозе озона на садржај прекурсора одабраних дезинфекционих нуспроизвода у води“, о чему сведочи захвалница у дипломском раду.
2. Кандидаткиња је учествовала у изради мастер рада студенткиње Јелене Ајдуковић, урађене под менторством проф. др Јасмине Агбаба на Природно-математичком факултету, Универзитет у Новом Саду, 2015. године, под називом „Утицај О₃/УВ унапређеног оксидационог процеса на садржај природних органских материја у води“, о чему сведочи захвалница у поменутом мастер раду.
3. Кандидаткиња је дала допринос у изради мастер рада студенткиње Андрее Хуста, урађене под менторством проф. др Јасмине Агбаба на Природно-математичком факултету, Универзитет у Новом Саду, 2017. године, под називом „Ефекти одабраних унапређених процеса оксидације на садржај и реактивност природних органских материја у води“, о чему сведочи захвалница у поменутом мастер раду.
4. Кандидаткиња активно учествује у изради докторске дисертације кандидата Марије Шобић, на Технолошком факултету Нови Сад, а која се реализује у оквиру пројекта TwiNSol-CECs (Прилог 9: Изјава саветника на докторским студијама). О доприносу др Мирјане Петронијевић сведоче заједничке публикације:
 - Два рада категорије М34 (<https://zenodo.org/records/13329423>; и https://twinsol-cecs.com/images/documents/news_and_events/book_of_abstracts-2nd_twinsol-cecs_workshop.pdf),
 - Један рад категорије М63 (<https://zenodo.org/records/13329960>),
 - Један рад категорије М64 (https://acta.bibl.u-szeged.hu/85001/1/2024_icostee.pdf).
5. Кандидаткиња је активно укључена у осмишљавању тока и реализацији експерименталног рада, као и у обради добијених резултата у изради докторске дисертације докторандкиње Александре Адамовић, на Технолошком факултету у Лесковцу, Универзитет у Нишу (Прилог 9: Изјава декана). О доприносу др Мирјане Петронијевић у раду докторандкиње Адамовић сведоче заједничке публикације:
 - Рад категорије М22 <https://doi.org/10.1007/s13762-023-05252-6>,
 - Рад категорије М24 <https://www.tf.ni.ac.rs/wp-content/uploads/casopis/2023/c7.pdf>
 - Две публикације категорије М34 (<https://zenodo.org/records/13329739>; https://twinsol-cecs.com/images/documents/news_and_events/book_of_abstracts-2nd_twinsol-cecs_workshop.pdf),
 - Једна публикација категорије М63 (https://fondacijadocentdrmilnadalmacija.com/docs/2023/MD2023_Knjiga%20rada.pdf)
 - Једна публикација категорије М64 (<https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2024/06/Book-of-abstracts-SHD-2024.pdf>).

4.2.2.2. Педагошки рад

Педагошки рад др Мирјане Петронијевић се огледа у њеном ангажману у раду са студентима и извођењу лабораторијских вежби на више предмета на Природно-математичком факултету у Новом Саду, на Департману за хемију, биохемију и заштиту животне средине (Прилог 13). На поменутом Департману, кандидаткиња је била ангажована у држању лабораторијских вежби на следећим предметима:

1. Основи управљања животном средином 2010/2011
2. Технологија заштите животне средине 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013
3. Семинар – животна средина и здравље 2011/2012, 2012/2013
4. Семинар – животна средина и отпад 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013

5. ОРГАНИЗАЦИЈА НАУЧНОГ РАДА

5.1. **Руковођење пројектима, потпројектима и пројектним задацима** (Прилог 11: Листа учешћа на пројектима; Изјава руководиоца пројекта о руковођењу пројектним задатком; Пројектни извештај – обједињено):

1. **2019-2019 - Национални пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије: Испитивање наноструктурних материјала као потенцијалних катализатора за неке развојно одрживе процесе (ОИ172059), улога - руководилац пројектног задатка (Публикације: <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2021.112038> (M21); <https://doi.org/10.1007/s13762-023-05252-6> (M22)).**
2. **2024-2026 – Пројекат у оквиру програма „ПРИЗМА“: „Novel Bio-linked Magnetite/geopolymer Composites in Phenol-containing Wastewater Treatment: Toward Zero-waste Technology“, Фонд за науку Републике Србије, BioCompWaterClean, No 7464, улога - руководилац радног пакета (Публикације: https://unifood.rect.bg.ac.rs/files/Book_of_Abstarcts_Unifood-2024.pdf, (M34), <https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2024/06/Book-of-abstracts-SHD-2024.pdf>, (M64).**
3. **2024-2025 - Пројекат програма „Доказ концепта“: Hydrophobic deep eutectic solvents as a tool for organic micropollutants removal from water“, Фонд за науку, WaDES, PoC ID 14144, улога – руководилац пројекта (Почетак пројекта 1. јун 2024).**

5.2. **Учешће на националним пројектима** (Прилог 11: потврда о учешћу на пројектима):

1. **2020-2021 - Пројекат програма „Покрени се за науку“: Природом до бољег имунитета - енкапсулација биљних екстраката и бета-глюкана на бази природних хидро-гелова за повећање имунитета, финансиран од стране компаније „Филип Морис“.**
2. **2020-2021 - Краткорочни пројекат од посебног интереса за одрживи развој у АП Војводини: Развој еко-иновативног приступа за изолацију биоактивних молекула самониклог биља са подручија АП Војводине, Покрајински**

секретаријат за високо образовање и научноистраживачку делатност (бр. Пројекта:142-451-3240/2020-03).

3. **2020-2022 - Пројекат програма „Доказ концепта“:** Nano-geopolymer based remediation techniques for groundwater purification (Concept of Sustainable material and residual Waste minimization)", Фонд за Иновациону Делатност Републике Србије, PoC ID 5717.
4. **2022-2024 - Пројекат програма „Трансфер технологије“:** "Nano-geopolymer based remediation techniques for groundwater purification (Concept of Sustainable material and residual Waste minimization)", Фонд за Иновациону Делатност Републике Србије, ТТР ID 1128.

5.2.1. Национална научна сарадња

Своја научна истраживања др Мирјана Петронијевић највећим делом изводи у сарадњи са колегама са Технолошког факултета, на коме је и запослена. Поред тога, кандидаткиња је развила успешну и плодносну научну сарадњу и са колегама из других научних институција у Републици Србији. Сарадња кандидаткиње са другим научним институцијама у земљи се огледа у спровођењу заједничких истраживања, као и у реализацији заједничких пројеката. Институције са којима кандидаткиња има успостављену сарадњу су следеће:

1. Факултет техничких наука у Новом Саду (пројекат BioCompWaterClean),
2. Природно-математички факултет у Новом Саду (пројекат BioCompWaterClean, WaDES, PoC 5717, ТТР ID 1128),
3. Пољопривредни факултет у Новом Саду (Публикације 2.2.19., 2.2.24., 2.2.34., 2.2.49., 2.2.51., 2.2.52.),
4. Институт за прехранбене технологије Нови Сад (ФИНС) (Пројекат Покрени се за науку, Краткорочни пројекат АПВ, публикација 2.2.1),
5. BioSense институт у Новом Саду (услугне анализе),
6. Технолошки факултет у Лесковцу Универзитет у Нишу (Публикације 2.2.2, 2.2.5, 2.2.6., 2.2.7, 2.1.13, 2.1.1.),
7. Фармацеутски факултет у Београду (пројекат BioCompWaterClean),
8. Грађевински факултет у Београду (пројекат BioCompWaterClean),
9. Технолошко-металуршки факултет у Београду (Пројекат WaDES),
10. Агронмски факултет у Чачку Универзитет у Крагујевцу (Публикација 2.1.15., 2.1.16.)

Сарадња са индустријом у земљи (Прилог 12: Потврде о сарадњи у оквиру пројекта - обједиљено):

У досадашњем раду кандидаткиња је остварила успешну сарадњу са многобројним субјектима из индустрије у оквиру више различитих пројеката:

1. **Сарадња са фирмом „Нектар“ д.о.о.** (у оквиру пројеката BioCompWaterClean, No 7464, Програм Призма).
2. **Сарадња са фирмом „АИК БАЧКА ТОПОЛА“**, Бачка Топола (у оквиру пројеката BioCompWaterClean, No 7464, Програм Призма; Предлог

истраживачког пројекта са Италијом 2024/2026 – BioCat4TREAT, у фази рецензије).

3. **Сарадња са фабриком „Црвенка“ Фабрика шећера а.д., Црвенка** (у оквиру пројекта BioCompWaterClean, No 7464, Програм Призма).
4. **Сарадња са ЈКП „Водовод Шабац“** (Предлог истраживачког пројекта са Италијом 2024/2026 – BioCat4TREAT, у фази рецензије)
5. **Сарадња са Складиштем за деривате уља Нови Сад,** (Предлог истраживачког пројекта са Италијом 2024/2026 – BioCat4TREAT, у фази рецензије).
6. **Сарадња са фирмом ЈКП Водовод и канализација, Суботица** (Предлог истраживачког пројекта са Италијом 2024/2026 – BioCat4TREAT, у фази рецензије)
7. **Сарадња са фирмом „Lafarge“ БФЦ Србија д.о.о., Беоцин** (Предлог истраживачког пројекта са Италијом 2024/2026 – BioCat4TREAT, у фази рецензије).

5.2.2. Учесће на међународним пројектима и сарадња са институцијама у иностранству (Прилог 11):

1. **Учесће на међународном пројекту HORIZON-CSA: „Twinning for enhancing the scientific excellence of faculty of technology novi sad for innovative solutions to protect environmental resources from contaminants of emerging concern“, TwiNSol-CECs, No 101059867, 2022-2025.**
2. **COST ACTION (CA20133) - Cross-border transfer and development of sustainable resource recovery strategies towards zero waste (FULLRECO4US), 2022-2025.**
3. **COST ACTION (CA18130) - European Network for Chemical Elemental Analysis by Total Reflection X-Ray Fluorescence, 2021-2023.**
4. **Билатерална сарадња између Републике Србије и Републике Немачке: Assessing environmental and social impacts of REgional Bioeconomy Systems (REBIS), 2020-2021.**
5. **Пројекат сарадње са Институтом за примењене геонауке и NAWI Грац Геоцентром, Универзитет у Грацу, Аустрија, путем пројекта: Nanopolymer based remediation techniques for groundwater purification (Concept of Sustainable material and residual Waste minimization)", PoC ID 5717, програм Доказ концепта, (Проистекле публикације: Проистекле публикације: техничко решење M81, регистровани мали патент M94, 1 рад категорије M21).**
6. **Сарадња са Департманом за архитектуру и индустријски дизајн, Универзитет у Кампанији, Луиђи Ванвители, Италија** кроз пријаву истраживачког пројекта: "Advanced Geopolymer-based biocatalysts for wastewater treatment" (Project acronym: BioCat4TREAT), у оквиру позива за суфинансирање истраживачких и иновационих пројеката између Републике Србије и Републике Италије за период 2024 – 2026. године., улога – руководилац пројекта са српске стране, рецензија у току.
7. **Сарадња са Прехрамбено-биотехнолошким факултетом Универзитета у Загребу** путем програма размене студената и професора (CEEPUS стипендија, Прилог 7).
8. **Сарадња са Технолошким факултетом, Универзитет у Тузли, Тузла, Босна и Херцеговина** кроз заједничка истраживања.

