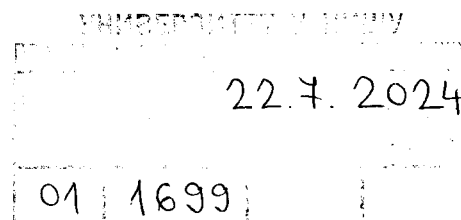


**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА  
УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ**



На седници одржаној 17.07.2024. године, Наставно-научно веће Природно-математичког факултета у Нишу је на предлог већа Департмана за хемију донело Одлуку бр. 1114/1-01 о образовању Комисије ради спровођења поступка за избор у научно звање виши научни сарадник кандидата др Нене Велинов, научног сарадника, за научну област Хемија. Образована је комисија у саставу:

1. др Александар Бојић, редовни професор Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу (НО Хемија), председник,
2. др Влада Вељковић, дописни члан САНУ, редовни професор у пензији (НО Технолошко инжењерство), члан,
3. др Јелена Митровић, ванредни професор Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу (НО Хемија), члан,
4. др Миљана Радовић Вучић, виши научни сарадник Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу (НО Хемија), члан,
5. др Милош Костић, виши научни сарадник Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу (НО Хемија), члан.

На основу анализе приложене документације и расположивих чињеница о научно-истраживачком раду кандидата, сагласно критеријумима за стицање научних звања утврђеним Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, број 159/20), а у складу са Законом о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, број 49/19), Комисија подноси следећи

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **1. Биографски подаци**

Др Нена Велинов је рођена 11. јуна 1989. године у Босилеграду.

#### **1. образовање**

Основну школу и гимназију завршила је у Босилеграду, одличним успехом, као носилац Вукове дипломе. Основне академске студије уписала је 2008. године на Департману за хемију, Природно-математичког факултета у Нишу и завршила их 05.09.2011. године, просечном оценом 9,53, чиме је стекла звање Хемичар.

Мастер академске студије, студијски програм Примењена хемија, уписала је 2011. године на Департману за хемију, Природно-математичког факултета у Нишу. Мастер тезу под називом „Биосорбент на бази ксантоване коре *Lagenaria vulgaris*: примена за уклањање  $\text{Cu(II)}$  јона из воде“ одбранила је 16.10.2013. године оценом 10 и завршила мастер студије, са просечном оценом 9,85, чиме је стекла звање Мастер хемичар.

Докторске академске студије СП Хемија уписала је 2011. године на Департману за хемију, Природно-математичког факултета у Нишу, и положила је све планом и програмом предвиђене испите, са просечном оценом 10,00. Докторску дисертацију под називом: „Синтеза, карактеризација и примена биосорбената на бази различитих лигно-целулозних материјала хемијски модификованих помоћу  $\text{Al}_2\text{O}_3$ “, одбранила је 19.09.2019. године на Природно-математичком факултету у Нишу пред комисијом у саставу: др Александар Бојић, редовни професор Природно-математичког факултета у Нишу (ментор), др Влада Вељковић, редовни професор Технолошког факултета у Лесковцу, др Александра Зарубица, редовни професор Природно-математичког факултета у Нишу, др Миљана Радовић Вучић, научни сарадник Природно-математичког факултета у Нишу и др Милош Костић, научни сарадник Природно-математичког факултета у Нишу, чиме је стекла звање Доктор наука - хемијске науке.

## 2. Стручна биографија

Др Нена Велинов је на Природно-математичком факултету, Универзитета у Нишу, бирана у звања истраживач-приправник (Одлука број 897/2-01 од 10.09.2014. године) и истраживач-сарадник (Одлука број 865/3-01 од 13.09.2017. године). Звање научног сарадника стекла је код Министарства просвете науке и технолошког развоја (Матични научни одбор за хемију, Београд, Одлука број 660-01-00002/2020-14/17 од 24.02.2020. године) (Прилог 2).

Др Нена Велинов је од априла 2014. године до јануара 2018. године била ангажована као Стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја на докторским студијама у оквиру пројекта ТР 34008, под називом „Развој и карактеризација новог биосорбента за пречишћавање природних и отпадних вода“ (НИО реализатор Природно-математички факултет у Нишу, руководилац проф. др Александар Бојић, трајање пројекта: 2011–2019). Од јануара 2018. године до децембра 2019. године била је запослена као истраживач сарадник на Природно-математичком факултету у Нишу у оквиру истог пројекта (Уговор број 46/1-01 од 15.01.2018) (Прилог 2).

- **Руковођење пројектним задатком**

У оквиру пројекта ТР 34008 успешно је руководила пројектним задатком под називом „Испитивање сорпционе ефикасности и примена сорбената на бази једињења бизмута“ (2018–2019) (Одлука број 20/160 од 30.12.2022. године) (Прилог 4).

- **Међународна научна сарадња у оквиру пројекта**

У оквиру пројекта ГР 34008 успешно је успостављена и међународна сарадња, која је настављена и након завршетка пројекта, са Факултетом за технологију и природне науке, Универзитета у Гриничу у Великој Британији (University of Greenwich, Faculty of Engineering and Science, Department of Pharmaceutical, Chemical and Environmental Sciences, UK) са ванредним професором др Миланом Антонијевићем, истраживачем Ендрју Хартом (Andrew Hurt) и руководиоцем лабораторије за електронску микроскопију и X-зрачну анализу Ианом Слипером (Ian Slipper) (Одлука број 1/101 од 06.06.2024. године) (Прилог 4), са којима има заједничке научне радове (радови 2.2, 2.3 и 4.2 пре избора и радови 1.2 и 2.8 након избора у звање научни сарадник).

Од фебруара 2020. године запослена је као научни сарадник на Природно-математичком факултету у Нишу на реализацији истраживања по основу Плана истраживања Природно-математичког факултета у Нишу (Уговори број: 451-03-68/2020-14/200124, 451-03-9/2021-14/200124, 451-03-68/2022-14/200124, 451-03-47/2023-01/200124 и 451-03-66/2024-03/200124) између Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, односно, Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије и Природно-математичког факултета у Нишу).

Учествовала је на „Erasmus+“ пројекту, под називом „ICT Networking for Overcoming Technical and Social Barriers in Instrumental Analytical Chemistry Education - NETCHEM“, 573885-EPP1-2016-1-RS-EPPKA1-CBHE-JP, Потпрограм: Cooperation for innovation and exchange of good practices, Акција: Capacity Building in higher education, у периоду од 14.10.2016 до 14.04.2020. године (Одлука број 1/98-01 од 06.06.2024. године) (Прилог 4).

Учествовала је у пријави следећих пројеката у оквиру програма расписаних од стране Фонда за науку Републике Србије, који нису одобрени за финансирање:

- 2019. године у оквиру програма PROMIS пријављен је пројекат под називом: „Development of chemically and electrochemically synthesized materials for the sorption and photocatalytic removal of organic and inorganic pollutants from water – DCESMSPROIPW“ (кандидат је конкурисао као члан пројектног тима);
- 2020. године у оквиру програма IDEJE пријављен је пројекат под називом: „Design and optimization of highly efficient Bismuth based materials for progressive treatment of textile wastewater – BiTreatWaste“ (кандидат је конкурисао као члан пројектног тима);
- 2022. године у оквиру програма PRIZMA, пријављен је пројекат под називом: „Towards an eco-sustainable technology for resource recovery: Implementation of smart prediction system in advanced mining wastewater reclamation – MINEWERT“ (кандидат је конкурисао као члан пројектног тима);
- 2023. године у оквиру програма PROMIS 2023, пријављен је пројекат под називом: „Machine learning approach in water purification system: Prediction of sorption removal of textile dyes – MLAWAPUR“ (кандидат је конкурисао као руководилац пројекта).

### 3. Награде и признања

Добитница је следећих награда и признања (Прилог 1):

- Специјално признање принца Александра Карађорђевића у име „Краљевског Дома Карађорђевића“ за исказан изванредан успех у завршеном средњем образовању 2008. године;
- Специјално признање Српског хемијског друштва за изузетан успех у току основних академских студија 2012. године;
- Награда Фонда „Ана Бјелетић и Иван Марковић“ за најбољег студента Департамента за хемију у школској 2012/2013 години;
- Награда за најбољу постерску презентацију на трећој међународној конференцији „Green development, green infrastructure, green technology – GREDIT 2018“, одржаној у периоду од 22.03.2018. до 25.03.2018. године у Скопљу, Северна Македонија, за рад под називом: Optimization of parameters for Ioperamide biosorption onto lignocellulosic-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> hybrid;
- Повелја Природно-математичког факултета у Нишу за изузетан допринос науци постигнут кроз публикације у 2021. години;
- Награда Министарства науке, технолошког развоја и иновација за изврност у науци – награђивање 10% најбољих истраживача Републике Србије у категорији броја публикованих радова за период од 2018. до 2022. године (кандидат се налази на 22. месту од 707 истраживача у оквиру звања научни сарадник у области природно-математичке и медицинске науке, проценат рангирања 3,1%) (НИТРА 2024, Одлука број 1/129-01 од 13.06.2024. године).

### 4. Стручно усавршавање

Похађала је 6 (шест) Школа масене спектрометрије (7<sup>th</sup>–12<sup>th</sup> Mass Spectrometry School) одржаних на Природно-математичком факултету у Нишу 2012, 2013, 2014, 2016, 2019. и 2023. године, у сарадњи са: Универзитетом Пјер и Марија Кири - Париз, Француским институтом у Београду, пројектом Eu. Comm.TEMPUS: MСHEM 511044-Tempus-1-2010-1-UK-JPCR, Центром за промоцију науке и Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Прилог 5).

Учествовала је на DAAD програму, под називом „Stability pack for South Eastern Europe“, Пројекат: „International Masters and Postgraduate Programme in Materials Science and Catalysis – MatCatNet“ на научном модулу „Biomaterials“, у периоду од 17.09.2015. до 18.09.2015. године и похађала радионицу, под називом „From Molecules to Functionalised Materials“, у периоду од 19.09.2015. до 21.09.2015. године, у оквиру које је одржала усмено предавање под називом „Biosorption of organic compounds by chemically modified *Lagenaria vulgaris* shell with metal oxides“ (Прилог 5).

Учествовала је у акредитованом курсу континуалног професионалног усавршавања (CPD курс) у оквиру „Erasmus+“ програма под називом „Virtual Learning Environment in Universits Laborators Classes“ од 10. до 24. априла 2019. године у организацији Универзитета у Нишу, Природно-математичког факултета, Центра за професионални развој и NETCHEM пројекта „ICT Networking for Overcoming Technical and Social Barriers in Instrumental Analytical Chemistry Education“ (Прилог 5).

#### **1.4.1 Међународна научна сарадња – постдокторско усавршавање**

Била је на постдокторском усавршавању на Хемијском институту (Kemijski inštitut) у Љубљани, Словенија, у трајању од четири месеца у два дела: први део (месец дана) септембра 2021. године и други део (три месеца) од септембра до новембра 2022. године, под менторством др Ивана Јермана (dr Ivan Jerman) (Прилог 5). У оквиру усавршавања успешно је успостављена и међународна сарадња са Институтом Јожеф Стефан (Jozef Stefan Institute) у Љубљани, Словенија, са проф. др Јанезом Ковачем (Janez Kovač), са којим има заједнички рад (рад 2.6 након избора у звање научни сарадник).

#### **5. Рецензирање научних резултата**

Рецензирала је 45 научних радова, са укупно 61 рецензијом, у следећим међународним часописима са SCI листе: Applied Sciences (3), Biology (1), Biosensors (1), Clean Technologies (1), Cellulose (2), Energies (1), International Journal of Environmental Analytical Chemistry (3), International Journal of Environmental Research and Public Health (1), International Journal of Phytoremediation (1), Journal of Environmental Chemical Engineering (15), Journal of the Indian Chemical Society (2), Materials (1), Microorganisms (1), Mining (1), Polymers (2), Processes (1), Science of the Total Environment (3), Sustainable Chemistry and Pharmacy (4), Sensors (1), Separations (1), SN Applied Sciences (1), Sustainability (6), Toxics (2), Water SA (5) (Прилог 3).

#### **6. Образовање научних кадрова**

Ангажована је за извођење наставе на Катедри за примењену хемију и хемију животне средине, на Департману за хемију Природно-математичког факултета у Нишу на предметима (Прилог 6):

- Корозија метала у школској 2014/2015. години (Одлука број 208/2-01 од 25.02.2015. године);
- Хемија и технологија вода, Хемија воде и отпадних вода, Хемија површина и колоидна хемија и Индустријска хемија у школској 2015/2016. години (Одлука број 769/3-01 од 08.07.2015. године);
- Корозија и заштита метала и Технологија воде и отпадних вода у школској 2016/2017. години (одлука број 587/4-01 од 25.05.2016. године);
- Корозија и заштита метала у школској 2017/2018. години (Одлука број 636/3-01 од 21.06.2017. године);
- Индустријска хемија I у школској 2020/2021. години (Одлука број 620-2/01 од 08.07.2020. године);
- Индустријска хемија I и Технологија воде и отпадних вода у школској 2021/2022. години (Одлука број 741-3/01 од 23.06.2021. године и Одлука број 1412-3/01 од 24.11.2021. године);
- Хемија воде и земљишта у школској 2022/2023. години (Одлука број 789-3/01 од 29.06.2022. године);

- Хемија воде и земљишта и Хемија воде и отпадних вода у школској 2023/2024. години (Одлука број 1045-3/01 од 12.07.2023. године и Одлука број 1915/1-01 од 29.11.2023. године);
- Студијски истраживачки рад 1-5 и Докторска дисертација и Студијски истраживачки рад 1 и 2, Научно истраживачки рад 1 и 2, Самостални истраживачки рад, Предмет докторске дисертације и Докторска дисертација у школској 2023/2024. години (Одлука број 767/1-01 од 31.05.2023. године).

Учествовала је у изради следећих мастер радова урађених под менторством проф. др Александра Бојића, редовног професора Природно-математичког факултета у Нишу (Прилог 6):

- „Уклањање ципродинила из воде биосорбентом LVB-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>“ кандидата Милене Пешић;
- „Уклањање хрома(VI) из воде биосорбентом LVB-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>“ кандидата Марине Мишић;
- „Уклањање лека лоперамида из воде биосорбентом LVB-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: кинетика, утицај параметара процеса и ултразвука кандидата“ кандидата Јоване Стојановић.