9. Сарадња са Технолошким факултетом, Универзитет у Источном Сарајеву, Зворник, Република Српска, Босна и Херцеговина кроз заједничка истраживања (Објављен рад категорије M24)
10. Сарадња са Департманом за Биологију – Природно-математички факултет, Универзитет у Селчуку, Коња, Турска кроз заједничка истраживања (Објављен рад категорије M22)

Сарадња са индустријом у иностранству:

1. Сарадња са предузећем КОБЕНС ДОО, Живинице, Босна и Херцеговина (Објављено Међународно техничко решење M81 у оквиру пројекта ОИ172059)
2. Пројекат сарадње са фирмом Комунално предузеће Будућност а.д. Лакташи, Лакташи, Босна и Херцеговина (Пројекат РоС ID 5717 Програм Доказ концепта; Објављено Међународно техничко решење M81 2021. године)

6. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

6.2. Утицајност

Утицајност радова др Мирјане Петронијевић се може исказати цитираношћу њених радова (Прилог 4). Према индексној бази SCOPUS (на дан 15.08.2024.) за период од 2014. до августа 2024. године **укупан број цитата кандидата износи 138**, од чега су **116 хетероцитати, 15 коцитати и 7 самоцитати**. Према бази SCOPUS, **h-индекс кандидата износи 6**.

6.3. Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност радова

Кандидаткиња је у периоду након одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник објавила радове у следећим часописима категорије M20 који припадају областима:

Biophysics:

- Colloids and Surfaces B: Biointerfaces (M21 – Impact factor 2021: 5,999) – **1 рад (бр. 2.2.2.)**

Polymer Science:

- Polymers (M21 – Impact factor 2022: 5,0) – **1 рад (бр. 2.2.3.)**

Environmental Sciences:

- International Journal of Environmental Science and Technology (M22 – Impact factor 2022: 3,1) – **2 рада (бр. 2.2.4. и 2.2.5.)**

Chemistry, Physical:

- Catalysis Letters (M23 – Impact factor 2022: 2,936) – **1 рад (бр. 2.2.6.)**

Environmental technology:

- Advanced Technologies (M24 – Impact factor 2023: /) – **1 рад (бр. 2.2.7.)**

Цитираност радова категорије M20 у периоду након одлуке Наставно научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник, а према подацима у индексној бази SCOPUS (на дан 15.8.2024.): рад бр. 2.2.2. (24 хетероцитата), рад бр. 2.2.3. (1 хетероцитат), рад бр. 2.2.4. (1 хетероцитат), рад бр. 2.2.6. (6 хетероцитата); и према подацима у бази Research Gate (на дан 15.8.2024.) рад бр. 2.2.7. (3 цитата).

Цитирани радови:

2.2.2. Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Саша Савић, Јасмина Агбаба, Јелена Молнар Јазић, Марија Милановић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2021) Characterization and application of biochar-immobilized crude horseradish peroxidase for removal of phenol from water; Colloids and Surfaces B: Biointerfaces; 208, 112038., <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2021.112038>, M21.

Impact factor (2021): 5.999 (Biophysics, 11/72).

цитираност: 25 цитата, 24 хетероцитата, број аутора: 7 (Scopus база)

Радови у којима је цитиран:

- Adıgüzel, A.O., Yabalak, E., Cilmeli, S., Durgun, R.T., Kaya, N.G. (2024) International Journal of Biological Macromolecules, 277,134525, <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.134525>
- Ma, L., Xue, P., Li, R., Xu, C., Li, P. (2024) Biochemical Engineering Journal 209,109381, <https://doi.org/10.1016/j.bej.2024.109381>
- Mansouri, S. (2024) Talanta, 274,125962, <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2024.125962>
- Bilal, M., Singh, A.K., Iqbal, H.M.N., (...), Athmaneh, K., Ashraf, S.S. (2023) Environmental Research, 239,117192, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.117192>
- Chauhan, P.S. (2023) Management and Mitigation of Emerging Pollutants pp. 311-333, https://doi.org/10.1007/978-3-031-41005-5_12
- Anwar, A., Imran, M., Iqbal, H.M.N. (2023) Coordination Chemistry Reviews 493,215329, <https://doi.org/10.1016/j.ccr.2023.215329>
- Bartoli, M., Giorcelli, M., Tagliaferro, A. (2023) Catalysts 13(10),1336, <https://doi.org/10.3390/catal13101336>
- Mota, L.S.O., de Oliveira, P.C.O., Peixoto, B.S., de Moraes, M.C. (2023) Environmental Science: Water Research and Technology 9(11), pp. 2772-2786, <https://doi.org/10.1039/D3EW00074E>
- Yang, X., Jin, C., Yu, K., Tian, M. (2023) Environmental Research 231,116164, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.116164>
- Qu, Y., Yu, D. (2023) Journal of Chinese Institute of Food Science and Technology 23(7), pp. 229-239, DOI码 : 10.16429/j.1009-7848.2023.07.024
- Amaro Bittencourt, G., Vandenberghe, L.P.D.S., Martínez-Burgos, W.J., (...), de Melo Pereira, G.V., Soccol, C.R., (2023) iScience, 26(6),106785, <https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.106785>
- Zhang, W.-X., Chen, X., Xiao, G.-S., (...), Yao, X.-W., Diao, Z.-H. (2023) Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects 666,131277, <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2023.131277>

- Li, L., Peng, F., Zhong, N., (...), Chang, H., Zhong, D. (2023) *Guangxue Xuebao/Acta Optica Sinica* 43(12),1228003.
- Grba, N., Baldermann, A., Dietzel, M. (2023) *International Journal of Sediment Research* 38(1), pp. 33-48, <https://doi.org/10.1016/j.ijsrc.2022.08.002>
- Weber, A.C., da Silva, B.E., Cordeiro, S.G., (...), Ethur, E.M., Hoehne, L. (2023) *Applied Biochemistry and Biotechnology* (in press), <https://doi.org/10.1007/s12010-023-04772-8>
- Gu, Y., Li, S., Li, M., (...), Wu, Z., Yao, H. (2023) *RSC Advances* 13(2), pp. 937-947, DOI: 10.1039/d2ra06994f
- Gao, X., Pan, H., Yang, K., (...), Liu, Y., Zhou, C. (2023) *Biochemical Engineering Journal* 190,108760, <https://doi.org/10.1016/j.bej.2022.108760>
- Liu, J.-J., Kim, J.-G., Kim, H.-B., (...), Lin, Y.-W., Baek, K. (2023) *Chemosphere* 312,137218, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.137218>
- Liu, D., Yang, X., Zhang, L., (...), Tu, Z., Zhu, H. (2022) *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(21),13830, <https://doi.org/10.3390/ijerph192113830>
- Gan, J., Bilal, M., Li, X., (...), Hadibarata, T., Cheng, H. (2022) *Chemosphere* 307,136035, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.136035>
- Lubura, J., Kojić, P., Ikonić, B., (...), Govedarica, D., Bera, O. (2022) *Polymer International* 71(11), pp. 1347-1353, <https://doi.org/10.1002/pi.6439>
- Caro-Ramirez, J.Y., Parente, J.E., Gaddi, G.M., (...), Williams, P.A.M., Ferrer, E.G. (2022) *Polyhedron* 221,115879, <https://doi.org/10.1016/j.poly.2022.115879>
- Yaashikaa, P.R., Devi, M.K., Kumar, P.S. (2022) *Chemosphere* 299,134390, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.134390>
- Escobedo-Morales, G., Hernández-Beltrán, J.U., Nagamani Balagurusamy, Hernández-Almanza, A.Y., Luévanos-Escareño, M.P. (2022) *World Journal of Microbiology and Biotechnology* 38(3),42, <https://doi.org/10.1007/s11274-022-03229-0>

2.2.3. Ненад Грба, Cyrill Grengg, **Мирјана Петронијевић**, Martin Dietzel, Andre Baldermann (2023) Substantial copper (Cu^{2+}) uptake by metakaolin-based geopolymer and its resistance to acid leaching and ion exchange, *Polymers*, 15, 1971, DOI: <https://doi.org/10.3390/polym15081971>, **M21**.

Impact factor (2022): 5,0 (Polymer Science, 16/90)

цитираност: 1 цитат, 1 хетероцитат, број аутора: 5 (Scopus база)

Рад у ком је цитиран:

- Nkwaju RY, Nouping JNF, Bachirou S. et al (2023) *Materials*, 16(24), 7605, <https://doi.org/10.3390/ma16247605>

2.2.4. Мирјана Петронијевић, Славица Ражић, Александра Тубић, Јелена Молнар Јазић, Малколм Ватсон., Божо Далмација, Јасмина Агбаба (2023) Influence of UV/H₂O₂ processes on C- and N-disinfection by-products formation in different water matrices, *International Journal of Environmental Science and Technology*, 20, 13179-13190, <https://doi.org/10.1007/s13762-023-04862-4>, **M22**.

Impact factor (2022): 3,1 (Environmental Sciences, 151/275)

цитираност: 1 цитат, 1 хетероцитат, број аутора: 7 (Scopus база)

Рад у ком је цитиран:

- Xu Y., Yang N., Gong S. et al (2024) Journal of Environmental Chemical Engineering, 12, 113268, <https://doi.org/10.1016/j.jece.2024.113268>

2.2.6. Сања Панић, Мирјана Петронијевић, Јелена Вукмировић, Ненад Грба, Саша Савић (2022) Green synthesis of nanoscale zero-valent iron aggregates for catalytic degradation of textile dyes, Catalysis Letters, Accepted for publication. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10562-022-04257-z>, **M23**.

Impact factor (2022): 2.936, (Chemistry, Physical, 105/165)

цитираност: 6 цитата, 6 хетероцитата, број аутора: 5 (Scopus база)

Радови у којима је цитиран:

- Alexandre-Franco MF, Rodrigues-Rasero C., et al (2024) Appl. Sci., 14(15), 6558; <https://doi.org/10.3390/app14156558>
- Tesnim D., Hédi B.A., Ridha D. et al. (2024) Environ Sci Pollut Res 31, 44272–44288, <https://doi.org/10.1007/s11356-024-34092-1>
- Rodrigues-Rasero C., Montes-Jimenes V. et al. (2024) Water, 16(11), 1607; <https://doi.org/10.3390/w16111607>
- Díez AM, Moreira MM., Pazos M., Sanromán MA., Albergaria T., Delerue-Matos C. (2024) Separation and Purification Technology, 336, 126179 <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2023.126179>
- Hayat M., Bukhari SAR., Ashraf MI., Hayat S. (2024) Current Pharmaceutical Biotechnology, 1362 – 1376, DOI: 10.2174/1389201024666230609102243
- Vijayaram, S., Razafindralambo, H., Sun, YZ. et al. (2024) Applications of Green Synthesized Metal Nanoparticles — a Review. Biol Trace Elem Res 202, 360–386. <https://doi.org/10.1007/s12011-023-03645-9>

2.2.7. Александра Адамовић, Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Драган Цветковић, Игор Антић, Зоран Петровић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2023) Biochar and hydrochar as adsorbents for the removal of contaminants of emerging concern from wastewater, Advanced Technologies, 12(1), 57-74. <https://www.tf.ni.ac.rs/wp-content/uploads/casopis/2023/c7.pdf>, **M24**.

Impact factor (2023): /

цитираност: 3 цитата, број аутора: 7 (Research Gate база).

6.4. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Резултате свог научноистраживачког рада кандидаткиња је презентовала кроз радове и саопштења на међународном и националном нивоу. У периоду трајања звања научног сарадника (2020-2024), др Мирјана Петронијевић је била аутор и коаутор у 64 публикације, и то: 1 поглавља у књизи (категирије M14), 2 рада у врхунском међународном часопису (категирије M21), 2 рада у истакнутом међународном часопису (категирије M22), 1 рада у међународном часопису (категирије M23), 1 рада у националном часопису међународног значаја (категирије M24), 7 радова саопштена на

међународном скупу штампана у целини (категирије М33), 29 радова саопштених на међународном скупу штампаних у изводу (категирије М34), 4 рада са националног скупа штампаних у целини (категирије М63), 13 радова саопштена на скупу националног значаја штампана у изводу (категирије М64), два нова техничка решења примењена на међународном нивоу (категирије М81), једна пријава домаћег патента (М87), и 1 регистровани мали патент (М94). Индекс научне компетентности за последњи изборни период кандидаткиње је **82,5**. Просечан број аутора по раду после избора у звање научни сарадник је **5,625**.

Од укупног броја радова публикованих након избора у претходно звање (64), 6 публикација (1 рад категирије М33 са 10 аутора; 2 рада категирије М34 са по 9 и 13 аутора; 1 рад категирије М64 са 9 аутора; 1 пријава домаћег патента са 9 аутора и 1 регистровани мали патент са 9 аутора) има више од 7 коаутора и извршена је корекција бодова у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС бр. 159 од 30. децембра 2020.) по формули $K/(1+0,2(n-7))$, где је „К” вредност резултата, а „н” број аутора.

6.5. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Од укупног броја радова публикованих након избора у звање научни сарадник (укупно 21, искључена су М34 и М64 саопштења), др Мирјана Петронијевић је први аутор и/или кореспондент аутор на 9 радова од чега на 4 рада М20 категирије, 4 рада М30 категирије и једног рада категирије М60, што говори о њеној самосталности, доприносу у смислу идеје, извођењу експеримента и писања публикација. У реализацији експеримената и публиковања радова кандидаткиња је дала пун и суштински допринос, нарочито у осмишљавању нових идеја, а као и у реализацији истих. Посвећеношћу, знањем, активним учешћем у планирању и извођењу експеримената и писању научних радова, др Мирјана Петронијевић је значајно допринела високом квалитету и вредновању радова чији је аутор/коаутор.

Највећи број радова кандидаткиња је објавила у сарадњи са истраживачима са Технолошког факултета Нови Сад. Такође, објавила је и радове проистекле из сарадње са истраживачима других факултета и научних института као што су: Технолошки факултет у Лесковцу, Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду, Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду и Пољопривредни факултет у Новом Саду. Радови су проистекли из програма Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, пројеката Фонда за науку Републике Србије, пројекта Фонда за иновациону делатност, Хоризонт пројекта, пројекта Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине, пројекта Покрени се за науку и других.

6.6. Анализа до 5 најзначајнијих научних остварења у периоду од последњег избора у звање

1. **Руковођење пројектом програма Доказ концепта:** "Hydrophobic deep eutectic solvents as a tool for organic micropollutants removal from water", Фонд за науку, WaDES, PoC ID 14144.

Главни циљ Пројекта је развој хидрофобних еутектичких растварача (ДЕС), као јефтиних екстрактаната за уклањање микрополутаната из воде, и имплементација иновативних одрживих и исплативих технологија обраде воде на лабораторијском нивоу. ДЕС ће се синтетисати коришћењем природних и биоразградивих компонената што их чини еколошки прихватљивим и јефтиним растварачима. Испитиваће се физичко-хемијске и морфолошке карактеристике, као и ефикасност ДЕС-ова као екстрактаната за уклањање органских полутаната. Ефикасност уклањања и способност испирања полутаната биће процењени савременим аналитичким методама, у складу са ЕУ смерницама. Кандидаткиња је идејни творац пројекта, учествовала је у писању предлога пројекта и у осмишљању експеримента. Руковођење самим пројектом обухвата следеће задатке: координацију рада свих истраживања, оптимизацију свих фаза експеримената, комуникацију са екстерним стручњацима, извођење тестова, интерпретација и анализа експерименталних података, писање СЦИ рада/техничког решења или патента.

2. **Рад у међународном часопису категорије M21:** Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Саша Савић, Јасмина Агбаба, Јелена Молнар Јазвић, Марија Милановић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2021) Characterization and application of biochar-immobilized crude horseradish peroxidase for removal of phenol from water; *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*; 208, 112038., <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2021.112038>.

У овом раду су приказани резултати везани за примену ензима пероксидазе имобилисане на биоугљу као чврстом носачу за уклањање фенола из отпадне воде. Испитивана је ефикасност имобилисаног ензима у уклањању фенола (2 mM) из воде при различитим условима процеса, и праћена је општа токсичност воде након третмана. Имобилисани ензим је показао највећу активност при температури од 30°C и рН 7,0. Највећа ефикасност имобилисаног ензима у уклањању фенола (90%) постигнута је применом 2,5 mM H₂O₂ на рН 7,0 након 2 сата трајања реакције. Након 4 испирања, имобилисани ензим је задржао више од 79% активности уз уклањање фенола од 64%. Примењени процес значајно смањује токсичност испитиване воде (80%), што даље указује на то да се ензимски процеси могу сматрати еколошки прихватљивим процесом за пречишћавање отпадних вода. Кандидаткиња је први аутор и кореспондент аутор приказаног рада, дала велики допринос у погледу идеје, осмишљању и извођењу експеримената, карактеризацији узорака, обради резултата и писању рада.

3. **Рад у међународном часопису категорије M22:** Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Иван Стијепоновић, Саша Савић, Сања Петровић, Александра Адамовић, Александра Цветановић Кљакић (2024) Covalent immobilization of horseradish peroxidase onto PEG-coated magnetite nanoparticles: application in water treatment and toxicity assessment, *International Journal of Environmental*

У овом раду су приказани резултати примене пероксидазе из рена имобилисане на наночестицама магнетита у циљу припреме биокатализатора за уклањање фенола из отпадних вода. Ефикасност имобилисаног ензима у уклањању фенола је праћена у присуству водоник пероксида и полиетилен гликола као стабилизатора. Такође је испитивана општа токсичност биотретиране воде применом *Allium cepa* теста. Имобилисани ензим је показао највећу активност на температури од 50 °C и pH 7,0; и задржао 50% његове активности након четири циклуса испирања. Стабилност имобилисаног ензима током складиштења је била већа у поређењу са ензимом у слободној форми, као и његова толеранција на тешке метале и инхибицију изазвану органским материјама. Обзиром да је испитивани биокатализатор показао високу ефикасност у уклањању фенола из воде (75%), уз значајно смањење токсичности третиране воде (48%), може се сматрати еколошки прихватљивим биокатализатором за пречишћавање отпадних вода контаминираних фенолним једињењима. Кандидаткиња је први аутор и кореспондинг аутор приказаног рада, дала велики допринос у погледу идеје, осмишљању и извођењу експеримената, карактеризацији узорака, обради резултата и писњу рада.

4. Рад у међународном часопису категорије M22: Мирјана Петронијевић, Славица Ражић, Александра Тубић, Јелена Молнар Јазић, Малколм Ватсон, Божо Далмација, Јасмина Агбаба (2023) Influence of UV/H₂O₂ processes on C- and N-disinfection by-products formation in different water matrices, International Journal of Environmental Science and Technology, 20, 13179-13190, <https://doi.org/10.1007/s13762-023-04862-4>.

У овом раду испитиван је утицај примене унапређеног процеса оксидације UV/H₂O₂ на садржај природне органске материје у води, као и на потенцијал формирања дезинфекционих нуспроизвода у различитим воденим матриксама. Истраживања су вршена на три водена матрикса (две природне воде и раствор синтетичке хуминске киселине) са различитим карактеристикама и концентрацијама природне органске материје. Угљенични нуспроизводи дезинфекције: трихалометани, халосирћетне киселине и халокетони, као и азотни нуспроизводи дезинфекције: халоацетонитрили и хлоропикрин су испитивани након хлорисања. Применом UV/H₂O₂ процеса при концентрацији водоник пероксида $\geq 1,0 \text{ mg H}_2\text{O}_2/\text{mg DOC}$ и дози УВ зрачења $\geq 3000 \text{ mJ/cm}^2$ резултирало је значајним уклањањем прекурсора трихалометана и халосирћетних киселина у моделном раствору хуминске киселине (до 53% односно 30%). Унапређени процес се показао као веома ефикасан у уклањању прекурсора трихалометана (до 76%) у узорцима подземне воде са хидрофилном природном органском материјом у свом саставу. До формирања азотних нуспроизвода дезинфекције дошло је једино у природној води која садржи хидрофилне органске материје током процеса са $3,0 \text{ mg H}_2\text{O}_2/\text{mg DOC}$. Дошло је до повећаног формирања бромираних нуспроизвода дезинфекције у водама са ниским до средњим садржајем бромида. Закључено је да под истим реакционим условима процеса природне органске

материје различите структуре показују различите реактивности са хлором према формирању испитиваних нуспроизвода дезинфекције. Кандидаткиња је први аутор и кореспондент аутор приказаног рада, и произишао је као резултат израде њене докторске дисертације.