Била је члан у следећим комисијама (Прилог 6):

- Комисија за обезбеђење квалитета на Департману за хемију, Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу, у периоду од октобра 2013. до октобра 2014. године (Одлука број 988/1-01 од 23.10.2013);
- Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Слободана Најдановића под називом „Електрохемијска и хемијска синтеза и карактеризација катализатора и сорбената на бази једињења бизмута и њихова примена у третману воде“ (Одлука НСВ број 8/17-01-002/21-011 у Нишу, 08.02.2021. године);
- Комисија за спровођење поступка стицања научног звања научни сарадник кандидата Слободана Најдановића (Одлука 485/2-01 од 28.04.2021. године);

## 7. Организација научних скупова

Била је члан организационог одбора 6 (шест) међународних скупова (7<sup>th</sup>–12<sup>th</sup> Mass Spectrometry School) одржаних на Природно-математичком факултету у Нишу 2012, 2013, 2014, 2016, 2019. и 2023. године у сарадњи са: Универзитетом Пјер и Марија Кири - Париз, Француским институтом у Београду, пројектом Eu. Comm. TEMPUS: MСHEM 511044-Tempus-1-2010-1-UK-JPCR, Центром за промоцију науке и Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. (Одлука 896/1-01 од 23.06.2023. године и Одлука број 1/99-01 од 06.06.2024. године) (Прилог 8).

## 8. Допринос широј научној заједници

Учествовала је у организацији и реализацији:

- Промоције Департмана за хемију, Природно-математичког факултета у Нишу на Фестивалу науке „Наук није баук“ који је организовала гимназија „Светозар Марковић“ из Ниша, у периоду од 2013. до 2018. године;
- Манифестације „Ноћ истраживача“ који се финансира из програма „HORIZON 2020“, у периоду од 2014. до 2023. године (Одлука број 03/77-16 од 09.10.2014; Одлука број 09/34-53 од 08.10.2015; Одлука број 1/590 од 30.12.2016; Одлука број 1/474 од 30.12.2017; Одлука број 1/396 од 31.12.2018, Одлука број 1/278 од 29.12.2023. године) (Прилог 7);
- Републичког такмичења из хемије за ученике средњих школа 2016. године;
- Републичког такмичења из хемијске технологије за ученике средњих стручних школа 2023. године (Одлука број 792/1 од 20.04.2023. године) (Прилог 7);
- Прве Школе природно-математичких наука, која је била намењена ученицима 7. и 8. разреда основне и свих разреда средње школе у организацији Регионалног центра за таленте Ниша и Природно-математичког факултета у Нишу у периоду од октобра 2023. године до краја марта 2024. године. Кандидат је у оквиру Школе природно-математичких наука одржао предавање под називом „Глобално загревање – узроци и последице“ (Прилог 7).

## 9. Линкови ка базама података истраживача

- eNauka ИБИ број: АК530  
<https://enauka.gov.rs/cris/rp/rp01669>
- ORCID ID: 0000-0001-9043-8521  
<https://orcid.org/0000-0001-9043-8521>
- SCOPUS ID: 56515210100  
<https://ezproxy.nb.rs:2071/authid/detail.uri?authorId=56515210100>
- Web of Science ID: ABC-6108-2020  
<https://www.webofscience.com/wos/author/record/ABC-6108-2020>

## 2. Библиографија

Др Нена Велинов је објавила 28 (двадесет осам) радова у часописима са рецензијом, од којих 24 (двадесет четири) са SCI/E листе и 61 (шездесет једно) саопштење на међународним и националним скуповима. Укупан збир импакт фактора свих објављених научних радова кандидата је 75,0.

### 1. Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a, 10 бодова)

#### До избора у звање научни сарадник

- 1.1. **Nena Velinov**, Jelena Mitrović, Miloš Kostić, Miljana Radović, Milica Petrović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2019) Wood residue reuse for a synthesis of lignocellulosic biosorbent: characterization and application for simultaneous removal of copper (II), Reactive Blue 19 and cyprodinil from water. *Wood Science and Technology* 53(3):619–647 (IF<sub>2019</sub>=2.109, број хетероцитата 6).  
<https://doi.org/10.1007/s00226-019-01093-0>  
<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00226-019-01093-0>

#### Након избора у звање научни сарадник

- 1.2. Milica Petrović, Saša Rančev, **Nena Velinov**, Miljana Radović Vučić, Milan Antonijević, Goran Nikolić, Aleksandar Bojić (2021) Triclinic ZnMoO<sub>4</sub> catalyst for atmospheric pressure non-thermal pulsating corona plasma degradation of reactive dye; role of the catalyst in plasma degradation process. *Separation and Purification Technology* 269:118748 (IF<sub>2021</sub>=9.136, број хетероцитата 7)  
<https://doi.org/10.1016/j.seppur.2021.118748>  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1383586621004603>

### 2. Рад у врхунском међународном часопису (M21, 8 бодова)

#### До избора у звање научни сарадник

- 2.1. Danijela Bojić, Milan Momčilović, Dragan Milenković, Jelena Mitrović, Predrag Bankovic, **Nena Velinov**, Goran Nikolić (2017) Characterisation of a low cost *Lagenaria Vulgaris* based carbon for ranitidine removal from aqueous solutions. *Arabian Journal of Chemistry* 10(7):956–964. (IF<sub>2016</sub>= 4.553, број хетероцитата 26)  
<https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2014.12.018>  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878535214003700>
- 2.2. Miloš Kostić, Miloš Đorđević, Jelena Mitrović, **Nena Velinov**, Danijela Bojić, Milan Antonijević, Aleksandar Bojić (2017) Removal of cationic pollutants from water by xanthated corn cob: optimization, kinetics, thermodynamics, and prediction of purification process. *Environmental Science and Pollution Research* 24(21):17790–17804. (IF<sub>2017</sub>= 2.800, број хетероцитата 17)  
<https://doi.org/10.1007/s11356-017-9419-1>  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-017-9419-1>
- 2.3. Miloš Kostić, Miljana Radović, **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Danijela Bojić, Andrew Hurt, Aleksandar Bojić (2018) Synthesis of mesoporous triple-metal nanosorbent from layered double hydroxide as an efficient new sorbent for removal of dye from water and wastewater. *Ecotoxicology and Environmental Safety* 159:332–341. (IF<sub>2018</sub>= 4.527, број хетероцитата 37)  
<https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2018.05.015>  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0147651318303932>



### Након избора у звање научни сарадник

- 2.4. Milica Petrović, Saša Rančev, Marija Prekajski Đorđević, Slobodan Najdanović, **Nena Velinov**, Miljana Radović Vučića, Aleksandar Bojić (2021) Electrochemically synthesized Molybdenum oxides for enhancement of atmospheric pressure non-thermal pulsating corona plasma induced degradation of an organic compound. *Chemical Engineering Science* 230:116209. (IF<sub>2021</sub>=4.889, број хетероцитата 7)  
<https://doi.org/10.1016/j.ces.2020.116209>  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0009250920307417>
- 2.5. Miljana Radović Vučić, Rada Baošić, Jelena Mitrović, Milica Petrović, **Nena Velinov**, Miloš Kostić, Aleksandar Bojić (2021) Comparison of the advanced oxidation processes in the degradation of pharmaceuticals and pesticides in simulated urban wastewater: Principal component analysis and energy requirements, *Process Safety and Environmental Protection* 149:786–793. (IF<sub>2021</sub>=7.926, број хетероцитата 24)  
<https://doi.org/10.1016/j.psep.2021.03.039>  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957582021001609>
- 2.6. Milica Petrović, Tijana Jovanović, Saša Rančev, Janez Kovač, **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Miloš Kostić, Aleksandar Bojić (2022) Plasma modified electrosynthesized cerium oxide catalyst for plasma and photocatalytic degradation of RB 19 dye. *Journal of Environmental Chemical Engineering* 10(3):107931. (IF<sub>2021</sub>=7.968, број хетероцитата 4)  
<https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.107931>  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213343722008041>
- 2.7. Miloš Kostić, Slobodan Najdanović, **Nena Velinov**, Miljana Radović Vučić, Milica Petrović, Jelena Mitrović, Aleksandar Bojić (2022) Ultrasound-assisted synthesis of a new material based on MgCoAl-LDH: Characterization and optimization of sorption for progressive treatment of water. *Environmental Technology and Innovation* 26:102358. (IF<sub>2021</sub>=7.758, број хетероцитата 14)  
<https://doi.org/10.1016/j.eti.2022.102358>  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352186422000463>
- 2.8. **Nena Velinov**, Miljana Radović Vučić, Milica Petrović, Miloš Kostić, Danijela Bojić, Andrew Hurt, Aleksandar Bojić (2023) Ultrasonic-assisted synthesis of wood-aluminium-based sorbents: Comparison with conventional preparation and evaluation of chromium removal. *Wood Material Science and Engineering* 18(3): 1065–1075. (IF<sub>2021</sub>=2.732, број хетероцитата 0)  
<https://doi.org/10.1080/17480272.2022.2105660>  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17480272.2022.2105660>

### 3. Рад у истакнутом међународном часопису (M22, 5 бодова)

#### До избора у звање научни сарадник

- 3.1. **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Miljana Radović Vučić, Jelena Mitrović, Miloš Kostić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2019) Biosorption of loperamide by lignocellulosic-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> hybrid: optimization, kinetics, isothermal and thermodynamic studies. *Cellulose Chemistry and Technology* 53(1-2):175-189, (IF<sub>2018</sub>=0.857, број хетероцитата 1)  
<https://doi.org/10.35812/CelluloseChemTechnol.2019.53.19>  
[https://www.cellulosechemtechnol.ro/pdf/CCT1-2\(2019\)/p.175-189.pdf](https://www.cellulosechemtechnol.ro/pdf/CCT1-2(2019)/p.175-189.pdf)

- 3.2. Slobodan Najdanović, Milica Petrović, Miloš Kostić, **Nena Velinov**, Miljana Radović Vučić, Branko Matović, Aleksandar Bojić (2019) New Way of Synthesis of Basic Bismuth Nitrate by Electrodeposition from Ethanol Solution: Characterization and Application for Removal of RB19 from Water, *Arabian Journal for Science and Engineering* 44(12):9939–9950. (IF<sub>2019</sub>=1.711, број хетероцитата 6)  
<https://doi.org/10.1007/s13369-019-04177-y>  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s13369-019-04177-y>

Након избора у звање научни сарадник

- 3.3. **Nena Velinov**, Milica Petrović, Miljana Radović Vučić, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2021) Characterization and application of wood-ZrO<sub>2</sub> sorbent for simultaneous removal of chromium (III) and chromium (VI) from binary mixture, *Nordic Pulp & Paper Research Journal* 36(2):373-385 (IF<sub>2021</sub>=1.595, број хетероцитата 2)  
<https://doi.org/10.1515/npprj-2020-0082>  
<https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/npprj-2020-0082/html?lang=en>
- 3.4. **Nena Velinov**, Miljana Radović Vučić, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Aleksandar Bojić (2023) The influence of various solvents' polarity in the synthesis of wood biowaste sorbent: evaluation of dye sorption, *Biomass Conversion and Biorefinery* 13(9): 8139–8150. (IF<sub>2021</sub>=4.050, број хетероцитата 1)  
<https://doi.org/10.1007/s13399-021-01691-8>  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s13399-021-01691-8>

4. Рад у међународном часопису (M23, 3 бода)

До избора у звање научни сарадник

- 4.1. **Nena Velinov**, Jelena Mitrović, Miljana Radović, Milica Petrović, Milos Kostić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2018) New Biosorbent Based on Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Modified Lignocellulosic Biomass (*Lagenaria vulgaris*): Characterization and Application. *Environmental Engineering Science* 35(8):791–803. (IF<sub>2018</sub>=1.575, број хетероцитата 3)  
<https://doi.org/10.1089/ees.2017.0263>  
<https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/ees.2017.0263>
- 4.2. Milos Kostic, Andrew Hurt, Dragan Milenkovic, **Nena Velinov**, Milica Petrovic, Danijela Bojic, Dragana Markovic-Nikolic, Aleksandar Bojic (2019) Effects of Ultrasound on Removal of Ranitidine Hydrochloride from Water by Activated Carbon Based on *Lagenaria siceraria*. *Environmental Engineering Science* 36(2):237–248. (IF<sub>2019</sub>= 1.687, број хетероцитата 3)  
<https://doi.org/10.1089/ees.2017.0539>  
<https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/ees.2017.0539>
- 4.3. Jelena Mitrović, Miljana Radović Vučić, Miloš Kostić, **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2019) Sulfate radicals based degradation of the antraquinone textile dye in a plug flow photoreactor. *Journal of the Serbian Chemical Society* 84(9):1041–1054. (IF<sub>2019</sub>=1.097, број хетероцитата 4)  
<https://doi.org/10.2298/JSC190313035M>  
<https://www.shd-pub.org.rs/index.php/JSCS/article/view/7924>
- 4.4. Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Miloš Kostić, Miljana Radović Vučić, **Nena Velinov**, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2019) Effect of electrochemical parameters and working electrode material on the characteristics of bismuth (III) oxide obtained by

electrodeposition and thermal oxidation. *Journal Serbian Chemical Society* 84(5):483–488. (IF<sub>2019</sub>=1.097, број хетероцитата 0)

<https://doi.org/10.2298/JSC190130014P>

<https://www.shd-pub.org.rs/index.php/JSCS/article/view/7807>

- 4.5. Danijela Bojić, Miloš Kostić, Miljana Radović-Vučić, **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Milica Petrović, Aleksandar Bojić (2019) Removal of herbicide 2,4-dichlorophenoxy acetic acid from water using of ultrahigh-efficient thermochemically activated carbon, *Hemijska Industrija* 73(4):223–237, (IF<sub>2017</sub>=0.591, број хетероцитата 6)

<https://doi.org/10.2298/HEMIND190411019B>

<https://www.ache-pub.org.rs/index.php/HemInd/article/view/525>

#### Након избора у звање научни сарадник

- 4.6. Miljana Radović Vučić, Jelena Mitrović, Miloš Kostić, **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2020) Heterogeneous photocatalytic degradation of anthraquinone dye Reactive Blue 19: optimization, comparison between processes and identification of intermediate product, *Water SA* 46(2):291–299. (IF<sub>2020</sub> = 1.247, број хетероцитата 19)

<https://doi.org/10.17159/wsa/2020.v46.i2.8245>

<https://watersa.net/article/view/8245>

- 4.7. Miljana Radović Vučić, Jelena Mitrović, Miloš Kostić, **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2020) Characterization and application of new efficient nanosorbent Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> prepared by a modified low-temperature urea method, *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Chemia* 65(2):171–186. (IF<sub>2019</sub> = 0.494, број хетероцитата 1)