5. Рад у националном часопису међународног значаја категорије М24: Александра Адамовић, Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Драган Цветковић, Игор Антић, Зоран Петровић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2023) Biochar and hydrochar as adsorbents for the removal of contaminants of emerging concern from wastewater, *Advanced Technologies*, 12(1), 57-74. <https://www.tf.ni.ac.rs/wp-content/uploads/casopis/2023/c7.pdf>.

У овом прегледном раду приказан је преглед актуелног статуса истраживања у вези са употребом биоугљева и хидроугљева као адсорбената у уклањању емергентних органских полутаната, као што су пестициди, фармацеутици, хормони, и др. из отпадних вода. Такође, детаљно су обрађени фактори који утичу на карактеристике добијених угљева, као што су физичко-хемијске особине полазног биоматеријала, врсте синтезе и реакциони услови процеса; затим технике карактеризације, као и механизам и утицај параметара процеса у уклањање одабраних полутаната из отпадних вода. Овај рад је настао као резултат сарадње кандидаткиње са докторандкињом Александром Адамовић са Технолошког факултета у Лесковцу, чија дисертација је везана за примену биоугљева као адсорбената за уклањање фенола из воде. Такође, рад је настао у оквиру TwiNSol-CECs пројекта (носилац Технолошки факултет Нови Сад), везан за уклањање емергентних органских полутаната из воде. Кандидаткиња је кореспондент аутор приказаног рада, и дала је значајан допринос у осмишљању, претраживању литературе, писању и доради рада.

7. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

Збирни приказ научне компетентности за период после одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник:

Категорија	Опис	Бодови	Резултат	Укупно (кориговано) ¹
M14	Поглавље у књизи M12	4	1	4
M21	Рад у врхунском међународном часопису	8	2	16
M22	Рад у истакнутом међународном часопису	5	2	10
M23	Рад у међународном часопису	3	1	3
M24	Рад у националном часопису	3	1	3

¹ На радовима са више од 7 коаутора извршена је корекција бодова по формули $K/(1+0,2(n-7))$, где је „K“ вредност резултата, а „n“ број аутора.

	међународног значаја			
M33	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	1	7	6,625
M34	Рад на међународном скупу штампан у изводу	0,5	29	14,084
M63	Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	0,5	4	2
M64	Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	0,2	13	2,566
M81	Ново техничко решење примењено на међународном нивоу	8	2	16
M87	Пријава патента на националном нивоу	0,5	1	0,227
M94	Регистрован мали патент на националном нивоу	7	1	5
УКУПНО			64	82,5

Квантитативни захтеви за стицање звања виши научни сарадник:

Диференцијални услов	Категорије научних публикација	Минималан број бодова	Укупан број бодова
Укупно бодова		50	82,5
Обавезни (1)	M10 + M20 + M31 + M32 + M33 + M41 + M42 + M51 + M80 + M90 + M100	40	63,852
Обавезни (2)*	M21 + M22 + M23 + M81-85 + M90-96 + M101-103 + M108	22	50,0
*	M21 + M22 + M23	11	29,0
*	M81-85 + M90-96 + M101-103 + M108	5	21,0

8. АНАЛИЗА РАДА КАНДИДАТА

- Др Мирјана Петронијевић је основне, мастер и докторске студије завршила на Природно-математичком факултету у Новом Саду, на Департману за хемију, биохемију и заштиту животне средине. Докторирала је из области Заштита животне средине 2019. године са просечном оценом 9,0.
- Своју професионалну каријеру започела је на Технолошком факултету у Новом Саду на Катедри за опште инжењерске дисциплине 2019. године учешћем на пројекту ОИ 172059, Министарства просвете, науке и технолошког развоја, као истраживач-сарадник. У периоду 2020-данас ангажовање наставља као научни сарадник на истој Катедри.

- Током досадашњег рада на Технолошком факултету Нови Сад, др Мирјана Петронијевић, је као учесник била ангажована на реализацији неколико домаћих и међународних пројеката (8 реализованих и 4 пројекта чија реализација је у току). Кандидаткиња тренутно руководи једним националним пројектом (WaDES, програм Доказ концепта) и радним пакетом пројекта BioCompWaterClean програма Призма.
- Педагошки рад др Мирјане Петронијевић се огледа у њеном ангажману у раду са студентима дипломских, мастер и докторских студија, као и извођењу лабораторијских вежби на више предмета на Природно-математичком факултету у Новом Саду, на Департману за хемију, биохемију и заштиту животне средине. Тренутно учествује у извођењу две докторске дисертације везане за уклањање органских микрополутаната из воде.
- Кандидаткиња је развила успешну и плодносну научну сарадњу како са колегама са матичне институције, тако и са колегама из других научних институција у Републици Србији и иностранству. Сарадња кандидаткиње са другим научним институцијама у земљи и иностранству се огледа у спровођењу заједничких истраживања, као и у реализацији заједничких пројеката.
- Ради стицања нових сазнања неопходних за напредовање у научно-истраживачком раду, др Мирјана Петронијевић се стручно усавршавала на Прехрамбено-биотехнолошким факултетом Универзитета у Загребу путем програма размене студената и професора (СЕЕPUS стипендија) 2017. године и на студијском боравку на Универзитету НОВА у Лисабону (Португалија) 2023. године. Кандидаткиња је похађала већи број радионица, семинара и летњих школа.
- Током досадашњег рада била је члан организационог/научног одбора неколико домаћих и међународних конференција.

Као сарадника, др Мирјану Петронијевић одликују висок степен озбиљности, одговорности и самосталности као и изузетан осећај за тимски рад. Својим радовима је показала да влада материјом из области пречишћавања вода и заштите животне средине, да успешно користи стручну литературу и да има одличне способности писаног и усменог презентовања. Оно што је посебно важно је да је показала изузетан ентузијазам у раду, жељу за новим сазнањима и спремност да помогне колегама, неретко бивајући и сама иницијатор нових истраживања. Горе приказана анализа радова указује на истраживачку зрелост кандидата и познавање суштине како теоријске основе тако и примењених истраживања.

9. МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

На основу разматрања пријаве кандидаткиње, анализе њеног научног рада и доприноса, као и непосредног увида у квалитете и способности кандидаткиње, Комисија оцењује да је др Мирјана Петронијевић вредан и креативан научни радник, који задовољава све квалитативне и квантитативне услове за избор у звање ВИШЕГ

НАУЧНОГ САРАДНИКА за поље Техничко-технолошке науке, научну област Технолошко инжењерство, грану Заштита животне средине, научну дисциплину Третман вода, ужу научну дисциплину Биокатализа.

Кандидаткиња др Мирјана Петронијевић:

- има објављен потребан и довољан број радова у међународним и националним часописима,
- досадашњим радом, као научни сарадник, остварила је укупан индекс компетентности од 82,50 (потребно 50); вредност индекса компетентности из групе $M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100$ је 63,8 (потребно 40), из групе $M21 + M22 + M23 + M81-85 + M90-96 + M101-103 + M108$ је 50 (потребно 22), из групе $M21+M22+M23$ је 29 (потребно 11), а из групе $M81-85+M90-96+M101-103+M108$ је 21 (потребно 5),
- поседује изражену способност за научни рад.

10. ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА У ЗВАЊЕ

Ценећи резултате рада које је др Мирјана Петронијевић остварила као научни сарадник и услове предвиђене Правилником о стицању истраживачких и научних звања, Комисија предлаже да се кандидат:

др МИРЈАНА ПЕТРОНИЈЕВИЋ

изабере у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** за поље Техничко-технолошке науке, научну област Технолошко инжењерство, научну грану Заштита животне средине, научну дисциплину Третман вода, ужу научну дисциплину Биокатализа.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

M. Шибан

проф. др Марина Шибан, редовни професор,
Технолошки факултет Нови Сад,
Универзитет у Новом Саду, председник

Sanja Pantic

др Сања Панић, виш и научни сарадник,
Технолошки факултет Нови Сад,
Универзитет у Новом Саду, члан



Васић

др Весна Васић, виши научни сарадник,
Технолошки факултете Нови Сад,
Универзитет у Новом Саду, члан

Ненад Грба

др Ненад Грба, виши научни сарадник,
Природно-математички факултет Нови Сад,
Универзитет у Новом Саду, члан

Славица

проф. др Славица Ражић, редовни професор,
Фармацеутски факултет
Универзитет у Београду, члан

**РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА ИЗБОР НАУЧНОГ
ЗВАЊА**

Кандидат: др Мирјана Петронијевић, научни сарадник

ПОЉЕ: ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НАУКЕ

ОБЛАСТ: ТЕХНОЛОШКО ИНЖЕЊЕРСТВО

ГРАНА: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА: ТРЕТМАН ВОДА

УЖА НАУЧНА ДИСЦИПЛИНА: БИОКАТАЛИЗА

1. Општи подаци о кандидату

Име и презиме: **Мирјана Петронијевић**

Година рођења: **1984.**

ЈМБГ: **1604984745040**

Назив институције у којој је кандидат стално запослен:

Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду

Дипломирала: година: **2009.**

Факултет: **Природно-математички факултет, Нови Сад**

Мастерирала: година: **2010.**

Факултет: **Природно-математички факултет, Нови Сад**

Докторирала: година: **2019.**

Факултет: **Природно-математички факултет, Нови Сад**

Постојеће научно звање: **Научни сарадник**

Научно звање које се тражи: **Виши научни сарадник**

Поље науке у којој се тражи звање: **Техничко-технолошке науке**

Област науке у којој се тражи звање: **Технолошко инжењерство**

Грана науке у којој се тражи звање: **Заштита животне средине**

Научна дисциплина у којој се тражи звање: **Третман вода**

Ужа научна дисциплина: **Биокатализа**

Назив научног матичног одбора којем се захтев упућује: **Матични научни одбор за материјале и хемијске технологије**

2. Датум избора-реизбора у научно звање:

Научни сарадник: 24.02.2020.

Виши научни сарадник: -

3. Научно-истраживачки резултати (прилог 1 и 2 правилника):

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја (уз доношење на увид) (M10):

	број	вредност	укупно
M11 =			
M12 =			
M13 =			
M14 =	1	4	4
M15 =			
M16 =			
M17 =			
M18 =			

2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20):

	број	вредност	укупно
M21a=			
M21 =	2	8	16
M22 =	2	5	10
M23 =	1	3	3
M24 =	1	3	3
M25 =			
M26 =			
M27 =			
M28 =			

3. Зборници са међународних научних скупова (M30):

	број	вредност	укупно
M31 =			
M32 =			
M33 =	7	1	6,625
M34 =	29	0,5	14,084
M35 =			
M36 =			

4. Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације (M40):

	број	вредност	укупно
M41 =			
M42 =			
M43 =			
M44 =			
M45 =			
M46 =			
M47 =			
M48 =			
M49 =			

5. Часописи националног значаја (M50):

	број	вредност	укупно
M51 =			
M52 =			
M53 =			
M54 =			
M55 =			

M56 =

6. Зборници скупова националног значаја (M60):

	број	вредност	укупно
M61 =			
M62 =			
M63 =	4	0,5	2
M64 =	13	0,2	2,566
M65 =			
M66 =			

7. Магистарске и докторске тезе (M70):

	број	вредност	укупно
M71 =			
M72 =			

8. Техничка и развојна решења (M80)

	број	вредност	укупно
M81 =	2	8	16
M82 =			
M83 =			
M84 =			
M85 =			
M86 =			
M87 =	1	0,5	0,227

9. Патенти, ауторске изложбе, тестови (M90):

	број	вредност	укупно
M91 =			
M92 =			
M93 =			
M94 =	1	7	5

4. Квалитативна оцена научног доприноса (прилог 1 правилника):

1. Показатељи успеха у научном раду:

• Чланства у научним друштвима

1. Кандидаткиња је члан Српског хемијског друштва
(<https://www.shd.org.rs/clanstvo/spisak-clanova/>).

• Чланства у одборима научних конференција:

1. Члан организационог одбора конференције „2nd International Conference on Advanced Production and Processing – ICAPP 2022“, Нови Сад, Србија.
<https://www.tf.uns.ac.rs/download/icap-2022/book-of-abstracts.pdf>
2. Члан организационог одбора научног скупа „59. саветовање Српског хемијског друштва“, Нови Сад, Србија.
https://www.shd.org.rs/wp-content/uploads/2023/09/Book_of_abstracts_2023_SHD59.pdf
3. Учешће у изради књиге радова (Proceedings) за конференцију 2nd International Conference on Advanced Production and Processing, мај 2023.
<https://www.tf.uns.ac.rs/download/icapp-2022/icapp-proceedings.pdf>
4. Члан организационог одбора радионице 2nd TwiNSol-CECs Workshop “Advanced Water Treatments in Emerging Contaminants Mitigation with Cutting-Edge Technologies”, 6-7. јун 2024, Нови Сад, Србија.
https://twinsol-cecs.com/images/documents/news_and_events/book_of_abstracts-2nd_twinsol-cecs_workshop.pdf
5. Члан научног одбора летње школе “2nd TwiNSol-CECs Summer School on Innovative Technologies for Water Treatment: Removal of Micropollutants with Contaminants of Emerging Concern in Focus”, Технолошки факултет Нови Сад, 8-12. јун 2024, Нови Сад, Србија.
https://twinsol-cecs.com/images/documents/r3_3_2nd_twinsol-cecs_summer_school_report_jun.pdf

• Рецензије научних радова

Кандидаткиња је рецензирала радове за научне часописе: RSC Advances - 1 рад, Advanced Technologies - 1 рад, Biomass Conversion and Biorefinery - 1 рад, International Journal of Environmental Science and Technology - 2 рада, Biocatalysis and Biotransformation - 1 рад, Surfaces and Interfaces - 1 рад.

Кандидаткиња је била рецензент радова на конференцији међународног карактера (2nd International Conference on Advanced Production and Processing – ICAPP2022), коју је организовао Технолошки факултет Нови Сад.

• Предавања на научним скуповима

1. Предавање под називом „Utilization of enzyme-based biocatalytic processes for CECs removal from water“ на 2nd TwiNSol-CECs Summer School on Innovative Technologies for Water Treatment, јун 2024. https://twinsol-cecs.com/images/documents/r3_3_2nd_twinsol-cecs_summer_school_report_jun.pdf

• Научна усавршавања

Ради стицања нових сазнања неопходних за напредовање у научноистраживачком раду, др Мирјана Петронијевић се стручно усавршавала на студијским боравцима у иностранству:

1. Стипендија CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies) за истраживачки боравак у Загребу, 2017.
2. Краткорочна студијска посета NOVA School of Science and Technology и ITQB (Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier), Универзитет у Лисабону, Португал, у периоду 2-30. новембар 2023. преко TwiNSol-CECs пројекта.

У циљу стручног усавршавања, кандидаткиња је похађала већи број радионица, семинара и летњих школа:

1. FOODstars Workshop: New value from food processing waste streams and by-products. Организатори: Teagasc - Agriculture and Food Development Authority, ФИНС институт, октобар, 2016.
2. FOODstars Workshop: Green Extraction Techniques in Food Science. Организатори: Leiden University, Institute of Biology, Natural Products Laboratory, март, 2017.
3. Зелена хемија Србије. Организатори: Yale University, USA, Српско хемијско друштво, децембар, 2017.
4. 1st International Summer School on TXRF. Организатори: Он-лине школа организована од стране експерата са Универзитета из Бари, Италија, 20-24. септембар 2021.
5. Семинар „Могућност финансирања путем ЕУ фондова“. Организатори: Фонд Европски послови Аутономне покрајине Војводине, Нови Сад, Србија 1-3. децембар 2021.
6. 1st TwiNSol-CECs Training – Sample preparation and target analysis of main group of contaminants of emerging concern in complex samples. Организатори: Универзитет у Новом Саду Технолошки факултет Нови Сад, Србија, 17-18. октобар 2022.
7. 1st TwiNSol-CECs Workshop - Advance multicomponent analyses and novel solutions for protection of environmental resources with contaminants of emerging concern in focus. Организатори: Универзитет у Новом Саду Технолошки факултет Нови Сад, Србија, 20-21. октобар 2022.
8. 1st TwiNSol-CECs Summer School – Analytical Methodologies for Determination of CECs in the Environment. Организатор: Универзитет Нови Сад, Технолошки факултет Нови Сад, Србија, 2-6. јул 2023.
9. 1st Smart Water Summer Forum - WaterWorkshop 2023 и 26. школа за заштиту животне средине КВАЛИТЕТ ВОДА. Организатор: Универзитет у Новом Саду Природно-математички факултет Нови Сад, Србија 22.09.2023.
10. SUPREMES RADIONICA - Иновативне технологије у третману вода за уклањање контаминаната који изазивају забринутост - примери решења за

микроцистине, лекове и PFAS. Организатор: Универзитет у Новом Саду Природно-математички факултет Нови Сад, Србија, 31. јануар - 1. фебруар 2024.

11. Пролећна школа унапређених третмана отпадних вода – SMARTWATERTWIN. Организатор: Универзитет у Новом Саду Природно-математички факултет Нови Сад, Србија, 1-4. април 2024.
12. TwiNSol-CECs radionica “Advanced Water Treatments in Emerging Contaminants Mitigation with Cutting-Edge Technologies”, 6-7. јун 2024., Нови Сад, Србија

2. Ангажованост у развоју услова за научни рад, образовању и формирању научних кадрова:

• Допринос развоју науке у земљи

Кандидат др Мирјана Петронијевић је, као члан тима који се бави каталитичким процесима пречишћавања воде на Катедри за опште инжењерске дисциплине Технолошког факултета Нови Сад, објавила бројне радове који су произашли из обимног лабораторијског истраживања како квалитета воде и отпадних вода, тако и техника за њихово пречишћавање. Кандидаткиња је својим научноистраживачким радом дала велики допринос у развоју области примене биолошких и хемијских катализатора и унапређених оксидационих процеса у циљу уклањања органских микрополутаната из воде. Иако је заштита животне средине област у којој је кандидаткињин рад најпрепознатљивији, њена истраживања имају обележја мултидисциплинарности те тако велики допринос науци даје и у области валоризације био-отпада и њихово искоришћење у складу са принципима циркуларне економије.

Своја знања континуално преноси како својим колегама на Технолошком факултету Нови Сад, тако и колегама са осталих научноистраживачких институција у земљи, што је резултирало бројним заједничким радовима и пројектима.

Промоцијом резултата истраживачког рада путем публикација у научним часописима и саопштењима на међународним и националним скуповима, као и повезивањем са институцијама у свету, кроз COST акције и студијске боравке у иностранству, кандидаткиња је допринела видљивости своје институције и земље, као и развоју науке у области заштите животне средине.

Кандидаткиња је, кроз пројекте на којима је ангажована као руководилац, али и као координатор радних пакета допринела опремању лабораторије у којој ради, те је увођењем нових метода испитивања деловања ензима у процесима пречишћавања вода допринела развоју и модернизацији лабораторија Технолошког Факултета Нови Сад.

Интензивна сарадња кандидаткиње са привредом, која се огледа у реализацији два техничка решења, је довела до примене најновијих научних сазнања из области пречишћавања вода на индустријски ниво. У сарадњи са индустријама на територији Републике Србије применила је иновативне технологије и помогла њихову имплементацију. Оваквим деловањем директно доприноси развоју домаће науке у погледу њене апликативности и подиже је на виши ниво.

Такође, кандидаткиња даје велики допринос промоцији науке широј друштвеној заједници представљајући остварене научне резултате у медијима (<https://www.youtube.com/watch?v=j8YCAtS8cpl&list=PLzcuOkTWNmADafj0IRm8R7lNIHkwHZNXE&index=28>).

• **Формирање научних кадрова:**

- Кандидаткиња је дала допринос у изради дипломског рада студенткиње Мирјане Ђукић, урађене под менторством проф. др Јасмине Агбаба на Природно-математичком факултету, Универзитет у Новом Саду, 2014. године, под називом „Утицај матрикса и дозе озона на садржај прекурсора одабраних дезинфекционих нуспроизвода у води“.
- Кандидаткиња је учествовала у изради мастер рада студенткиње Јелене Ајдуковић, урађене под менторством проф. др Јасмине Агбаба на Природно-математичком факултету, Универзитет у Новом Саду, 2015. године, под називом „Утицај О₃/УВ унапређеног оксидационог процеса на садржај природних органских материја у води“.
- Кандидаткиња је дала допринос у изради мастер рада студенткиње Андрее Хуста, урађене под менторством проф. др Јасмине Агбаба на Природно-математичком факултету, Универзитет у Новом Саду, 2017. године, под називом „Ефекти одабраних унапређених процеса оксидације на садржај и реактивност природних органских материја у води“.
- Кандидаткиња активно учествује у изради докторске дисертације кандидата Марије Шобић, на Технолошком факултету Нови Сад, а која се реализује у оквиру пројекта TwiNSol-CECs. Заједничке публикације: два рада категорије М34, један рад категорије М63, један рад категорије М64.
- Кандидаткиња је активно укључена у реализацију експерименталног рада и обради добијених резултата у изради докторске дисертације докторандкиње Александре Адамовић, на Технолошком факултету у Лесковцу, Универзитет у Нишу. Заједничке публикације: један рад категорије М22, један рад категорије М24, две публикације категорије М34, једна публикација категорије М63, једна публикација категорије М64.