<https://doi.org/10.24193/subbchem.2020.2.14>

[http://www.chem.ubbcluj.ro/~studiachemia/chemia2020\\_2.html](http://www.chem.ubbcluj.ro/~studiachemia/chemia2020_2.html)

- 4.8. Miljana Radović Vučić, Jelena Mitrović, Miloš Kostić, **Nena Velinov**, Milica Petrović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2020) Ultra-violet responsive photocatalytic application of CuO/Bi oxide nitrate hydroxide hydrate powder, *Indian Journal of Engineering and Materials Sciences* 27(5):976-983. (IF<sub>2020</sub> = 0.881, број хетероцитата 0)

<https://doi.org/10.56042/ijems.v27i5.28614>

<http://op.niscpr.res.in/index.php/IJEMS/article/view/28614>

- 4.9. Miloš Kostić, Slobodan Najdanović, Miljana Radović Vučić, **Nena Velinov**, Danijela Bojić, Goran Nikolić, Aleksandar Bojić (2021) A new catalyst with the superior performance for treatment of water polluted by anthraquinone compounds, *Bulletin of Materials Science* 44(3):219. (IF<sub>2021</sub>= 1.878, број хетероцитата 0)

<https://doi.org/10.1007/s12034-021-02504-4>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s12034-021-02504-4>

- 4.10. Milica Petrović, Dragan Radivojević, Saša Rančev, **Nena Velinov**, Miloš Kostić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2023) Non-thermal atmospheric pressure positive pulsating corona discharge in degradation of textile dye Reactive Blue 19 enhanced by Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalyst, *Plasma Science and Technology* 26(2):025504. (IF<sub>2021</sub>=1.842, број хетероцитата 0)

<https://doi.org/10.1088/2058-6272/ad0c9a>

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/2058-6272/ad0c9a>

## 5. Рад у националном часопису међународног значаја (M24, 2 бода)

### До избора у звање научни сарадник

- 5.1. Jelena Mitrović, Miljana Radović-Vučić, Miloš Kostić, **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2019) The effect of anions on decolorization of textile azo dye Reactive Orange 16 with UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> process, *Advanced Technologies*, 8(1):33–40.  
<https://doi.org/10.5937/SavTeh1901033M>  
<https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2406-2979/2019/2406-29791901033M.pdf>

### Након избора у звање научни сарадник

- 5.2. Tijana Jovanović, **Nena Velinov**, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Danijela Bojić, Miljana Radović, Aleksandar Bojić (2021) Mechanism of the electrocoagulation process and its application for treatment of wastewater: a review, *Advanced Technologies*, 10(1):63-72.  
<https://doi.org/10.5937/savteh2101063J>  
<https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2406-2979/2021/2406-29792101063J.pdf>
- 5.3. Kristina Filipović, Miloš Kostić, Slobodan Najdanović, Miljana Radović Vučić, **Nena Velinov**, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2023) Effects of pH, contact time and initial dye concentration on methyl orange sorption via layered double hydroxides, *Advanced Technologies*, 12(1):75-83.  
<https://doi.org/10.5937/savteh2301075F>  
<https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/2406-2979/2023/2406-29792301075F.pdf>

## 6. Рад у водећем часопису националног значаја (M51, 2 бода)

### До избора у звање научни сарадник

- 6.1. **Nena Velinov**, Miljana D. Radović, Aleksandra R. Zarubica, Aleksandar Lj. Bojić (2016) Characterization and application of biosorbents modified with TiO<sub>2</sub> for heavy metal ions removal. *Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology* 14(2):79–87.  
<https://doi.org/10.2298/FUPCT1602079V>  
<http://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUPhysChemTech/article/view/1245>

## 7. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33, 1 бод)

### До избора у звање научни сарадник

- 7.1. Milica Petrović, Miljana Radović, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Slobodan Najdanović, **Nena Velinov**, Aleksandar Bojić (2018) Effect of electrode potential on morphology and chemical composition of electrosynthesized bismuth (III) oxide, *14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry - Physical Chemistry 2018*, Proceedings Volume II, 593–596, 24–28 September, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-82475-37-8
- 7.2. Miljana Radović, Miloš Kostić, Milica Petrović, Jelena Mitrović, **Nena Velinov**, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2018) Kinetics studies of reactive blue 19 dye adsorption on nanosorbent Iron (III) oxide prepared by a modified low temperature urea method, *14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry - Physical Chemistry 2018*, Proceedings Volume II, 597–600, 24–28 September, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-82475-37-8
- 7.3. Miloš Kostić, Miljana Radović, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, **Nena Velinov**, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2018) Sorption of Pb(II) ions from aqueous solutions

by chemically modified corn cob, *14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry - Physical Chemistry 2018*, Proceedings Volume II, 681–684, 24–28 September, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-82475-37-8

- 7.4. **Nena Velinov**, Miljana Radović Vučić, Milica Petrović, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2019) Process optimization for textile dye removal onto lignocellulosic- $\text{Al}_2\text{O}_3$  biosorbent from water, *VI International Congress "Engineering, Environment and Materials in Processing Industry"*, Proceedings, 481–486, 11–13 March, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina. ISBN: 978-99955-81-28-2. DOI: 10.7251/EEMEN1901481V
  - 7.5. Slobodan Najdanović, Milica Petrović, **Nena Velinov**, Miljana Radović Vučić, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Aleksandar Bojić (2019) Synthesis of photocatalyst bismuth oxo citrate and its application for decolorization of Reactive Blue 19: kinetic study, *VI International Congress "Engineering, Environment and Materials in Processing Industry"*, Proceedings, 487–495, 11–13 March, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina. ISBN: 978-99955-81-28-2. DOI: 10.7251/EEMEN1901487N
  - 7.6. Miloš Kostić, Miljana Radović-Vučić, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, **Nena Velinov**, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2019) Organic dye removal from aqueous solutions by ultrasound synthesized layered Mg/Co/Al double hydroxide, *27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'19*, Proceedings 78–83, 18–21 June, Bor, Serbia. ISBN 978-86-6305-097-6
  - 7.7. Miljana Radović-Vučić, Miloš Kostić, Milica Petrović, Jelena Mitrović, **Nena Velinov**, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2019) CuO incorporated  $\text{Bi}_6\text{O}_6(\text{OH})_3(\text{NO}_3)_3 \cdot 1.5 \text{H}_2\text{O}$  with superior photocatalytic activity for decolorization of dye, *27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'19*, Proceedings 84–88, 18–21 June, Bor, Serbia. ISBN 978-86-6305-097-6. ISBN 978-86-6305-097-6
  - 7.8. Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Miljana Radović-Vučić, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, **Nena Velinov**, Aleksandar Bojić (2019) Electrochemical oxidative degradation of two synthetic dyes in water by electrosynthesized Ti/ $\text{Bi}_2\text{O}_3$  anode, *27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'19*, Proceedings 205–209, 18–21 June, Bor, Serbia. ISBN 978-86-6305-097-6
- Након избора у звање научни сарадник
- 7.9. **Nena Velinov**, Milica Petrović, Miljana Radović Vučić, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2020) Optimization and application of lignocellulosic- $\text{Al}_2\text{O}_3$  biosorbent for copper ions removal from water, *28th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'20*, Proceedings 154–159, 16–19 June, Kladovo, Serbia. ISBN 978-86-6305-104-1
  - 7.10. Miljana Radović Vučić, **Nena Velinov**, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Jelena Mitrović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2020) Reactive dye contaminated water treated by photo driven advanced oxidation processes, *28th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'20*, Proceedings 160–164, 16–19 June, Kladovo, Serbia. ISBN 978-86-6305-104-1
  - 7.11. Milica Petrović, **Nena Velinov**, Miljana Radović Vučić, Slobodan Najdanović, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Aleksandar Bojić (2020) A novel stainless steel/ $\text{Bi}_2\text{O}_3$  electrode for electrochemical degradation of textile dye, *28th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'20*, Proceedings 165–170, 16–19 June, Kladovo, Serbia. ISBN 978-86-6305-104-1

- 7.12. Slobodan Najdanović, Milica Petrović, **Nena Velinov**, Miljana Radović Vučić, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Aleksandar Bojić (2021) Synthesis of bismuth oxide and its application for photocatalytic decolorization of reactive blue 19, *VII International Congress "Engineering, Environment and Materials in Processing Industry"*, Proceedings, 439–444, 17–19 March, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina. ISBN: 978-99955-81-40-4. UDK 546.87:544.526.5:677.027 DOI: 10.7251/EEMEN2101439N
- 7.13. Slobodan Najdanović, **Nena Velinov**, Miljana Radović Vučić, Milica Petrović, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Aleksandar Bojić (2021) Application of WB-ZrO<sub>2</sub> sorbent for Cr(III) ions removal, *VII International Congress "Engineering, Environment and Materials in Processing Industry"*, Proceedings, 445–450, 17–19 March, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina. ISBN: 978-99955-81-40-4. UDK 66.081:546.763 DOI: 10.7251/EEMEN2101445N
- 7.14. **Nena Velinov**, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Miljana Radović Vučić, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Aleksandar Bojić (2021) Kinetic and isotherm studies of biosorption process of copper ions from water, *15th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry - Physical Chemistry 2021*, Proceedings Volume II, 468–471, H-27-P, 20–24 September, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-82475-39-2
- 7.15. Miloš Kostić, **Nena Velinov**, Miljana Radović Vučić, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2021) The effective removal of reactive dye by using layered double hydroxide, *15th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry - Physical Chemistry 2021*, Proceedings Volume II, 472–475, H-28-P, 20–24 September, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-82475-39-2
- 7.16. Jelena Mitrović, Miljana Radović Vučić, **Nena Velinov**, Milica Petrović, Miloš Kostić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2021) Degradation of pesticide 2,4-D with UV-activated peroxydisulfate and hydrogen peroxide, *15th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry - Physical Chemistry 2021*, Proceedings Volume II, 476–479, H-29-P, 20–24 September, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-82475-39-2
- 7.17. Jelena Mitrović, Miljana Radović Vučić, **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Miloš Kostić, Milica Petrović, Aleksandar Bojić (2022) The role of hydroxyl and sulfate radicals in the uv activated persulfate degradation of textile dye RO16, *29th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'22*, Proceedings 364–368, 21–24 June, Sokobanja, Serbia. ISBN 978-86-6305-123-2
- 7.18. Slobodan Najdanović, Milica Petrović, Miloš Kostić, **Nena Velinov**, Jelena Mitrović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2022) Photocatalytic degradation of ranitidine by bismuth oxo citrate, *29th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'22*, Proceedings 375–380, 21–24 June, Sokobanja, Serbia. ISBN 978-86-6305-123-2
- 7.19. **Nena Velinov**, Miljana Radović Vučić, Miloš Kostić, Milica Petrović, Jelena Mitrović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2022) The effect of different solvents in the synthesis of wood-aluminum sorbents. dye sorption investigation, *16th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry - Physical Chemistry 2022*, Proceedings Volume II, 335–338, 26–30 September, Belgrade, Serbia. ISBN 978-53-82475-43-9

- 7.20. Miljana Radović Vučić, **Nena Velinov**, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Aleksandar Bojić (2022) Characterization of iron-bearing wood material for application in heterogeneous fenton-like process, *16th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry - Physical Chemistry 2022*, Proceedings Volume II, 339–342, 26–30 September, Belgrade, Serbia. ISBN 978-53-82475-43-9
- 7.21. Miloš Kostić, **Nena Velinov**, Miljana Radović Vučić, Slobodan Najdanović, Tijana Jovanović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2022) Effect of pH and equilibrium studie for the dye sorption onto layered double hydroxide, *16th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry - Physical Chemistry 2022*, Proceedings Volume II, 343–346, 26–30 September, Belgrade, Serbia. ISBN 978-53-82475-43-9
- 7.22. **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Milica Petrović, Miljana Radović Vučić, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Aleksandar Bojić (2023) The application of sorbent synthesized using ultrasound for removal of textile dye, *30th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'23*, Proceedings 312–317, 20–23 June, Stara Planina, Serbia. ISBN 978-86-6305-137-9
- 7.23. Milica Petrović, Slobodan Najdanović, **Nena Velinov**, Saša Rančev, Dragan Radivojević, Miljana Radović Vučić, Aleksandar Bojić (2023) Atmospheric pressure corona plasma degradation of Reactive Orange 4 in deionized and river water, *30th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'23*, Proceedings 318–323, 20–23 June, Stara Planina, Serbia. ISBN 978-86-6305-137-9
- 7.24. Slobodan Najdanović, Milica Petrović, **Nena Velinov**, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2023) The influence of type of solvent on the electrochemically synthesized sorbents based on basic bismuth nitrates, *30th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'23*, Proceedings 324–329, 20–23 June, Stara Planina, Serbia. ISBN 978-86-6305-137-9
- 7.25. Miljana Radović Vučić, **Nena Velinov**, Jelena Mitrović, Slobodan Najdanović, Milica Petrović, Miloš Kostić, Aleksandar Bojić (2024) Modified activated wood sawdust as green environmental–friendly catalyst for treatment of pharmaceutical effluent, *31th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'24*, Proceedings 381–386, 18–21 June, Sokobanja, Serbia. ISBN 978-86-6305-152-2
- 7.26. Jelena Mitrović, Miljana Radović Vučić, **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Miloš Kostić, Milica Petrović, Aleksandar Bojić (2024) Advance oxidation of textile dye by activated hydrogen peroxide with UV-C light, *31th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'24*, Proceedings 387–392, 18–21 June, Sokobanja, Serbia. ISBN 978-86-6305-152-2
- 7.27. **Nena Velinov**, Miljana Radović Vučić, Jelena Mitrović, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2024) Kinetic and equilibrium studies of chromium sorption using ultrasonically modified wood sawdust by alumina, *31th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'24*, Proceedings 460–465, 18–21 June, Sokobanja, Serbia. ISBN 978-86-6305-152-2

## 8. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М34, 0,5 бода)

### До избора у звање научни сарадник

- 8.1. Aleksandar Lj Bojic, Jelena Z Mitrovic, Miljana D Radovic, Danijela V Bojic, **Nena D Velinov**, Slobodan M Najdanovic (2013) Degradation of metamizole in synthetic

- wastewater by UV and UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> processes, *44th World Chemistry Congress IUPAC 2013*, 11–16 August, Istanbul, Turkey, 574.
- 8.2. **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Miljana Radović, Jelena Mitrović, Miloš Kostić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2016) Removal of cyprodinil from water by *Lagenaria vulgaris* shell-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> biosorbent, *GREDIT 2016 – Green development, infrastructure, technology*, 31 March – 2 April, Skopje, Macedonia, 166. ISBN 978-608-4624-22-6
  - 8.3. Slobodan Najdanović, Milica Petrović, **Nena Velinov**, Jelena Mitrović, Miljana Radović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2016) Electrochemical synthesis of basic bismuth nitrate highly efficient sorbent for textile dye removal, *GREDIT 2016 – Green development, infrastructure, technology*, 31 March – 2 April, Skopje, Macedonia, 252. ISBN 978-608-4624-22-6
  - 8.4. Jelena Mitrović, Miljana Radović, **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Miloš Kostić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2016) Hydroxyl radicals based degradation of pharmaceutical ranitidine hydrochloride in aqueous medium, *24th Congress of Chemists and Technologists of Macedonia*, 11–14 September, Ohrid, Macedonia, 183. ISBN 978-9989-760-13-6
  - 8.5. **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Miljana Radović, Jelena Mitrović, Miloš Kostić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2016) Kinetic and isotherm studies for DBS biosorption from aqueous solution by LVB-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, *24th Congress of Chemists and Technologists of Macedonia*, 11–14 September, Ohrid, Macedonia, 252. ISBN 978-9989-760-13-6
  - 8.6. **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Miljana Radović, Jelena Mitrović, Miloš Kostić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2016) Biosorption of Chromium(VI) by chemically modified *Lagenaria vulgaris* shell with Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, *6th International Conference "Protection of Natural Resources and Environmental Management: The Main Tools for Sustainability" (PRONASEM 2016)*, 11–13 November, Bucharest, Romania, 87, S2-P5. ISBN 978-606-8066-53-0
  - 8.7. **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Miljana Radović, Jelena Mirović, Miloš Kostić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2017) Biosorption of Loperamide from water by *Lagenaria vulgaris* shell chemically modified with Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: kinetic and isotherms studies, *European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes EUROMAT 2017*, 17–22 September, Thessaloniki, Greece. B6-P-TUE-P1-26
  - 8.8. **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Miljana Radović, Jelena Mitrović, Miloš Kostić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2018) Optimization of parameters for loperamide biosorption onto lignocellulosic-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> hybrid, *GREDIT 2018 – Green development, green infrastructure, green technology*, Proceedings 222 – 223, 22–25 March, Skopje, Macedonia. ISBN 978-608-4624-27-1
  - 8.9. **Nena Velinov**, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Jelena Mitrović, Milan Antonijević, Aleksandar Bojić (2018) Effect of Current Density on Morphology and Chemical Composition of Electrosynthesized Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Coat-based Anode and Its Use for Electrochemical Decolorization of Crystal Violet, *The 69th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*, S14-053, 2–7 September, Bologna, Italy.
  - 8.10. Miloš Kostić, Slobodan Najdanović, **Nena Velinov**, Miljana Radović, Jelena Mitrović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2018) Removal of textile dye Reactive Blue 19 from water by new mesoporous metal sorbent, *25th Congress of chemists and technologists*



of Macedonia, Proceedings 93 – 94, 19 - 22 September, Ohrid, Macedonia. ISBN 978-9989-760-16-7.

- 8.11.** Nena Velinov, Slobodan Najdanović, Miljana Radović, Jelena Mitrović, Miloš Kostić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2018) Effect of Initial pH on the Removal of Textile Dye RB19 from Water by Lignocellulosic-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Biosorbent, *3rd International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina*, 83, PP-CAM-01, 19–21 September, Sarajevo, Bosna i Hercegovina. Print ISSN: 0367-4444, Online ISSN: 2232-7266
- 8.12.** Aleksandar Bojić, Slobodan Najdanović, Milica Petrović, Miloš Kostić, Danijela Bojić, Jelena Mitrović, Nena Velinov (2019) Basic Bismuth Nitrate Sorbent Synthesised by Electrochemical Procedure: Characterization and Isothermal Studies of Adsorption of Reactive Orange 16, *70th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*, S10-002, 4–9 August, Durban, South Africa.

Након избора у звање научни сарадник

- 8.13.** Slobodan Najdanović, Milica Petrović, Nena Velinov, Jelena Mitrović, Miloš Kostić, Miljana Radović Vučić, Aleksandar Bojić (2020) Electrochemical Synthesis of [Bi<sub>6</sub>O<sub>5</sub>(OH)<sub>3</sub>](NO<sub>3</sub>)<sub>5</sub>·2H<sub>2</sub>O by Electrodeposition from Water and Ethanol Bi<sup>3+</sup> Solutions and Comparison of their Sorption Performance for Removal of Reactive Blue 19 from Water, *71th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*, s12-076, 30 August - 4 September 2020, Belgrade, Serbia.
- 8.14.** Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Nena Velinov, Jelena Mitrović, Miljana Radović Vučić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2020) One Step Electrochemical Synthesis, Characterization and Plasma Catalytic Activity of Molybdenum Zinc Oxide, *71th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*, s12-082, 30 August - 4 September 2020, Belgrade, Serbia.
- 8.15.** Nena Velinov, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Miloš Kostić, Miljana Radović Vučić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2020) Photocatalytic Activity of Electrochemically Prepared Orthorhombic MoO<sub>3</sub>, *71th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*, s12-085, 30 August - 4 September 2020, Belgrade, Serbia.
- 8.16.** Miloš Kostić, Slobodan Najdanović, Milica Petrović, Nena Velinov, Miljana Radović Vučić, Jelena Mitrović, Aleksandra Bojić (2022) New bismuth-based catalyst for photocatalytic decolorization of RB19 dye from polluted water, *MSF'2022: Materials science of the future*, Proceedings 100, 5 – 7 April 2022, Nizhny Novgorod, Russia, ISBN 978-5-91326-738-2
- 8.17.** Slobodan Najdanović, Milica Petrović, Nena Velinov, Miloš Kostić, Miljana Radović Vučić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2022) Application of bismuth oxo citrate for photocatalytic decolorization of textile dye RO16, *MSF'2022: Materials science of the future*, Proceedings 104, 5 – 7 April 2022, Nizhny Novgorod, Russia, ISBN 978-5-91326-738-2 ISBN 978-5-91326-738-2
- 8.18.** Miljana Radović Vučić, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Nena Velinov, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Aleksandar Bojić (2023) Iron-bearing wood material as peroxydisulfate and hydrogen peroxide activator for enhanced anthraquinone dye degradation, *10th Jubilee International Conference of FMNS - 2023*, 150, P-C-14, 14 – 18 June 2023, Blagoevgrad, Bulgaria ISSN 2682-9630

- 8.19. Miloš Kostić, Kristina Filipović, Miljana Radović Vučić, **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2023) ZnFe-Layered double hydroxide for sorption of Methyl Orange: Kinetics, isotherm studies, and optimization of process parameters, *10th Jubilee International Conference of FMNS - 2023*, 151, P-C-15, 14 – 18 June 2023, Blagoevgrad, Bulgaria ISSN 2682-9630
- 8.20. **Nena Velinov**, Jelena Mitrović, Miljana Radović Vučić, Miloš Kostić, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Aleksandar Bojić (2023) Kinetic and Equilibrium Studies About Sorption Removal of Textile Dye from Water, *26th Congress of Society of Chemists and Technologists of Macedonia*, Proceedings, 104, AEC P-15, 20 - 23 September 2023, Ohrid, N. Macedonia, ISBN 978-9989-760-19-8
- 8.21. **Nena Velinov**, Jelena Mitrović, Miljana Radović Vučić, Miloš Kostić, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Aleksandar Bojić (2023) A Comparative Study on The Degradation of Textile Dyes With UV-Activated Peroxide and Peroxydisulfate, *26th Congress of Society of Chemists and Technologists of Macedonia*, Proceedings, 105, AEC P-16, 20 - 23 September 2023, Ohrid, N. Macedonia, ISBN 978-9989-760-19-8
- 8.22. Jelena Mitrović, Miloš Kostić, Miljana Radović Vučić, **Nena Velinov**, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Aleksandar Bojić (2023) Application of UV-activated persulfate for removal of textile dye Reactive orange 4 from wastewater, *15th International Symposium "Novel Technologies and Sustainable Development"*, 117, EE - 3, 20 - 21 October 2023, Leskovac, Serbia. ISBN 978-86-89429-56-5
- 8.23. Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Kristina Filipović, Slobodan Najdanović, **Nena Velinov**, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2023) Sorption of methyl orange azo dye from water by layered double hydroxide, *15th International Symposium "Novel Technologies and Sustainable Development"*, 135, CHE - 11, 20 - 21 October 2023, Leskovac, Serbia. ISBN 978-86-89429-56-5

## 9. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63, 0,5 бода)

### До избора у звање научни сарадник

- 9.1. **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Jelena Mitrović, Miljana Radović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2012) Uticaj nižih karboksilnih kiselina na degradaciju tekstilne boje UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> procesom, *41. godišnja konferencija o aktuelnim problemima korišćenja i zaštite voda "VODA 2012"*, 327–332, 5–7 June, Divčibare, Serbia. ISBN 978-86-904241-9-1
- 9.2. **Nena Velinov**, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Jelena Mitrović, Miljana Radović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2014) Removal of Cr(VI) from water by *Lagenaria vulgaris* shell-ZrO<sub>2</sub> biosorbent, *51st Meeting of Serbian Chemical Society*, 63–66, 5–7 June, Niš, Serbia. ISBN 978-86-7132-054-2

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

### До избора у звање научни сарадник

- 10.1. **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Jelena Mitrović, Miljana Radović, Miloš Kostić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2015) Effect of initial pH on the removal of DBS from water by *Lagenaria Vulgaris* shell-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> biosorbent, *7th Symposium Chemistry and Environmental Protection EnviroChem 2015*, 381-382, 9–12 June, Palić, Serbia. ISBN 978-86-7132-058-0
- 10.2. Slobodan Najdanović, **Nena Velinov**, Jelena Mitrović, Miljana Radović, Milica Petrović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2015) Synthesis of photocatalyst bismuth-

citrate with sol-gel process for photocatalytic decolorization of textile dye RB19, *7th Symposium Chemistry and Environmental Protection EnviroChem 2015*, 389-390, 9–12 June, Palić, Serbia. ISBN 978-86-7132-058-0

- 10.3. **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Miljana Radović, Jelena Mitrović, Miloš Kostić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2017) Kinetic and isotherm studies for cyprodinil biosorption from aqueous solution by LVB-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, *12th Symposium "Novel Technologies and Economic Development"*, 138, 20–21 October, Leskovac, Serbia. ISBN 978-86-89429-22-0
- 10.4. Miloš Kostić, Miljana Radović, Jelena Mitrović, **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2017) Biosorption of Cd(II) ions by plum kernel (*Prunus domestica*), *12th Symposium "Novel Technologies and Economic Development"*, 139, 20–21 October, Leskovac, Serbia. ISBN 978-86-89429-22-0
- 10.5. Jelena Mitrović, Miljana Radović, Slobodan Najdanović, **Nena Velinov**, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2018) Photochemical degradation of textile dye C.I. Reactive Blue 19 in a continuous photoreactor by means of sulfate radicals, *8th Symposium „Chemistry and Environmental Protection - EnviroChem“*, Proceedings 49–50, 30 May – 1 June, Kruševac, Serbia. ISBN 978-86-7132-068-9.
- 10.6. **Nena Velinov**, Jelena Mitrović, Milica Petrović, Miloš Kostić, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2018) Effect of power of ultrasound on the removal of cyprodinil from water by lignocellulosic-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> biosorbent; *8th Symposium „Chemistry and Environmental Protection - EnviroChem“*, Proceedings, 187–188, 30 May – 1 Jun, Kruševac, Serbia. ISBN 978-86-7132-068-9.
- 10.7. Jelena Mitrović, Miljana Radović Vučić, Miloš Kostić, **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2019) Degradation of herbicide 2,4-dichlorophenoxyacetic acid by Uv-activated persulfate, *13th Symposium "Novel Technologies and Economic Development"*, 149, 18–19 October, Leskovac, Serbia. ISBN 978-86-89429-35-0

#### Након избора у звање научни сарадник

- 10.8. Miljana Radović Vučić, Miloš Kostić, **Nena Velinov**, Jelena Mitrović, Milica Petrović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2021) Identification of intermediate products derived from heterogeneous photocatalytic degradation of anthraquinone dye Reactive blue 19, *14th Symposium "Novel technologies and economic development"*, Proceedings 83, OCT-1, 22–23. October 2023, Leskovac, Serbia. ISBN 978-86-89429-44-2
- 10.9. Aleksandar Bojić, Miljana Radović Vučić, Slobodan Najdanović, **Nena Velinov**, Milica Petrović, Tijana Jovanović, Miloš Kostić (2021) Sorption of anthraquinone Reactive blue 19 dye by oxide obtained from lazered double hydroxide, *14th Symposium "Novel technologies and economic development"*, Proceedings 118, EE-12, 22-23. October 2023. Leskovac, Serbia. ISBN 978-86-89429-44-2

#### **11. Докторска дисертација (М71, 6 бодова)**

##### До избора у звање научни сарадник

- 11.1. **Нена Велинов** (2019) Синтеза, карактеризација и примена биосорбената на бази различитих лигно-целулозних материјала хемијски модификованих помоћу Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, Ниш

### 3. Анализа радова

Научно-истраживачки рад др Нене Велинов, на основу објављених радова, обухвата две групе истраживања:

#### 1. сорпционе процесе:

- развој нових врста хибридних биосорбената (биосорбенти модификовани металним оксидима) - синтеза, карактеризација и примена; оптимизација параметара синтезе и примене у циљу постизања ефикасније сорпције неорганских и органских полутаната из воде (1.1, 2,8, 3.1, 3.3, 3.4, 4.1, 6.1, 7.4, 7.9, 7.13, 7.14, 7.19, 7.22, 7.27, 8.2, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.11, 8.20, 9.2, 10.1, 10.3, 10.6)
- развој нових врста биосорбената и активних угљева - синтеза, карактеризација и примена; оптимизација параметара синтезе и примене у циљу постизања ефикасније сорпције неорганских и органских полутаната из воде (2.1, 2.2, 4.2, 4.5, 7.3, 10.4)
- развој нових врста сорбената на бази металних оксида и хидроксида - синтеза, карактеризација и примена; оптимизација параметара синтезе и примене у циљу постизања ефикасније сорпције органских полутаната из воде (2.3, 2.7, 4.7, 5.3, 7.2, 7.6, 7.15, 7.21, 8.10, 8.19, 8.23, 10.9)
- развој нових врста електрохемијски синтетисаних сорбената - синтеза, карактеризација и примена; оптимизација услова галваностатске електродепозиције, термичког третмана и осталих параметара синтезе и примене у циљу постизања ефикасније сорпције органских полутаната из воде (3.2, 7.24, 8.3, 8.12, 8.13)