• **Педагошки рад**

У периоду 2010-2013. др Мирјане Петронијевић је била ангажована у извођењу лабораторијских вежби на више предмета на Природно-математичком факултету у Новом Саду, на Департману за хемију, биохемију и заштиту животне средине:

1. Основи управљања животном средином 2010/2011
2. Технологија заштите животне средине 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013
3. Семинар – животна средина и здравље 2011/2012, 2012/2013
4. Семинар – животна средина и отпад 2010/2011, 2011/2012, 2012/2013

3. Организација научног рада:

• Руководјење пројектима, потпројектима и задацима:

1. **2019-2019 - Национални пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије:** Испитивање наноструктурних материјала као потенцијалних катализатора за неке развојно одрживе процесе (ОИ172059), улога - руководилац пројектног задатка (један рад категорије М21 и један рад категорије М22).
2. **2024-2026 – Пројекат у оквиру програма ПРИЗМА:** „Novel Bio-linked Magnetite/geopolymer Composites in Phenol-containing Wastewater Treatment: Toward Zero-waste Technology“, Фонд за науку Републике Србије, BioCompWaterClean, No 7464, улога - руководилац радног пакета (Публикације: један рад категорије М34, један рад категорије М64).
3. **2024-2025 - Пројекат програма Доказ концепта:** Hydrophobic deep eutectic solvents as a tool for organic micropollutants removal from water", Фонд за науку, WaDES, PoC ID 14144, улога – руководилац пројекта (Почетак пројекта 1. јун 2024).

• Учешће на националним пројектима:

1. **2020-2021 - Пројекат програма „Покрени се за науку“:** Природом до бољег имунитета - енкапсулација биљних екстраката и бета-глюкана на бази природних хидро-гелова за повећање имунитета, финансиран од стране компаније „Филип Морис“.
2. **2020-2021 - Краткорочни пројекат од посебног интереса за одрживи развој у АП Војводини:** Развој еко-иновативног приступа за изолацију биоактивних молекула самониклог биља са подручија АП Војводине, Покрајински секретаријат за високо образовање и научноистраживачку делатност (бр. Пројекта:142-451-3240/2020-03).
3. **2020-2022 - Пројекат програма „Доказ концепта“:** Nano-geopolymer based remediation techniques for groundwater purification (Concept of Sustainable material and residual Waste minimization)", Фонд за Иновациону Делатност Републике Србије, PoC ID 5717.
4. **2022-2024 - Пројекат програма „Трансфер технологије“:** "Nano-geopolymer based remediation techniques for groundwater purification (Concept of Sustainable material and residual Waste minimization)", Фонд за Иновациону Делатност Републике Србије, ТТР ID 1128.

• **Национална научна сарадња**

Институције са којима кандидаткиња има успостављену сарадњу су следеће:

1. Факултет техничких наука у Новом Саду (пројекат BioCompWaterClean),
2. Природно-математички факултет у Новом Саду (пројекат BioCompWaterClean, WaDES, PoC 5717, TTP ID 1128),
3. Пољопривредни факултет у Новом Саду (Публикације M33 и M34),
4. Институт за прехранбене технологије Нови Сад (ФИНС) (Пројекат Покрени се за науку, Краткорочни пројекат АПВ, пзбликација M14),
5. BioSense институт у Новом Саду (услугне анализе),
6. Технолошки факултет у Лесковцу,
7. Фармацеутски факултет у Београду (пројекат BioCompWaterClean),
8. Грађевински факултет у Београду (пројекат BioCompWaterClean),
9. Технолошко-металуршки факултет у Београду (Пројекат WaDES),
10. Агронмски факултет у Чачку Универзитет у Крагујевцу (Публикације M63).

• **Сарадња са индустријом у земљи:**

У досадашњем раду кандидаткиња је остварила успешну сарадњу са многобројним субјектима из индустрије у оквиру више различитих пројеката:

1. **Сарадња са фирмом „Нектар“ д.о.о.** (у оквиру пројеката BioCompWaterClean, No 7464, Програм Призма).
2. **Сарадња са фирмом „АИК БАЧКА ТОПОЛА“**, Бачка Топола (у оквиру пројеката BioCompWaterClean, No 7464, Програм Призма; Предлог истраживачког пројекта са Италијом 2024/2026 – BioCat4TREAT, у фази рецензије).
3. **Сарадња са фабриком „Црвенка“ Фабрика шећера а.д.**, Црвенка (у оквиру пројекта BioCompWaterClean, No 7464, Програм Призма).
4. **Сарадња са ЈКП „Водовод Шабац“** (Предлог истраживачког пројекта са Италијом 2024/2026 – BioCat4TREAT, у фази рецензије)
5. **Сарадња са Складиштем за деривате уља Нови Сад**, (Предлог истраживачког пројекта са Италијом 2024/2026 – BioCat4TREAT, у фази рецензије).
6. **Сарадња са фирмом ЈКП Водовод и канализација**, Суботица (Предлог истраживачког пројекта са Италијом 2024/2026 – BioCat4TREAT, у фази рецензије)
7. **Сарадња са фирмом „Лафарге“ БФЦ Србија д.о.о.**, Беоцин (Предлог истраживачког пројекта са Италијом 2024/2026 – BioCat4TREAT, у фази рецензије).

• **Учешће на међународним пројектима и сарадња са институцијама у иностранству:**

1. **Учешће на међународном пројекту HORIZON-CSA:** „Twinning for enhancing the scientific excellence of faculty of technology novi sad for innovative solutions to protect environmental resources from contaminants of emerging concern“, TwiNSol-CECs, No 101059867, 2022-2025.
2. **COST ACTION (CA20133)** - Cross-border transfer and development of sustainable resource recovery strategies towards zero waste (FULLRECO4US), 2022-2025.
3. **COST ACTION (CA18130)** - European Network for Chemical Elemental Analysis by Total Reflection X-Ray Fluorescence, 2021-2023.
4. **Билатерална сарадња између Републике Србије и Републике Немачке:** Assessing environmental and social impacts of REgional Bioeconomy Systems (REBIS), 2020-2021.
5. **Пројекат сарадње са Институтом за примењене геонауке и NAWI Грац Геоцентром, Универзитет у Грацу, Аустрија,** путем пројекта: Nano-geopolymer based remediation techniques for groundwater purification (Concept of Sustainable material and residual Waste minimization)", PoC ID 5717, програм Доказ концепта, (Проистекле публикације: техничко решење M81, регистровани мали патент M94 и 1 рад категорије M21).
6. **Сарадња са Департманом за архитектуру и индустријски дизајн, Универзитет у Кампанији, Луиђи Ванвители, Италија** кроз пријаву истраживачког пројекта: "Advanced Geopolymer-based biocatalysts for wastewater treatment" (Project acronym: BioCat4TREAT), у оквиру позива за суфинансирање истраживачких и иновационих пројеката између Републике Србије и Републике Италије за период 2024 – 2026. године., улога – руководилац пројекта са српске стране, рецензија у току.
7. **Сарадња са Прехрамбено-биотехнолошким факултетом Универзитета у Загребу** путем програма размене студената и професора (CEEPUS стипендија, Прилог 7).
8. **Сарадња са Технолошким факултетом, Универзитет у Тузли, Тузла, Босна и Херцеговина** кроз заједничка истраживања.
9. **Сарадња са Технолошким факултетом, Универзитет у Источном Сарајеву, Зворник, Република Српска, Босна и Херцеговина** кроз заједничка истраживања (Објављен рад категорије M24)
10. **Сарадња са Департманом за Биологију – Природно-математички факултет, Универзитет у Селчуку, Коња, Турска** кроз заједничка истраживања (Објављен рад категорије M22)

• **Сарадња са индустријом у иностранству:**

1. **Сарадња са предузећем КОБЕНС ДОО, Живинице, Босна и Херцеговина** (Објављено Међународно техничко решење М81 2020. године у оквиру пројекта ОИ172059).
2. **Пројекат сарадње са фирмом Комунално предузеће Будућност а.д. Лакташи, Лакташи, Босна и Херцеговина** (Пројекат PoC ID 5717, Програм Доказ концепта; Објављено Међународно техничко решење М81, 2021. године).

4. Квалитет научних резултата

• **Утицајност**

Утицајност радова др Мирјане Петронијевић се може исказати цитираношћу њених радова (Прилог 4). Према индексној бази SCOPUS (на дан 15.08.2024.) за период од 2014. до августа 2024. године **укупан број цитата кандидата износи 138**, од чега су **116** хетероцитати, **15** коцитати и **7** самоцитати. Према бази SCOPUS, **h-индекс кандидата износи 6**.

• **Параметри квалитета часописа и позитивна цитираност радова**

Кандидаткиња је у периоду након одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник објавила радове у следећим часописима категорије М20 који припадају областима:

Biophysics:

-Colloids and Surfaces B: Biointerfaces (M21 – Impact factor 2021: 5,999) – **1 рад (бр. 2.2.2.)**

Polymer Science:

-Polymers (M21 – Impact factor 2022: 5,0) – **1 рад (бр. 2.2.3.)**

Environmental Sciences:

-International Journal of Environmental Science and Technology (M22 – Impact factor 2021: 3,1) – **2 рада (бр. 2.2.4. и 2.2.5.)**

Chemistry, Physical:

-Catalysis Letters (M23 – Impact factor 2022: 2,936) – **1 рад (бр. 2.2.6.)**

Environmental technology:

-Advanced Technologies (M24 – Impact factor 2023: /) – **1 рад (бр. 2.2.7.)**

Цитираност радова категорије М20 у периоду након одлуке Наставно научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник, а према подацима у индексној бази SCOPUS (на дан 15.8.2024.): **рад бр. 2.2.2. (24 хетероцитата), рад бр. 2.2.3. (1**

хетероцитат), рад бр. 2.2.4. (1 хетероцитат), рад бр. 2.2.6. (6 хетероцитата); и према подацима у бази Research Gate (на дан 15.8.2024.) рад бр. 2.2.7. (3 цитата).

Цитирани радови:

2.2.2. Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Саша Савић, Јасмина Агбаба, Јелена Молнар Јазић, Марија Милановић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2021) Characterization and application of biochar-immobilized crude horseradish peroxidase for removal of phenol from water; *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*; 208, 112038., <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2021.112038>. **M21**.

Impact factor (2021): 5.999 (Biophysics, 11/72).