#### 2. унапређене оксидационе процесе:

- хомогени фотокаталитички процеси – примена за разградњу органских полутаната у води, оптимизација параметара процеса, утицај органских и неорганских ањона и анализа деградационих производа (4.3, 5.1, 7.16, 7.17, 7.26, 8.1, 8.4, 8.21, 8.22, 9.1, 10.5, 10.7)
- хетерогени фотокаталитички процеси - преципитациона и електрохемијска синтеза фотокатализатора на бази металних оксида и соли, карактеризација и примена за разградњу органских полутаната у води, оптимизација параметара синтезе фотокатализатора и параметара процеса примене у циљу постизања ефикасније разградње органских полутаната из воде (2.5, 4.6, 4.8, 4.9, 7.5, 7.7, 7.10, 7.12, 7.18, 7.20, 7.25, 8.15, 8.16, 8.17, 8.18, 10.2, 10.8)
- електрохемијски процеси - синтеза анодних материјала електрохемијским наслојавањем оксидних филмова, оптимизација параметара процеса синтезе анода и њихова примена за разградњу органских полутаната у води (4.4, 5.2, 7.1, 7.8, 7.11, 8.9)
- плазма процеси - примена за разградњу органских полутаната у води хладном плазмом генерисаном применом прототипа пулсирајућег корона плазма реактора на атмосферском притиску, испитивање процеса који се дешавају у јонизованом гасу изнад течности током електричног пражњења који доводе до разградње органских полутаната и карактеристике пражњења (1.2, 2.4, 2.6, 4.10, 7.23, 8.14)

Првој групи публикација припадају радови у којима је испитивана примена сорпционих процеса за уклањање неорганских и органских полутаната у води.

У оквиру радова 1.1, 2.8, 3.1, 3.3, 3.4, 4.1 и 6.1 и саопштења 7.4, 7.9, 7.13, 7.14, 7.19, 7.22, 7.27, 8.2, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.11, 8.20, 9.2, 10.1, 10.3 и 10.6 извршена је синтеза нових врста хибридних биосорбената добијених хемијском модификацијом различитих лигно-целулозних биомаса помоћу оксида метала и њихова примена за ефикасно уклањање различитих полутаната из воде. Радови 1.1, 3.1, 4.1 и 6.1 и саопштења 7.4, 8.2, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 9.2, 10.1, 10.3 и 10.6 су проистекли из докторске дисертације др Нене Велинов. У радовима 3.1 и 4.1 и саопштењима 7.5, 8.2, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 9.2, 10.1, 10.3 и 10.6 коришћена је кора биљке *Lagenaira vulgaris*, док је у радовима 1.1, 2.8, 3.3 и 3.4 коришћена струготина храстовог дрвета као полазна лигно-целулозна биомаса за добијање биосорбента, која је затим модификована помоћу оксида  $Al_2O_3$ , осим у раду 3.3 и саопштењима 7.13 и 9.2 где је модификација вршена помоћу оксида  $ZrO_2$ . У раду 2.8 и саопштењу 7.27 испитан је утицај ултразвука током синтезе биосорбента, при чему је добијени биосорбент био ефикаснији у односу на биосорбент добијен без примене ултразвука. У раду 3.4 и саопштењу 7.19 испитан је утицај природе органских растварача (ацетона, метанола, етанола, етра и хексана) током синтезе биосорбента, при чему је најефикаснији биосорбент добијен када је коришћен хексан током синтезе. Добијени биосорбенти коришћени су за уклањање различитих органских и неорганских полутаната, као што су: боје реактивна плава 19 (радови 1.1 и 3.4 и саопштења 7.5, 7.19, 7.22, 8.11 и 8.20), пестицид ципродинил (рад 1.1 и саопштења 8.2, 10.3 и 10.6), јони метала:  $Cu(II)$  јони (рад 1.1 и саопштења 7.9 и 7.14),  $Cr(III)$  (рад 3.3 и саопштење 7.13) и  $Cr(VI)$  јони (радови 2.8 и 3.3 и саопштења 7.27, 8.6 и 9.2), лек лоперамид (рад 3.1 и саопштења 8.7 и 8.8) и сурфактант додецилбензенсулфонска киселина (рад 4.1 и саопштења 8.5 и 10.1). У радовима 1.1 и 3.3 успешно је извршено симултано уклањање више полутаната. Урађена је детаљна карактеризација добијених биосорбената применом: Фуријеове трансформационе инфрацрвене спектроскопије (FTIR), скенинг електронске микроскопије (SEM), енергетске дисперзионе спектроскопије (EDS) рендгенске дифракционе анализе (XRD) и Браунер, Емет и Телер анализе (BET), и испитан је утицај основних параметара сорпционог процеса: контактнoг времена, рН раствора, температуре, дозе биосорбента и почетне концентрације полутанта, а у радовима 1.1 и 3.1 и саопштењу 7.22 испитан је и утицај хидродинамичких услова, односно, интензитет ултразвука на ефикасност уклањања полутаната. Испитана је кинетика, равнотежа и термодинамика сорпционог процеса. Добијени биосорбенти су примењивани за уклањање полутаната из реалних отпадних вода (радови 1.1, 2.8, 3.3 и 3.4).

У оквиру радова 2.1, 2.2, 4.2 и 4.5 и саопштења 7.3 и 10.4 извршена је синтеза нових врста биосорбената и активних угљева. У раду 2.2 и саопштењу 7.3 као полазна сировина је коришћен клип кукуруза који је хемијски модификован процесом ксантовања увођењем потпуно нове ксантатске функционалне групе, а добијени биосорбент је коришћен за уклањање  $Cr(III)$  јона и боје метиленско плаво (рад 2.2) и  $Pb(II)$  јона (саопштење 7.3). У саопштењу 10.4 приказана је могућност примене ксантованог биосорбента на бази кошчице шљиве за уклањање  $Cd(II)$  јона из воде. У

радовима 2.1, 4.2 и 4.5 као полазна сировина коришћена је кора биљке *Lagenaira vulgaris* која је термохемијски модификована сумпорном киселином у циљу добијања активног угља, који је коришћен за уклањање лека ранитидина (радови 2.1 и 4.2) и хербицида 2,4-дихлорофеноксисирћетне киселине (рад 4.5). Извршена је детаљна карактеризација добијених сорбената применом метода: FTIR, SEM, EDS, XRD и BET, а у раду 3.5 и термогравиметријска анализа (TG), и испитан је утицај основних параметара сорпционог процеса: контактнoг времена, рН раствора, дозе биосорбента, почетне концентрације полутанта и брзине мешања. Испитана је кинетика, равнотежа и термодинамика сорпционог процеса. У раду 4.5 испитивана је и могућност рециклирања и поновне употребе активног угља.

У оквиру радова 2.3, 2.7, 4.7, 4.9 и 5.3 и саопштења 7.2, 7.6, 7.15, 7.21, 8.10, 8.19, 8.23 и 10.9 извршена је синтеза нових врста сорбената на бази металних оксида и на бази троструких метала оксида/хидроксида. Добијен је сорбент Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> помоћу урее на ниској температури (рад 4.7 и саопштење 7.2) и троструки метални сорбенти: FeCuNi (рад 2.3 и саопштења 7.15 и 8.10), MgCoAl (рад 2.7 и саопштења 7.6 и 7.21) и MgNiAl (рад 5.3). Добијени сорбенти су коришћени за уклањање боја: реактивна плава 19 (радови 2.3, 2.7 и 4.7, и саопштења 7.2, 7.6, 7.15, 8.10 и 10.9), реактивна наранџаста 16 (саопштења 7.21,) и метил наранџаста (рад 5.3, 8.19 и 8.23). У саопштењу 8.19 приказана је могућност добијања сорбента ZnFe, а у саопштењима 8.23 и 10.9 приказана је могућност добијања сорбента Fe-Ni. Извршена је детаљна карактеризација добијених сорбената применом метода: FTIR, SEM, EDS, XRD, BET и TG, и испитан је утицај основних параметара сорпционог процеса: контактнoг времена, рН раствора, температуре, дозе сорбента, почетне концентрације полутанта, а у радовима 2.3 и 2.7 и брзине мешања. Испитана је кинетичка, равнотежа и термодинамика сорпционог процеса. У радовима 2.3 и 4.7 испитана је и могућност десорпције, рециклирања и поновне употребе сорбената. Добијени сорбенти су примењивани и за уклањање полутаната из реалних отпадних вода (радови 2.3 и 2.7).

У оквиру рада 3.2 и саопштења 7.24, 8.3, 8.12 и 8.13 извршена је електрохемијска синтеза нових врста сорбената на бази базног бизмут нитрата галваностатском електродепозицијом и накнадним термичким третманом. Ови резултати су део пројектног задатка који је водила др Нена Велинов, а уједно су и саставни део докторске дисертације др Слободана Најдановића. Добијени сорбенти коришћени су за уклањање боје реактивна плава 19, а у саопштењу 8.12 и за уклањање боје реактивна наранџаста 16. Извршена је детаљна карактеризација добијених сорбената применом метода: FTIR, SEM, EDS, XRD и BET, и испитан је утицај основних параметара сорпционог процеса: контактнoг времена, рН раствора, дозе сорбента, почетне концентрације полутанта. Испитана је кинетика и равнотежа сорпционог процеса.

Другој групи публикација припадају радови у којима је испитивана примена унапређених оксидационих процеса за разградњу органских полутаната у води.

У оквиру радова 4.3 и 5.1 и саопштења 7.16, 7.17, 7.26, 8.1, 8.4, 8.21, 8.22, 9.1, 10.5 и 10.7 испитана је примена хомогених фотокаталитичких унапређених оксидационих процеса. У раду 5.1 и саопштењима 7.26, 8.1, 8.4, 8.21 и 9.1 испитана је примена UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

процеса, док је у раду 4.3 и саопштењима 7.16, 7.17, 8.21, 8.22, 10.5 и 10.7 испитана примена UV/персулфат процеса за ефикасну разградњу боје реактивна плава 19 (рад 4.3 и саопштења 8.21 и 10.5), боје реактивна наранџаста 16 (рад 5.1 и саопштења 7.17 и 9.1), боје реактивна наранџаста 4 (саопштења 7.26, 8.21 и 8.22), лека метамизола (саопштење 8.1), лека ранитидина (саопштења 8.4) и хербицида 2,4-дихлорофеноксисирћетне киселине (саопштења 7.16 и 10.7). Истраживања су вршена у UV реактору са живиним лампама ниског притиска у шаржним условима. Испитан је утицај основних параметара унапређених оксидационих процеса: контактено време, рН раствора, почетна концентрација оксиданаса, почетна концентрација полутаната, интензитет зрачења. Такође, испитан је утицај различитих органских и неорганских јона на ефикасност разградње испитиваних полутаната.

У оквиру радова 2.5, 4.6, 4.8 и 4.9 и саопштења 7.5, 7.7, 7.10, 7.12, 7.18, 7.20, 7.25, 8.15, 8.16, 8.17, 8.18, 10.2 и 10.8 испитана је примена хетерогених фотокаталитичких процеса и синтеза фотокатализатора преципитационом и електрохемијском методом на бази металних оксида и соли. У раду 2.5 испитана је примена хетерогених фотокаталитичких процеса: UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, UV/персулфат, Фентон, фото-Фентон и UV/TiO<sub>2</sub> за разградњу пестицида и лекова: атенолола, атразина, ципродинила дикамбе, еналаприла, ибупрофена, кломазона и лоперамида. Примењени хетерогени процеси су међусобно упоређивани да би се пронашла зависност између фотокаталитичког процеса, ефикасности разградње и структуре молекула полутаната применом Анализе главних компонената (Principal component analysis - PCA) и Пирсонове корелације (Pearson's correlation coefficient analysis). Утврђено је да је фото-Фентон процес најефикаснији. У раду 4.6 и саопштењима 7.10 и 10.8 испитана је примена хетерогених фотокаталитичких процеса TiO<sub>2</sub>/UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>/UV/KBrO<sub>3</sub> и TiO<sub>2</sub>/UV/(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>8</sub> на разградњу боје реактивна плава 19. Примењени хетерогени процеси су међусобно упоређивани, при чему је утврђено да је процес TiO<sub>2</sub>/UV/(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>8</sub> најефикаснији. Испитан је утицај основних параметара процеса разградње: концентрације полутаната и интензитета зрачења. Такође, испитан је утицај различитих јона (Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> и HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>) на ефикасност разградње. У радовима 4.8 и 4.9 и саопштењима 7.5, 7.7, 7.12, 7.18, 8.16, 8.17 и 10.2 извршена је синтеза фотокатализатора на бази бизмута: CuO/бизмут-оксонитрата (рад 4.8 и саопштење 7.7), бизмут-тартарата (рад 4.9 и саопштење 8.16), бизмут-оксоцитрата (саопштења 7.5 и 7.18), бизмут-оксида (саопштења 7.12), бизмут-цитрата (саопштење 8.17 и 10.2) преципитационом методом из бизмут нитрата и накнадним термичким третманом. Добијени фотокатализатори су коришћени за фотокаталитичку разградњу боје реактивна плава 19, док је у саопштењима 7.7 и 8.17 извршена разградња боја реактивна наранџаста 4 и реактивна наранџаста 16, респективно, а у саопштењу 7.18 извршена је разградња лека ранитидина. У саопштењима 7.20, 7.25 и 8.18 приказана је могућност добијања фотокатализатора хемијском модификацијом струготине храстовог дрвета помоћу Fe(III), који су коришћени у фото-Фентон процесу за разградњу лекова лоперамида (саопштење 7.20) и атенолола (саопштење 7.25) и боје реактивна плава 19 (саопштење 8.18). У саопштењу 8.15 приказана је могућност добијања фотокатализатора МоО<sub>3</sub>, који је коришћен за фотокаталитичку разградњу боје реактивна наранџаста 16. Извршена је детаљна карактеризација добијених фотокатализатора применом метода:

FTIR, SEM, EDS, XRD и BET, и испитан је утицај основних параметара процеса разградње: рН раствора, дозе фотокатализатора, почетне концентрације полутанта, а у раду 4.9 и интензитета зрачења и брзине мешања. Испитана је кинетика процеса разградње. У раду 4.9 испитана је и могућност поновне употребе фотокатализатора.