цитираност: 25 цитата, 24 хетероцитата, број аутора: 7 (Scopus база)

Радови у којима је цитиран:

- Adigüzel, A.O., Yabalak, E., Cilmeli, S., Durgun, R.T., Kaya, N.G. (2024) *International Journal of Biological Macromolecules*, 277,134525, <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.134525>
- Ma, L., Xue, P., Li, R., Xu, C., Li, P. (2024) *Biochemical Engineering Journal* 209,109381, <https://doi.org/10.1016/j.bej.2024.109381>
- Mansouri, S. (2024) *Talanta*, 274,125962, <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2024.125962>
- Bilal, M., Singh, A.K., Iqbal, H.M.N., (...), Athmaneh, K., Ashraf, S.S. (2023) *Environmental Research*, 239,117192, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.117192>
- Chauhan, P.S. (2023) *Management and Mitigation of Emerging Pollutants* pp. 311-333, https://doi.org/10.1007/978-3-031-41005-5_12
- Anwar, A., Imran, M., Iqbal, H.M.N. (2023) *Coordination Chemistry Reviews* 493,215329, <https://doi.org/10.1016/j.ccr.2023.215329>
- Bartoli, M., Giorcelli, M., Tagliaferro, A. (2023) *Catalysts* 13(10),1336, <https://doi.org/10.3390/catal13101336>
- Mota, L.S.O., de Oliveira, P.C.O., Peixoto, B.S., de Moraes, M.C. (2023) *Environmental Science: Water Research and Technology* 9(11), pp. 2772-2786, <https://doi.org/10.1039/D3EW00074E>
- Yang, X., Jin, C., Yu, K., Tian, M. (2023) *Environmental Research* 231,116164, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.116164>
- Qu, Y., Yu, D. (2023) *Journal of Chinese Institute of Food Science and Technology* 23(7), pp. 229-239, DOI码 : 10.16429/j.1009-7848.2023.07.024
- Amaro Bittencourt, G., Vandenberghe, L.P.D.S., Martínez-Burgos, W.J., (...), de Melo Pereira, G.V., Soccol, C.R., (2023) *iScience*, 26(6),106785, <https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.106785>
- Zhang, W.-X., Chen, X., Xiao, G.-S., (...), Yao, X.-W., Diao, Z.-H. (2023) *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* 666,131277, <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2023.131277>

- Li, L., Peng, F., Zhong, N., (...), Chang, H., Zhong, D. (2023) *Guangxue Xuebao/Acta Optica Sinica* 43(12),1228003.
- Grba, N., Baldermann, A., Dietzel, M. (2023) *International Journal of Sediment Research* 38(1), pp. 33-48, <https://doi.org/10.1016/j.ijsrc.2022.08.002>
- Weber, A.C., da Silva, B.E., Cordeiro, S.G., (...), Ethur, E.M., Hoehne, L. (2023) *Applied Biochemistry and Biotechnology* (in press), <https://doi.org/10.1007/s12010-023-04772-8>
- Gu, Y., Li, S., Li, M., (...), Wu, Z., Yao, H. (2023) *RSC Advances* 13(2), pp. 937-947, DOI: 10.1039/d2ra06994f
- Gao, X., Pan, H., Yang, K., (...), Liu, Y., Zhou, C. (2023) *Biochemical Engineering Journal* 190,108760, <https://doi.org/10.1016/j.bej.2022.108760>
- Liu, J.-J., Kim, J.-G., Kim, H.-B., (...), Lin, Y.-W., Baek, K. (2023) *Chemosphere* 312,137218, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.137218>
- Liu, D., Yang, X., Zhang, L., (...), Tu, Z., Zhu, H. (2022) *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19(21),13830, <https://doi.org/10.3390/ijerph192113830>
- Gan, J., Bilal, M., Li, X., (...), Hadibarata, T., Cheng, H. (2022) *Chemosphere* 307,136035, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.136035>
- Lubura, J., Kojić, P., Ikonić, B., (...), Govedarica, D., Bera, O. (2022) *Polymer International* 71(11), pp. 1347-1353, <https://doi.org/10.1002/pi.6439>
- Caro-Ramirez, J.Y., Parente, J.E., Gaddi, G.M., (...), Williams, P.A.M., Ferrer, E.G. (2022) *Polyhedron* 221,115879, <https://doi.org/10.1016/j.poly.2022.115879>
- Yaashikaa, P.R., Devi, M.K., Kumar, P.S. (2022) *Chemosphere* 299,134390, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.134390>
- Escobedo-Morales, G., Hernández-Beltrán, J.U., Nagamani Balagurusamy, Hernández-Almanza, A.Y., Luévanos-Escareño, M.P. (2022) *World Journal of Microbiology and Biotechnology* 38(3),42, <https://doi.org/10.1007/s11274-022-03229-0>

2.2.3. Ненад Грба, Cyrill Grengg, **Мирјана Петронијевић**, Martin Dietzel, Andre Baldermann (2023) Substantial copper (Cu²⁺) uptake by metakaolin-based geopolymer and its resistance to acid leaching and ion exchange, *Polymers*, 15, 1971, DOI: <https://doi.org/10.3390/polym15081971>, **M21**.

Impact factor (2022): 5,0 (Polymer Science, 16/90)

цитираност: 1 цитат, 1 хетероцитат, број аутора: 5 (Scopus база)

Рад у ком је цитиран:

- Nkwaju RY, Nouping JNF, Bachirou S. et al (2023) *Materials*, 16(24), 7605, <https://doi.org/10.3390/ma16247605>

2.2.4. Мирјана Петронијевић, Славица Ражић, Александра Тубић, Јелена Молнар Јазић, Малколм Ватсон., Божо Далмација, Јасмина Агбаба (2023) Influence of UV/H₂O₂ processes on C- and N-disinfection by-products formation in different water

matrices, *International Journal of Environmental Science and Technology*, 20, 13179-13190, <https://doi.org/10.1007/s13762-023-04862-4>, **M22**.

Impact factor (2022): 3,1 (*Environmental Sciences*, 151/275)

цитираност: 1 цитат, 1 хетероцитат, број аутора: 7 (Scopus база)

Рад у ком је цитиран:

- Xu Y., Yang N., Gong S. et al (2024) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 12, 113268, <https://doi.org/10.1016/j.jece.2024.113268>

2.2.6. Сања Панић, Мирјана Петронијевић, Јелена Вукмировић, Ненад Грба, Саша Савић (2022) Green synthesis of nanoscale zero-valent iron aggregates for catalytic degradation of textile dyes, *Catalysis Letters*, Accepted for publication. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10562-022-04257-z>, **M23**.

Impact factor (2022): 2.936, (*Chemistry, Physical*, 105/165)

цитираност: 6 цитата, 6 хетероцитата, број аутора: 5 (Scopus база)

Радови у којима је цитиран:

- Alexandre-Franco MF, Rodrigues-Rasero C., et al (2024) *Appl. Sci.*, 14(15), 6558; <https://doi.org/10.3390/app14156558>
- Tesnim D., Hédi B.A., Ridha D. et al. (2024) *Environ Sci Pollut Res* 31, 44272–44288, <https://doi.org/10.1007/s11356-024-34092-1>
- Rodrigues-Rasero C., Montes-Jimenes V. et al. (2024) *Water*, 16(11), 1607; <https://doi.org/10.3390/w16111607>
- Díez AM, Moreira MM., Pazos M., Sanromán MA., Albergaria T., Delerue-Matos C. (2024) *Separation and Purification Technology*, 336, 126179 <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2023.126179>
- Hayat M., Bukhari SAR., Ashraf MI., Hayat S. (2024) *Current Pharmaceutical Biotechnology*, 1362 – 1376, DOI: 10.2174/1389201024666230609102243
- Vijayaram, S., Razafindralambo, H., Sun, YZ. et al. (2024) Applications of Green Synthesized Metal Nanoparticles — a Review. *Biol Trace Elem Res* 202, 360–386. <https://doi.org/10.1007/s12011-023-03645-9>

2.2.7. Александра Адамовић, Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Драган Цветковић, Игор Антић, Зоран Петровић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2023) Biochar and hydrochar as adsorbents for the removal of contaminants of emerging concern from wastewater, *Advanced Technologies*, 12(1), 57-74. <https://www.tf.ni.ac.rs/wp-content/uploads/casopis/2023/c7.pdf>, **M24**.

Impact factor (2023): /

цитираност: 3 цитата, број аутора: 7 (Research Gate база).

• **Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора**

Резултате свог научноистраживачког рада кандидаткиња је представила кроз радове и саопштења на међународном и националном нивоу. У периоду трајања звања научног сарадника (2020-2024), др Мирјана Петронијевић је била аутор и коаутор у 64 публикације, и то: 1 поглавља у књизи (категирије М14), 2 рада у врхунском међународном часопису (категирије М21), 2 рада у истакнутом међународном часопису (категирије М22), 1 рада у међународном часопису (категирије М23), 1 рада у националном часопису међународног значаја (категирије М24), 7 радова саопштена на међународном скупу штампана у целини (категирије М33), 29 радова саопштених на међународном скупу штампаних у изводу (категирије М34), 4 рада са националног скупа штампаних у целини (категирије М63), 13 радова саопштена на скупу националног значаја штампана у изводу (категирије М64), два нова техничка решења примењена на међународном нивоу (категирије М81), једна пријава домаћег патента (М87), и 1 регистровани мали патент (М94). Индекс научне компетентности за последњи изборни период кандидаткиње је **82,5**. Просечан број аутора по раду после избора у звање научни сарадник је **5,625**.

Од укупног броја радова публикованих након избора у претходно звање (64), 6 публикација (1 рад категорије М33 са 10 аутора; 2 рада категорије М34 са по 9 и 13 аутора; 1 рад категорије М64 са 9 аутора; 1 пријава домаћег патента са 9 аутора и 1 регистровани мали патент са 9 аутора) има више од 7 коаутора и извршена је корекција бодова у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС бр. 159 од 30. децембра 2020.) по формули $K/(1+0,2(n-7))$, где је „К” вредност резултата, а „н” број аутора.

• **Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству**

Од укупног броја радова публикованих након избора у звање научни сарадник (укупно 21, искључена су М34 и М64 саопштења), др Мирјана Петронијевић је први аутор и/или кореспондент аутор на 9 радова од чега на 4 рада М20 категорије, 4 рада М30 категорије и једног рада категорије М60, што говори о њеној самосталности, доприносу у смислу идеје, извођењу експеримента и писања публикација. У реализацији експеримената и публикација радова кандидаткиња је дала пун и суштински допринос, нарочито у осмишљавању нових идеја, а као и у реализацији истих. Посвећеношћу, знањем, активним учешћем у планирању и извођењу експеримената и писању научних радова, др Мирјана Петронијевић је значајно допринела високом квалитету и вредноању радова чији је аутор/коаутор.

Највећи број радова кандидаткиња је објавила у сарадњи са истраживачима са Технолошког факултета Нови Сад. Такође, објавила је и радове проистекле из сарадње са истраживачима других факултета и научних института као што су: Технолошки факултет у Лесковцу, Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду, Научни институт за прехранбене технологије у Новом Саду и Пољопривредни факултет у Новом Саду. Радови су проистекли из програма Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, пројеката

Фонда за науке Републике Србије, пројекта Фонда за иновациону делатност, Хоризонт пројекта, пројекта Покрајинског секретаријата за високо образовање и научноистраживачку делатност АП Војводине, пројекта Покрени се за науку и других.