У оквиру радова 4.4 и 5.2 и саопштења 7.1, 7.8, 7.11 и 8.9 испитана је примена електрохемијских процеса. У раду 4.4 и саопштењима 7.1, 7.8, 7.11 и 8.9 извршена је синтеза нових димензионо стабилних анода заснованих на танком слоју оксида  $\text{Bi}_2\text{O}_3$  електрохемијском депозицијом из киселих раствора бизмута на супстрат од титанијума и нерђајућег челика. Извршена је детаљна карактеризација добијених анода применом метода: SEM, EDS и XRD, и испитан је утицај основних параметара синтезе анода: густина струје (галваностатски), вредност потенцијала (потенциостатски) и време трајања електродепозиције. У саопштењима 7.8, 7.11 и 8.9 добијене  $\text{Bi}_2\text{O}_3$  аноде примењене су за електрохемијску разградњу боја: реактивна црвена 2 и метиленско плаво (саопштење 7.8), реактивна наранџаста 4 (саопштење 7.11) и кристална љубичаста (саопштење 8.9). Испитан је утицај основних параметара процеса разградње: време и почетна концентрација боја. Испитана је кинетика процеса разградње.

У оквиру радова 1.2, 2.4, 2.6 и 4.10 и саопштења 7.23 и 8.14 испитана је примена плазма процеса. Хладна плазма је добијена применом прототипа пулсирајућег корона плазма реактора на атмосферском притиску. У саопштењу 7.23 испитан је плазма/ $\text{H}_2\text{O}_2$  процес за разградњу боје реактивна наранџаста 4 и испитан је утицај основних параметара процеса разградње: густине струје пражњења, рН раствора и почетне концентрације оксиданса на ефикасност разградње. Испитан је процес формирања и утрошка  $\text{H}_2\text{O}_2$  у току пражњења и његова улога у разградњи боје, као и улога катализатора и механизам плазма катализе у описаном систему. Извршена је синтеза плазма катализатора:  $\text{ZnMoO}_4$  (рад 1.2 и саопштење 8.14),  $\text{MO}_2$  и  $\text{MO}_3$  (рад 2.3),  $\text{CeO}_2$  (рад 2.6) и  $\text{Bi}_2\text{O}_3$  (рад 4.10), који су коришћени за плазма разградњу боја: реактивна црна 5 (рад 1.2), реактивна плава 19 (радови 2.4, 2.6 и 4.10) и реактивна наранџаста 4 (саопштење 8.14). Детаљно су испитани процеси који се дешавају у јонизованом гасу изнад течности током електричног пражњења који доводе до разградње и карактеристике пражњења. Извршена је детаљна карактеризација добијених плазма катализатора применом метода: FTIR, SEM, EDS и XRD, у радовима 1.2 и 2.6 и TG, а у раду 1.6 и Рендгенска фотоелектронска спектрометрија X-зрацима (XPS). Испитана је кинетика процеса плазма разградње.



### 3.1 Пет најзначајнијих научних резултата

Након избора у научно звање научни сарадник, др Нена Велинов је објавила 15 (петнаест) радова из категорије М20, 30 (тридесет) саопштења из категорије М30 и 2 (два) саопштења из категорије М60.

Пет најзначајнијих научних резултата др Нене Велинов су:

1. (M21a) Milica Petrović, Saša Rančev, **Nena Velinov**, Miljana Radović Vučić, Milan Antonijević, Goran Nikolić, Aleksandar Bojić (2021) Triclinic ZnMoO<sub>4</sub> catalyst for atmospheric pressure non-thermal pulsating corona plasma degradation of reactive dye; role of the catalyst in plasma degradation process. *Separation and Purification Technology* 269:118748 (IF<sub>2021</sub>=9.136, број хетероцитата 7)  
<https://doi.org/10.1016/j.seppur.2021.118748>  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1383586621004603>
2. (M21) Milica Petrović, Tijana Jovanović, Saša Rančev, Janez Kovač, **Nena Velinov**, Slobodan Najdanović, Miloš Kostić, Aleksandar Bojić (2022) Plasma modified electrosynthesized cerium oxide catalyst for plasma and photocatalytic degradation of RB 19 dye. *Journal of Environmental Chemical Engineering* 10(3):107931. (IF<sub>2021</sub>=7.968, број хетероцитата 4)  
<https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.107931>  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213343722008041>
3. (M21) **Nena Velinov (кореспондир)**, Miljana Radović Vučić, Milica Petrović, Miloš Kostić, Danijela Bojić, Andrew Hurt, Aleksandar Bojić (2023) Ultrasonic-assisted synthesis of wood-aluminium-based sorbents: Comparison with conventional preparation and evaluation of chromium removal. *Wood Material Science and Engineering* 18(3): 1065–1075. (IF<sub>2021</sub>=2.732, број хетероцитата 0)  
<https://doi.org/10.1080/17480272.2022.2105660>  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17480272.2022.2105660>
4. (M22) **Nena Velinov (кореспондир)**, Milica Petrović, Miljana Radović Vučić, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Danijela Bojić, Aleksandar Bojić (2021) Characterization and application of wood-ZrO<sub>2</sub> sorbent for simultaneous removal of chromium (III) and chromium (VI) from binary mixture, *Nordic Pulp & Paper Research Journal* 36(2):373-385 (IF<sub>2021</sub>=1.595, број хетероцитата 2)  
<https://doi.org/10.1515/npprj-2020-0082>  
<https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/npprj-2020-0082/html?lang=en>
5. (M22) **Nena Velinov (кореспондир)**, Miljana Radović Vučić, Milica Petrović, Slobodan Najdanović, Miloš Kostić, Jelena Mitrović, Aleksandar Bojić (2023) The influence of various solvents' polarity in the synthesis of wood biowaste sorbent: evaluation of dye sorption, *Biomass Conversion and Biorefinery* 13(9): 8139–8150. (IF<sub>2021</sub>=4.050, број хетероцитата 1)  
<https://doi.org/10.1007/s13399-021-01691-8>  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s13399-021-01691-8>

У оквиру радова 1. и 2. испитана је примена плазма процеса. Хладна плазма је добијена применом прототипа пулсирајућег корона плазма реактора на атмосферском притиску. Детаљно су испитани процеси који се дешавају у јонизованом гасу изнад течности током електричног пражњења који доводе до разградње и карактеристике пражњења. У раду 1. извршена је синтеза плазма катализатора  $ZnMoO_4$ , који је коришћен за плазма разградњу боје реактивна црна 5. У раду 2. извршена је синтеза плазма катализатора  $CeO_2$ , који је коришћен за плазма разградњу боје реактивна плава 19. Извршена је детаљна карактеризација добијених плазма катализатора применом FTIR, SEM, EDS, XRD и TG метода, а у раду 1. и XPS метода. Испитана је кинетика процеса плазма разградње.

У оквиру радова 3, 4. и 5. извршена је синтеза нових врста хибридних биосорбената. Као полазна биомаса коришћена је струготина храстовог дрвета, која је хемијски модификована помоћу оксида метала у циљу добијања хибридних биосорбената, који су примењени за ефикасно уклањање различитих полутаната из воде. У раду 3. испитан је утицај ултразвука током синтезе биосорбента хемијском модификацијом помоћу оксида  $Al_2O_3$ , при чему је добијени биосорбент био ефикаснији у односу на биосорбент добијен без примене ултразвука. Добијени биосорбент је коришћен за уклањање Cr(VI) јона. У раду 4. извршена је синтеза биосорбента хемијском модификацијом помоћу оксида  $ZrO_2$ . Добијени биосорбент је коришћен за симултано уклањање Cr(III) и Cr(VI) јона. У раду 5. испитан је утицај природе (поларности) органских растварача (ацетона, метанола, етанола, етра и хексана) током синтезе биосорбента из неводене средине, при чему је најефикаснији биосорбент добијен када је коришћен хексан као растварач. Добијени биосорбенти су коришћени за уклањање боје Реактивна плава 19. Урађена је детаљна карактеризација добијених биосорбената применом метода: FTIR, SEM, EDS, XRD и BET, и испитан је утицај основних параметара процеса: контактеног времена, рН раствора, температуре, дозе биосорбента и почетне концентрације полутанта. Испитана је кинетика, равнотежа и термодинамика сорпционог процеса. Добијени биосорбенти су примењивани за уклањање полутаната из реалних отпадних вода.

#### 4. Цитираност објављених радова

На основу индексне базе података SCOPUS на дан 01.07.2024. године, укупна цитираност радова др Нене Велинов износи 207, од тога 188 хетероцитата, са Хиршовим индексом 8.

Списак публикација у којима су цитирани радови др Нене Велинов:

##### Рад под редним бројем 1.1

###### Heterocitati (6):

Du C., Chen X., Wu H., Pan Z., Chen C., Zhong G., Cai C. A novel cationic covalent organic framework as adsorbent for simultaneous removal of methyl orange and hexavalent chromium (2023) *RSC Advances*, 13 (34), 24064–24070. <https://doi.org/10.1039/d3ra03726f>

Shaikhiev I.G., Kraysman N.V., Sverguzova S.V. Using quercus waste and biomass components to remove pollutants from aquatic environments (a literature review) (2024) *Biointerface Research in Applied Chemistry*, 14 (1), 16. <https://doi.org/10.33263/BRIAC141.016>

Gabi H., Ouakouak A., Kadouche S., Lemlikchi W., Derridj F., Din A.T.M. Mechanism and adsorptive performance of ash tree seeds as a novel biosorbent for the elimination of methylene blue dye from water media (2022) *Surfaces and Interfaces*, 30, 101947. <https://doi.org/10.1016/j.surfin.2022.101947>

Lin Y., Yu G., Liang R., Kong F., Song D. Converting tobacco stalk wastes into value-added products via sequential hydrothermal and pyrolysis treatments (2024) *Agronomy*, 14 (4), 801. <https://doi.org/10.3390/agronomy14040801>

Haque A.N.M.A., Sultana N., Sayem A.S.M., Smriti S.A. Sustainable adsorbents from plant-derived agricultural wastes for anionic dye removal: A review (2022) *Sustainability (Switzerland)*, 14 (17), 11098. <https://doi.org/10.3390/su141711098>

Kyzas G.Z., Papadopoulos A.N. Modern applications of lignocellulosic biomaterials (2020) *Advances in Materials Science Research*: 40 (40), 1–45. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85143355908&partnerID=40&md5=1fe78c8740c987821af97d75a58e1968>

##### Рад под редним бројем 1.2

###### Heterocitati (7):

Jasim I.N., Al-Wasiti E.A.R., Adil B.H. The impact of gold nanoparticles synthesized by essential oil of lemon and plasma jet scheme on growth inhibition of breast cancer cells (2023) *Plasma Medicine*, 13 (4), 31–40. <https://doi.org/10.1615/PlasmaMed.2023051360>

Setiawan U.H., Nurcahyo I.F., Saraswati T.E. Atmospheric pressure plasma jet for surface material modification: A mini-review (2022) *Journal of Physics: Conference Series*, 2190 (1), 012010. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2190/1/012010>

Ansari M., Moussavi G., Ehrampoosh M.H., Giannakis S. A systematic review of non-thermal plasma (NTP) technologies for synthetic organic pollutants (SOPs) removal from water: Recent advances in energy yield aspects as their key limiting factor (2023) *Journal of Water Process Engineering*, 51, 103371. <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2022.103371>

Dai P., Guo M., Ge H., Fan C., Li X., Liu X., Feng J., Li R., Tang M. Constructing Ni/ZnMO<sub>x</sub> composite metal oxide adsorbents with excellent desulfurization capacity and thermal stability for reactive adsorption desulfurization (2024) *Fuel*, 372, 132201. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2024.132201>

Fernandes M., Fernandes R.D.V., Padrão J., Melro L., Alves C., Rodrigues R., Ribeiro A.I., Zille A. Plasma in textile wastewater treatment (2024) *Advances in Plasma Treatment of Textile Surfaces*, 267–322. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-19079-7.00008-7>

Dong B., Li Z., Wang P., Duan Y., Tan Y., Zhang Q. Dielectric barrier discharge plasma-coupled rare-earth modified Er<sup>3+</sup>-BiOI catalytic materials for degradation of organic pollutant benzohydroxamic acid in mineral beneficiation waster: Performance, degradation pathway, and its mechanism (2023) *Journal of Water Process Engineering*, 56, 104393. <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2023.104393>

Attri P., Koga K., Okumura T., Chawarambwa F.L., Putri T.E., Tsukada Y., Kamataki K., Itagaki N., Shiratani M. Treatment of organic wastewater by a combination of non-thermal plasma and catalyst: a review (2022) *Reviews of Modern Plasma Physics*, 6 (1), 17. <https://doi.org/10.1007/s41614-022-00077-1>

#### Autocitati (1):

Petrovic M., Jovanovic T., Rancev S., Kovac J., Velinov N., Najdanovic S., Kostic M., Bojic A. Plasma modified electrosynthesized cerium oxide catalyst for plasma and photocatalytic degradation of RB 19 dye (2022) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 10 (3), 107931. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.107931>

### **Рад под редним бројем 2.1**

#### Heterocitati (26):

Mansour F., Al-Hindi M., Yahfoufi R., Ayoub G.M., Ahmad M.N. The use of activated carbon for the removal of pharmaceuticals from aqueous solutions: a review (2018) *Reviews in Environmental Science and Biotechnology*, 17 (1), 109–145. <https://doi.org/10.1007/s11157-017-9456-8>

Milenković D.D., Milenković V.D., J.D.Milenković A., Tomić T.J.D., Moskovljević D.D., Đorđević M.M. Ultrasound-assisted adsorption of fenoterol from water solution by shells of plum seeds activated carbon (2021) *Separation and Purification Technology*, 274, 119074. <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2021.119074>

Das S., Goud V.V. Characterization of a low-cost adsorbent derived from agro-waste for ranitidine removal (2020) *Materials Science for Energy Technologies*, 3, 879–888. <https://doi.org/10.1016/j.mset.2020.10.009>

Marković Nikolić D.Z., Petković G., Ristić N., Nikolić T., Zdravković A., Stojadinović D., Žerajić S., Nikolić G.S. The green modification of *lagenaria vulgaris* agro-waste: spectroscopic and morphological analysis (2019) *Materials Protection*, 60 (2), 197–209. <https://doi.org/10.5937/zasmat1902197M>

Mondal S., Aikat K., Siddharth K., Sarkar K., DasChaudhury R., Mandal G., Halder G. Optimizing ranitidine hydrochloride uptake of Parthenium hysterophorus derived N-biochar through response surface methodology and artificial neural network (2017) *Process Safety and Environmental Protection*, 107, 388–401. <https://doi.org/10.1016/j.psep.2017.03.011>

da Silva T.H.G., Furtado R.X.S., Zaiat M., Azevedo E.B. Assessing the feasibility of a downstream heterogeneous Fenton process for the oxidative degradation of biologically treated ranitidine, diclofenac, and simvastatin (2023) *Chemical Engineering Journal*, 467, 143509. <https://doi.org/10.1016/j.cej.2023.143509>

Marković-Nikolić D.Z., Cakić M.D., Petković G., Nikolić G.S. Kinetics, thermodynamics and mechanisms of phosphate sorption onto bottle gourd biomass modified by (3-chloro-2-hydroxypropyl) trimethylammonium chloride (2019) *Progress in Reaction Kinetics and Mechanism*, 44 (3), 267–285. <https://doi.org/10.1177/1468678319858149>

- Ahammad N.A., Yusop M.F.M., Mohd DIN A.T., Ahmad M.A. Preparation of alpinia galanga stem based activated carbon via single-step microwave irradiation for cationic dye removal (2021) *Sains Malaysiana*, 50 (8), 2251–2269. <https://doi.org/10.17576/jsm-2021-5008-10>
- Godoy A.A., Domingues I., de Carvalho L.B., Oliveira Á.C., de Jesus Azevedo C.C., Taparo J.M., Assano P.K., Mori V., de Almeida Vergara Hidalgo V., Nogueira A.J.A., Kummrow F. Assessment of the ecotoxicity of the pharmaceuticals bisoprolol, sotalol, and ranitidine using standard and behavioral endpoints (2020) *Environmental Science and Pollution Research*, 27 (5), 5469–5481. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-07322-0>
- Menya E., Jjagwe J., Kalibbala H.M., Storz H., Olupot P.W. Progress in deployment of biomass-based activated carbon in point-of-use filters for removal of emerging contaminants from water: A review (2023) *Chemical Engineering Research and Design*, 192, 412–440. <https://doi.org/10.1016/j.cherd.2023.02.045>
- França D.B., Torres S.M., Filho E.C.S., Fonseca M.G., Jaber M. Understanding the interactions between ranitidine and magadiite: Influence of the interlayer cation (2019) *Chemosphere*, 222, 980–990. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2019.01.154>
- Li Z., Fitzgerald N.M., Jiang W.-T., Lv G. Palygorskite for the uptake and removal of pharmaceuticals for wastewater treatment (2016) *Process Safety and Environmental Protection*, 101, 80–87. <https://doi.org/10.1016/j.psep.2015.09.008>
- Wu Z., Shen C., Sun Q., Zhai X., Wang Z., Zhang W., Duan H. New progress in the preparation and application of biomass carbon materials (2023) *Beijing Gongye Daxue Xuebao/Journal of Beijing University of Technology*, 49 (11), 1232–1250. <https://doi.org/10.11936/bjutxb2022060003>
- Jjagwe J., Olupot P.W., Menya E., Kalibbala H.M. Synthesis and application of granular activated carbon from biomass waste materials for water treatment: A Review (2021) *Journal of Bioresources and Bioproducts*, 6 (4), 292–322. <https://doi.org/10.1016/j.jobab.2021.03.003>
- Li Z., Fitzgerald N.M., Albert Z., Jiang W.-T. Interference of 1:1 and 2:1 layered phyllosilicates as excipients with ranitidine (2016) *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 140, 67–73. <https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2015.11.045>
- Morcos G.S., Ahmed A.S., El-Sayed M.M.H., El-Sayed M.M.H. Waste to carbon: A sustainable approach for converting agricultural wastes into bio-based carbon adsorbents for wastewater treatment (2023) *Solid Waste Management*, 1, 269–307. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85173519676&partnerID=40&md5=941e533c3ee226ab6200e34f0a647831>
- Chang P.-H., Mukhopadhyay R., Chen C.-Y., Sarkar B., Li J., Tzou Y.-M. A mechanistic insight into the shrinkage and swelling of Ca-montmorillonite upon adsorption of chain-like ranitidine in an aqueous system (2023) *Journal of Colloid and Interface Science*, 633, 979–991. <https://doi.org/10.1016/j.jcis.2022.11.104>
- Mondal S., Aikat K., Halder G. Sorptive uptake of Ranitidine hydrochloride by Parthenium hysterophorus based chemically treated N-biochar in static bed continuous flow system (2022) *Results in Surfaces and Interfaces*, 8, 100071. <https://doi.org/10.1016/j.rsufi.2022.100071>
- Sikder M.T., Jakariya M., Rahman M.M., Fujita S., Saito T., Kurasaki M. Facile synthesis, characterization, and adsorption properties of Cd (II) from aqueous solution using  $\beta$ -cyclodextrin polymer impregnated in functionalized chitosan beads as a novel adsorbent (2017) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 5 (4), 3395–3404. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2017.06.007>
- Chang P.-H., Guo J., Li J., Li Z., Li X. Seizing forbidden drug ranitidine by illite and the adsorption mechanism study (2022) *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 639, 128395. <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2022.128395>

Mondal S., Aikat K., Halder G. Ranitidine hydrochloride sorption onto superheated steam activated biochar derived from mung bean husk in fixed bed column (2016) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 4 (1), 488–497. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2015.12.005>

García-Reyes C.B., Salazar-Rábago J.J., Sánchez-Polo M., Loredó-Cancino M., Leyva-Ramos R. Ciprofloxacin, ranitidine, and chlorphenamine removal from aqueous solution by adsorption. Mechanistic and regeneration analysis (2021) *Environmental Technology and Innovation*, 24, 102060. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2021.102060>

Jjagwe J., Olupot P.W., Carrara S. Iron oxide nanoparticles/nanocomposites derived from steel and iron wastes for water treatment: A review (2023) *Journal of Environmental Management*, 343, 118236. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.118236>

Pita M., Fernández-Andrade K.J., Quiroz-Fernández S., Rodríguez-Díaz J.M., Díaz C.A. Assessment of biomass as an effective adsorbent for the removal of pharmaceutical compounds: A literature review (2024) *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 9, 100596. <https://doi.org/10.1016/j.cscee.2023.100596>

Godoy A.A., de Oliveira Á.C., Silva J.G.M., Azevedo C.C.D.J., Domingues I., Nogueira A.J.A., Kummrow F. Single and mixture toxicity of four pharmaceuticals of environmental concern to aquatic organisms, including a behavioral assessment (2019) *Chemosphere*, 235, 373–382. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2019.06.200>

#### Kocitati (4):

Marković-Nikolić D., Bojić A., Bojić D., Cvetković D., Cakić M., Nikolić G.S. Preconcentration and immobilization of phosphate from aqueous solutions in environmental cleanup by a new bio-based anion exchanger (2020) *Waste and Biomass Valorization*, 11 (4), 1373–1384. <https://doi.org/10.1007/s12649-018-0401-z>

Nikolić G.S., Marković Nikolić D., Nikolić T., Stojadinović D., Andjelković T., Kostić M., Bojić A. Nitrate removal by sorbent derived from waste lignocellulosic biomass of *lagenaria vulgaris*: Kinetics, equilibrium and thermodynamics (2021) *International Journal of Environmental Research*, 15 (1), 215–230. <https://doi.org/10.1007/s41742-021-00310-8>

Marković-Nikolić D.Z., Bojić A.L., Savić S.R., Petrović S.M., Cvetković D.J., Cakić M.D., Nikolić G.S. Synthesis and physicochemical characterization of anion exchanger based on green modified bottle gourd shell (2018) *Journal of Spectroscopy*, 2018, 1856109. <https://doi.org/10.1155/2018/1856109>

Marković-Nikolić D.Z., Bojić A.L., Bojić D.V., Cakić M.D., Cvetković D.J., Nikolić G.S. The biosorption potential of modified bottle gourd shell for phosphate: Equilibrium, kinetic and thermodynamic studies (2018) *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly*, 24 (4), 319–332. <https://doi.org/10.2298/CICEQ171019006M>

#### Autocitati (1):

Kostic M., Hurt A.P., Milenković D.D., Velinov N.D., Petrović M.M., Bojić D.V., Marković-Nikolić D.Z., Bojić A.L. Effects of ultrasound on removal of ranitidine hydrochloride from water by activated carbon based on *Lagenaria siceraria* (2019) *Environmental Engineering Science*, 36 (2), 237–248. <https://doi.org/10.1089/ees.2017.0539>

### **Рад под редним бројем 2.2**

#### Heterocitati (17):

Çimen Mesutoğlu Ö. The use of artificial neural network for modelling adsorption of Congo red onto activated hazelnut shell (2024) *Environmental Monitoring and Assessment*, 196 (7), 630. <https://doi.org/10.1007/s10661-024-12797-7>

- Paajanen J., Lönnrot S., Heikkilä M., Meinander K., Kemell M., Hatanpää T., Ainassaari K., Ritala M., Koivula R. Novel electroblowing synthesis of submicron zirconium dioxide fibers: Effect of fiber structure on antimony(v) adsorption (2019) *Nanoscale Advances*, 1 (11), 4373–4383. <https://doi.org/10.1039/c9na00414a>
- Çetintaş S., Ergül H.A., Öztürk A., Bingöl D. Sorptive performance of marine algae (*Ulva lactuca* Linnaeus, 1753) with and without ultrasonic-assisted to remove Hg(II) ions from aqueous solutions: optimisation, equilibrium and kinetic evaluation (2022) *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, 102 (6), 1428–1451. <https://doi.org/10.1080/03067319.2020.1738415>
- Moghazy R.M. Activated biomass of the green microalga *Chlamydomonas variabilis* as an efficient biosorbent to remove methylene blue dye from aqueous solutions (2019) *Water SA*, 45 (1), 20–28. <https://doi.org/10.4314/wsa.v45i1.03>
- Canpolat M., Altunkaynak Y. Use of low-cost processed orange peel for effective removal of cobalt (II) and manganese (II) from aqueous solutions (2024) *Ionics*, 30 (1), 591–605. <https://doi.org/10.1007/s11581-023-05291-6>
- Abd-Talib N., Chuong C.S., Mohd-Setapar S.H., Asli U.A., Pa'ee K.F., Len K.Y.T. Trends in Adsorption Mechanisms of Fruit Peel Adsorbents to Remove Wastewater Pollutants (Cu (II), Cd (II) and Pb (II)) (2020) *Journal of Water and Environment Technology*, 18 (5), 290–313. <https://doi.org/10.2965/JWET.20-004>
- Ruan Z., Wang X., Liu Y., Liao W. Corn (2019) *Integrated Processing Technologies for Food and Agricultural By-Products*, 59–72. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814138-0.00003-4>
- Moghazy R.M., Labena A., Husien S., Mansor E.S., Abdelhamid A.E. Neoteric approach for efficient eco-friendly dye removal and recovery using algal-polymer biosorbent sheets: Characterization, factorial design, equilibrium and kinetics (2020) *International Journal of Biological Macromolecules*, 157, 494–509. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2020.04.165>
- Kyzioł-Komosińska J., Augustynowicz J., Lasek W., Czupioł J., Ociński D. *Callitriche cophocarpa* biomass as a potential low-cost biosorbent for trivalent chromium (2018) *Journal of Environmental Management*, 214, 295–304. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.03.010>
- Viltres H., López Y.C., Leyva C., Gupta N.K., Naranjo A.G., Acevedo-Peña P., Sanchez-Diaz A., Bae J., Kim K.S. Polyamidoamine dendrimer-based materials for environmental applications: A review (2021) *Journal of Molecular Liquids*, 334, 116017. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2021.116017>
- Moghazy R.M., Labena A., Husien S. Eco-friendly complementary biosorption process of methylene blue using micro-sized dried biosorbents of two macro-algal species (*Ulva fasciata* and *Sargassum dentifolium*): Full factorial design, equilibrium, and kinetic studies (2019) *International Journal of Biological Macromolecules*, 134, 330–343. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2019.04.207>
- Campagnolo L., Morselli D., Magri D., Scarpellini A., Demirci C., Colombo M., Athanassiou A., Fragouli D. Silk Fibroin/Orange Peel Foam: An Efficient Biocomposite for Water Remediation (2019) *Advanced Sustainable Systems*, 3 (1), 1800097. <https://doi.org/10.1002/advsu.201800097>
- Rostamian R., Behnejad H. Insights into doxycycline adsorption onto graphene nanosheet: a combined quantum mechanics, thermodynamics, and kinetic study (2018) *Environmental Science and Pollution Research*, 25 (3), 2528–2537. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-0687-6>
- Aswathy N.R., Sen R., Mongaraj S., Sudha G.S., Mohapatra A.K. An all-green cellulose acetate/corn cob composite membrane filter: A critical evaluation of its morphology and adsorption characteristics for dyes and heavy metals (2024) *Journal of Applied Polymer Science*, 141 (15), e55206. <https://doi.org/10.1002/app.55206>

Wang N., Qiu Y., Hu K., Huang C., Xiang J., Li H., Tang J., Wang J., Xiao T. One-step synthesis of cake-like biosorbents from plant biomass for the effective removal and recovery heavy metals: Effect of plant species and roles of xanthation (2021) *Chemosphere*, 266, 129129. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.129129>

Aliannejadi S., Hassani A.H., Panahi H.A., Borghei S.M. Preparation and characterization of a recyclable high-branched/generation dendrimer nano-polymer based on the enhanced magnetic core for naphthalene sorption from aqueous solutions (2020) *Desalination and Water Treatment*, 202, 364–380. <https://doi.org/10.5004/dwt.2020.26186>

Pan M., Zhang M., Zou X., Zhao X., Deng T., Chen T., Huang X. The investigation into the adsorption removal of ammonium by natural and modified zeolites: Kinetics, isotherms, and thermodynamics (2019) *Water SA*, 45 (4), 648–656. <https://doi.org/10.17159/wsa/2019.v45.i4.7546>