•Анализа до 5 најзначајнијих научних остварења у периоду од последњег избора у звање

- 1. Руковођење пројектом програма Доказ концепта: Hydrophobic deep eutectic solvents as a tool for organic micropollutants removal from water",** Фонд за науку, WaDES, PoC ID 14144.

Главни циљ Пројекта је развој хидрофобних еутектичких растварача (ДЕС), као јефтених екстрактаната за уклањање микрополутаната из воде, и имплементација иновативних одрживих и исплативих технологија обраде воде на лабораторијском нивоу. ДЕС ће се синтетисати коришћењем природних и биоразградивих компонента што их чини еколошки прихватљивим и јефтеним растварачима. Испитиваће се физичко-хемијске и морфолошке карактеристике, као и ефикасност ДЕС-ова као екстрактаната за уклањање органских полутаната. Ефикасност уклањања и способност испирања полутаната биће процењени савременим аналитичким методама, у складу са ЕУ смерницама. Кандидаткиња је идејни творца пројекта, учествовала је у писању предлога пројекта и у осмишљању експеримента. Руковођење самим пројектом обухвата следеће задатке: координацију рада свих истраживања, оптимизацију свих фаза експеримента, комуникацију са екстерним стручњацима, извођење тестова, интерпретација и анализа експерименталних података, писање СЦИ рада/техничког решења или патента.

- 2. Рад у међународном часопису категорије М21: Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Саша Савић, Јасмина Агбаба, Јелена Молнар Јазић, Марија Милановић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2021) Characterization and application of biochar-immobilized crude horseradish peroxidase for removal of phenol from water; Colloids and Surfaces B: Biointerfaces; 208, 112038., <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2021.112038>.**

У овом раду су приказани резултати везани за примену ензима пероксидазе имобилисане на биоугљу као чврстом носачу за уклањање фенола из отпадне воде. Испитивана је ефикасност имобилисаног ензима у уклањању фенола (2 mM) из воде при различитим условима процеса, и праћена је општа токсичност воде након третмана. Имобилисани ензим је показао највећу активност при температури од 30°C и рН 7,0. Највећа ефикасност имобилисаног ензима у уклањању фенола (90%) постигнута је применом 2,5 mM H₂O₂ на рН 7,0 након 2 сата трајања реакције. Након 4 испирања, имобилисани ензим је задржао више од 79% активности уз уклањање фенола од 64%. Примењени процес значајно смањује токсичност испитиване воде (80%), што даље указује на то да се ензимски процеси могу сматрати еколошки прихватљивим процесом за пречишћавање отпадних вода. Кандидаткиња је први

аутор и кореспондир аутор приказаног рада, дала велики допринос у погледу идеје, осмишљању и извођењу експеримената, карактеризацији узорака, обради резултата и писњу рада.

3. **Рад у међународном часопису категорије M22: Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Иван Стијеповић, Саша Савић, Сања Петровић, Александра Адамовић, Александра Цветановић Кљакић (2024) Covalent immobilization of horseradish peroxidase onto PEG-coated magnetite nanoparticles: application in water treatment and toxicity assessment, International Journal of Environmental Science and Technology, 21(4), 3899-3912, <https://doi.org/10.1007/s13762-023-05252-6>.**

У овом раду су приказани резултати примене пероксидазе из рена имобилисане на наночестицама магнетита у циљу припреме биокатализатора за уклањање фенола из отпадних вода. Ефикасност имобилисаног ензима у уклањању фенола је праћена у присуству водоник пероксида и полиетилен гликола као стабилизатора. Такође је испитивана општа токсичност биотретиране воде применом *Allium cepa* теста. Имобилисани ензим је показао највећу активност на температури од 50 °C и pH 7,0; и задржао 50% његове активности након четири циклуса испирања. Стабилност имобилисаног ензима током складиштења је била већа у поређењу са ензимом у слободној форми, као и његова толеранција на тешке метале и инхибицију изазвану органским материјама. Обзиром да је испитивани биокатализатор показао високу ефикасност у уклањању фенола из воде (75%), уз значајно смањење токсичности третиране воде (48%), може се сматрати еколошки прихватљивим биокатализатором за пречишћавање отпадних вода контаминираних фенолним једињењима. Кандидаткиња је први аутор и кореспондир аутор приказаног рада, дала велики допринос у погледу идеје, осмишљању и извођењу експеримената, карактеризацији узорака, обради резултата и писњу рада.

4. **Рад у међународном часопису категорије M22: Мирјана Петронијевић, Славица Ражић, Александра Тубић, Јелена Молнар Јазић, Малколм Ватсон, Божо Далмација, Јасмина Агбаба (2023) Influence of UV/H₂O₂ processes on C- and N-disinfection by-products formation in different water matrices, International Journal of Environmental Science and Technology, 20, 13179-13190, <https://doi.org/10.1007/s13762-023-04862-4>.**

У овом раду испитиван је утицај примене унапређеног процеса оксидације UV/H₂O₂ на садржај природне органске материје у води, као и на потенцијал формирања дезинфекционих нуспроизвода у различитим воденим матриксама. Истраживања су вршена на три водена матрикса (две природне воде и раствор синтетичке хуминске киселине) са различитим карактеристикама и концентрацијама природне органске материје. Угљенични нуспроизводи дезинфекције: трихалометани, халосирћетне киселине и халокетони, као и азотни нуспроизводи дезинфекције: халоацетонитрили и хлоропикрин су испитивани након хлорисања. Применом UV/H₂O₂ процеса при

концентрацији водоник пероксида $\geq 1,0 \text{ mg H}_2\text{O}_2/\text{mg DOC}$ и дози УВ зрачења $\geq 3000 \text{ mJ/cm}^2$ резултирало је значајним уклањањем прекурсора трихалометана и халосирћетних киселина у моделном раствору хуминске киселине (до 53% односно 30%). Унапређени процес се показао као веома ефикасан у уклањању прекурсора трихалометана (до 76%) у узорцима подземне воде са хидрофилном природном органском материјом у свом саставу. До формирања азотних нуспроизвода дезинфекције дошло је једино у природној води која садржи хидрофилне органске материје током процеса са $3,0 \text{ mg H}_2\text{O}_2/\text{mg DOC}$. Дошло је до повећаног формирања бромираних нуспроизвода дезинфекције у водама са ниским до средњим садржајем бромида. Закључено је да под истим реакционим условима процеса природне органске материје различите структуре показују различите реактивности са хлором према формирању испитиваних нуспроизвода дезинфекције. Кандидаткиња је први аутор и кореспондент аутор приказаног рада, и произишао је као резултат израде њене докторске дисертације.

5. Рад у националном часопису међународног значаја категорије М24:

Александра Адамовић, Мирјана Петронијевић, Сања Панић, Драган Цветковић, Игор Антић, Зоран Петровић, Наташа Ђуришић-Младеновић (2023) Biochar and hydrochar as adsorbents for the removal of contaminants of emerging concern from wastewater, *Advanced Technologies*, 12(1), 57-74. <https://www.tf.ni.ac.rs/wp-content/uploads/casopis/2023/c7.pdf>.

У овом прегледном раду приказан је преглед актуелног статуса истраживања у вези са употребом биоугљева и хидроугљева као адсорбената у уклањању емергентних органских полутаната, као што су пестициди, фармацеутици, хормони, и др. из отпадних вода. Такође, детаљно су обрађени фактори који утичу на карактеристике добијених угљева, као што су физичко-хемијске особине полазног биоматеријала, врсте синтезе и реакциони услови процеса; затим технике карактеризације, као и механизам и утицај параметара процеса у уклањање одабраних полутаната из отпадних вода. Овај рад је настао као резултат сарадње кандидаткиње са докторандкињом Александром Адамовић са Технолошког факултета у Лесковцу, чија дисертација је везана за примену биоугљева као адсорбената за уклањање фенола из воде. Такође, рад је настао у оквиру TwiNSol-CECs пројекта (носилац Технолошки факултет Нови Сад), везан за уклањање емергентних органских полутаната из воде. Кандидаткиња је кореспондент аутор приказаног рада, и дала је значајан допринос у осмишљању, претраживању литературе, писању и доради рада.

11. Оцена комисије о научном доприносу кандидата са образложењем:

На основу разматрања пријаве кандидаткиње, анализе њеног научног рада и доприноса, као и непосредног увида у квалитете и способности кандидаткиње, Комисија оцењује да је др Мирјана Петронијевић вредан и креативан научни радник, који задовољава све квалитативне и квантитативне услове за избор у звање **ВИШЕГ НАУЧНОГ САРАДНИКА** за поље Техничко-технолошке науке, научну област

Технолошко инжењерство, грану Заштита животне средине, научну дисциплину Третман вода, ужу научну дисциплину Биокатализа.

Кандидаткиња др Мирјана Петронијевић:

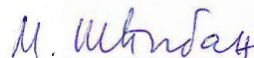
- има објављен потребан и довољан број радова у међународним и националним часописима,
- досадашњим радом, као научни сарадник, остварила је укупан индекс компетентности од 82,50 (потребно 50); вредност индекса компетентности из групе $M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100$ је 63,8 (потребно 40), из групе $M21 + M22 + M23 + M81-85 + M90-96 + M101-103 + M108$ је 50 (потребно 22), из групе $M21+M22+M23$ је 29 (потребно 11), а из групе $M81-85+M90-96+M101-103+M108$ је 21 (потребно 5),
- поседује изражену способност за научни рад.

Ценећи резултате рада које је др Мирјана Петронијевић остварила као научни сарадник и услове предвиђене Правилником о стицању истраживачких и научних звања, Комисија предлаже да се кандидат:

др МИРЈАНА ПЕТРОНИЈЕВИЋ

изабере у звање **ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК** за поље Техничко-технолошке науке, научну област Технолошко инжењерство, научну грану Заштита животне средине, научну дисциплину Третман вода, ужу научну дисциплину Биокатализа.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ



**Др Марина Шћибан, редовни професор
Технолошки факултет Нови Сад, Универзитет у
Новом Саду**

**МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ
ПОЈЕДИНАЧНИХ НАУЧНИХ ЗВАЊА**

За техничко-технолошке и биотехничке науке

Диференцијални услов	Категорије научних публикација	Минималан број бодова	Укупан број бодова
Укупно бодова		50	82,5
Обавезни (1)	M10 + M20 + M31 + M32 + M33 + M41 + M42 + M51 + M80 + M90 + M100	40	63,85
Обавезни (2)*	M21 + M22 + M23 + M81-85 + M90-96 + M101-103 + M108	22	50,0
*	M21 + M22 + M23	11	29,0
*	M81-85 + M90-96 + M101-103 + M108	5	21,0