### Рад под редним бројем 2.3

#### Heterocitati (37):

Paajanen J., Lönnrot S., Heikkilä M., Meinander K., Kemell M., Hatanpää T., Ainassaari K., Ritala M., Koivula R. Novel electroblowing synthesis of submicron zirconium dioxide fibers: Effect of fiber structure on antimony(v) adsorption (2019) *Nanoscale Advances*, 1 (11), 4373–4383. <https://doi.org/10.1039/c9na00414a>

Balci B., Erkurt F.E., Basibuyuk M., Budak F., Zaimoglu Z., Turan E.S., Yilmaz S. Removal of Reactive Blue 19 from simulated textile wastewater by Powdered Activated Carbon/Maghemite composite (2022) *Separation Science and Technology (Philadelphia)*, 57 (9), 1408–1426. <https://doi.org/10.1080/01496395.2021.1982979>

Govea-Alonso D.O., García-Soto M.J., Betancourt-Mendiola L., Padilla-Ortega E., Rosales-Mendoza S., González-Ortega O. Nanoclays: Promising Materials for Vaccinology (2022) *Vaccines*, 10 (9), 1549. <https://doi.org/10.3390/vaccines10091549>

Gao C., Zhang X., Yuan Y., Lei Y., Gao J., Zhao S., He C., Deng L. Removal of hexavalent chromium ions by core-shell sand/Mg-layer double hydroxides (LDHs) in constructed rapid infiltration system (2018) *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 166, 285–293. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2018.09.083>

Devesa-Rey R., Del Val J., Feijoo J., González-Coma J., Castiñeira G., González-Gil L. Preparation of synthetic clays to remove phosphates and ibuprofen in water (2021) *Water (Switzerland)*, 13 (17), 2394. <https://doi.org/10.3390/w13172394>

Li Y., Wang X., Gao L. Construction of binary BiVO<sub>4</sub>/g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub> photocatalyst and their photocatalytic performance for reactive blue 19 reduction from aqueous solution coupling with H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (2019) *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 30 (17), 16015–16029. <https://doi.org/10.1007/s10854-019-01972-z>

Tajuddin N.A., Sokeri E.F.B., Kamal N.A., Dib M. Fluoride removal in drinking water using layered double hydroxide materials: Preparation, characterization and the current perspective on IR4.0 technologies (2023) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 11 (3), 110305. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2023.110305>

Mittal J. Recent progress in the synthesis of Layered Double Hydroxides and their application for the adsorptive removal of dyes: A review (2021) *Journal of Environmental Management*, 295, 113017. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113017>

Chen X., Li H., Liu W., Zhang X., Wu Z., Bi S., Zhang W., Zhan H. Effective removal of methyl orange and rhodamine B from aqueous solution using furfural industrial processing waste: Furfural residue as an eco-friendly biosorbent (2019) *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 583, 123976. <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2019.123976>



- Alnasrawi F.A., Mohammed A.A. Enhancement of Cd<sup>2+</sup> removal on CuMgAl-layered double hydroxide/montmorillonite nanocomposite: Kinetic, isotherm, and thermodynamic studies (2023) *Arabian Journal of Chemistry*, 16 (2), 104471. <https://doi.org/10.1016/j.arabj.2022.104471>
- Pan M., Wang N., Weng Z., Zou X., Huang X. The synergistic activation of peroxymonosulfate for the degradation of Acid Scarlet GR by palygorskite/MnO<sub>2</sub>/Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanocomposites (2022) *Dalton Transactions*, 52 (4), 1009–1020. <https://doi.org/10.1039/d2dt02998g>
- Pirvan M.-Ş., Brahmi R., Pirault-Roy L., Nistor I.D. Retention of naphthalene on functionalized anionic clays (2018) *Scientific Study and Research: Chemistry and Chemical Engineering, Biotechnology, Food Industry*, 19 (3), 281–292. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85053726833&partnerID=40&md5=8c38fbb1093651c65bb661e120da7695>
- Salhi M., Rida K. A new tribasic copper chloride adsorbent's synthesis, characterization and analysis of its regeneration using a Fenton-like procedure (2023) *Materials Science and Engineering: B*, 292, 116439. <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2023.116439>
- Alnasrawi F.A., Mohammed A.A., Al-Musawi T.J. Synthesis, characterization and adsorptive performance of CuMgAl-layered double hydroxides/montmorillonite nanocomposite for the removal of Zn(II) ions (2023) *Environmental Nanotechnology, Monitoring and Management*, 19, 100771. <https://doi.org/10.1016/j.enmm.2022.100771>
- Peng G., Deng S., Liu F., Li T., Yu G. Superhigh adsorption of nickel from electroplating wastewater by raw and calcined electroplating sludge waste (2020) *Journal of Cleaner Production*, 246, 118948. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118948>
- Mohammed A.A., Alnasrawi F.A. Adsorption of Pb<sup>2+</sup> ions by MgCuAl-layered double hydroxides@montmorillonite nanocomposite in batch and circulated fluidized bed system: Hydrodynamic and mass transfer studies (2024) *Journal of Water Process Engineering*, 63, 105519. <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2024.105519>
- Moghazy R.M. Activated biomass of the green microalga *chlamydomonas variabilis* as an efficient biosorbent to remove methylene blue dye from aqueous solutions (2019) *Water SA*, 45 (1), 20–28. <https://doi.org/10.4314/wsa.v45i1.03>
- Tran T.H., Tran Q.M., Le T.V., Pham T.T., Le V.T., Nguyen M.K. Removal of Cu (II) by calcinated electroplating sludge (2021) *Heliyon*, 7 (5), e07092. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07092>
- Zhang X., Dou Y., Gao C., He C., Gao J., Zhao S., Deng L. Removal of Cd(II) by modified maifanite coated with Mg-layered double hydroxides in constructed rapid infiltration systems (2019) *Science of the Total Environment*, 685, 951–962. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.06.228>
- Singh R.P. Potential of Biogenic Plant-Mediated Copper and Copper Oxide Nanostructured Nanoparticles and Their Utility (2019) *Nanotechnology in the Life Sciences*, 115–176. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-16379-2\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-16379-2_5)
- Jebelli F., Hasheminejad H., Zarean Mousaabadi K. Efficient photocatalytic decolorization of textile wastewater using Fe-Mo LDH/ZnO nanocomposite: A sustainable approach for environmental remediation (2024) *Journal of Water Process Engineering*, 59, 104981. <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2024.104981>
- Vishal K., Aruchamy K., Sriram G., Ching Y.C., Oh T.H., Hegde G., Ajeya K.V., Joshi S., Sowrirajan A.V., Jung H.-Y., Kurkuri M. Engineering a low-cost diatomite with Zn-Mg-Al Layered triple hydroxide (LTH) adsorbents for the effectual removal of Congo red: Studies on batch adsorption, mechanism, high selectivity, and desorption (2023) *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 661, 130922. <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2023.130922>

- Vásquez L., Dziza K., Loo S.-L., Binas V., Stefa S., Kiriakidis G., Athanassiou A., Fragouli D. Highly performant nanocomposite cryogels for multicomponent oily wastewater filtration (2022) *Separation and Purification Technology*, 303, 122252. <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2022.122252>
- Moghazy R.M., Labena A., Husien S. Eco-friendly complementary biosorption process of methylene blue using micro-sized dried biosorbents of two macro-algal species (*Ulva fasciata* and *Sargassum dentifolium*): Full factorial design, equilibrium, and kinetic studies (2019) *International Journal of Biological Macromolecules*, 134, 330–343. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2019.04.207>
- Kameda T., Takahashi Y., Kumagai S., Saito Y., Fujita S., Itou I., Han T., Yoshioka T. Comparison of Mg–Al layered double hydroxides intercalated with OH<sup>-</sup> and CO<sub>3</sub><sup>2-</sup> for the removal of HCl, SO<sub>2</sub>, and NO<sub>2</sub> (2022) *Journal of Porous Materials*, 29 (3), 723–728. <https://doi.org/10.1007/s10934-022-01206-4>
- Weng Z., Pan M., Wang N., Zou X., Huang X., Huang X. A new insight into the generation of hydrogen peroxide from carmine degradation by cryptomelane as a catalyst, oxidant, and adsorbent (2023) *Journal of Molecular Liquids*, 382, 121912. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2023.121912>
- Campagnolo L., Morselli D., Magri D., Scarpellini A., Demirci C., Colombo M., Athanassiou A., Fragouli D. Silk Fibroin/Orange Peel Foam: An Efficient Biocomposite for Water Remediation (2019) *Advanced Sustainable Systems*, 3 (1), 1800097. <https://doi.org/10.1002/adsu.201800097>
- Koyuncu F., Avşar Teymur Y., Güzel F. Application of an industrial agricultural waste-based activated carbon in the treatment of water contaminated with Reactive Blue 19 dye: optimization, kinetic, equilibrium and recyclability analyses (2023) *Journal of Dispersion Science and Technology*, 44 (13), 2565–2576. <https://doi.org/10.1080/01932691.2022.2108047>
- Haleem A., Shafiq A., Chen S.-Q., Nazar M. A Comprehensive Review on Adsorption, Photocatalytic and Chemical Degradation of Dyes and Nitro-Compounds over Different Kinds of Porous and Composite Materials (2023) *Molecules*, 28 (3), 1081. <https://doi.org/10.3390/molecules28031081>
- Wang D., Zhu Q., Su Y., Li J., Wang A., Xing Z. Preparation of MgAlFe-LDHs as a deicer corrosion inhibitor to reduce corrosion of chloride ions in deicing salts (2019) *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 174, 164–174. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2019.01.123>
- Aldawsari A.M., Alsohaimi I.H., Al-Kahtani A.A., Alqadami A.A., Ali Abdalla Z.E., Saleh E.A.M. Adsorptive performance of aminoterephthalic acid modified oxidized activated carbon for malachite green dye: mechanism, kinetic and thermodynamic studies (2021) *Separation Science and Technology (Philadelphia)*, 56 (5), 835–846. <https://doi.org/10.1080/01496395.2020.1737121>
- Mozaffari Majd M., Kordzadeh-Kermani V., Ghalandari V., Askari A., Sillanpää M. Adsorption isotherm models: A comprehensive and systematic review (2010–2020) (2022) *Science of the Total Environment*, 812, 151334. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.151334>
- Kameda T., Kurutach T., Takahashi Y., Kumagai S., Saito Y., Fujita S., Itou I., Han T., Yoshioka T. Thermal decomposition behavior of MnO<sub>2</sub>/Mg–Al layered double hydroxide after removal and recovery of acid gas (2022) *Results in Chemistry*, 4, 100310. <https://doi.org/10.1016/j.rechem.2022.100310>
- Peng G., Deng S., Liu F., Qi C., Tao L., Li T., Yu G. Calcined electroplating sludge as a novel bifunctional material for removing Ni(II)-citrate in electroplating wastewater (2020) *Journal of Cleaner Production*, 262, 121416. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121416>
- Mahmoud M.E., El-Sharkawy R.M., Allam E.A., Nabil G.M., Louka F.R., Salam M.A., Elsayed S.M. Recent progress in water decontamination from dyes, pharmaceuticals, and other miscellaneous nonmetallic pollutants by layered double hydroxide materials (2024) *Journal of Water Process Engineering*, 57, 104625. <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2023.104625>

Güzel F., Koyuncu F. Adsorptive removal of diclofenac sodium from aqueous solution via industrial processed citrus solid waste-based activated carbon: optimization, kinetics, equilibrium, thermodynamic, and reusability analyses (2023) *Biomass Conversion and Biorefinery*, 13 (3), 2401–2412. <https://doi.org/10.1007/s13399-021-01969-x>

Pan M., Zhang M., Zou X., Zhao X., Deng T., Chen T., Huang X. The investigation into the adsorption removal of ammonium by natural and modified zeolites: Kinetics, isotherms, and thermodynamics (2019) *Water SA*, 45 (4), 648–656. <https://doi.org/10.17159/wsa/2019.v45.i4.7546>

#### Kocitati (1):

Najdanović S.M., Petrović M.M., Kostić M.M., Mitrović J.Z., Bojić D.V., Antonijević M.D., Bojić A.L. Electrochemical synthesis and characterization of basic bismuth nitrate  $[\text{Bi}_6\text{O}_5(\text{OH})_3](\text{NO}_3)_5 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ : a potential highly efficient sorbent for textile reactive dye removal (2020) *Research on Chemical Intermediates*, 46 (1), 661–680. <https://doi.org/10.1007/s11164-019-03983-1>

#### Autocitati (2):

Kostić M., Najdanović S., Velinov N., Radović Vučić M., Petrović M., Mitrović J., Bojić A. Ultrasound-assisted synthesis of a new material based on MgCoAl-LDH: Characterization and optimization of sorption for progressive treatment of water (2022) *Environmental Technology and Innovation*, 26, 102358. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2022.102358>

Najdanović S.M., Petrović M.M., Kostić M.M., Velinov N.D., Radović Vučić M.D., Matović B.Ž., Bojić A.L. New Way of Synthesis of Basic Bismuth Nitrate by Electrodeposition from Ethanol Solution: Characterization and Application for Removal of RB19 from Water (2019) *Arabian Journal for Science and Engineering*, 44 (12), 9939–9950. <https://doi.org/10.1007/s13369-019-04177-y>

### **Рад под редним бројем 2.4**

#### Heterocitati (7):

Park J.-H., Hagio T., Nijpanich S., Chanlek N., Chaiprapa J., Songsiriritthigul C., Songsiriritthigul P., Ichino R. Electrodeposition of Amorphous Molybdenum Oxide on Iron-Group Element Based Plating and its Novel Application as a Corrosion Protective Coating (2022) *Journal of the Electrochemical Society*, 169 (7), 072503. <https://doi.org/10.1149/1945-7111/ac7e78>

Shao S., Ye Z., Sun J., Liu C., Yan J., Liu T., Li X., Zhang H., Xiao R. A review on the application of non-thermal plasma (NTP) in the conversion of biomass: Catalyst preparation, thermal utilization and catalyst regeneration (2022) *Fuel*, 330, 125420. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2022.125420>

He Y., Shen J., Alharbi N.S., Chen C. Volatile organic compounds degradation by nonthermal plasma: a review (2023) *Environmental Science and Pollution Research*, 30 (12), 32123–32152. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-25524-5>

Vosough M., Khayati G.R., Sharafi S. Ammonia leaching of MoO<sub>3</sub> concentrate: finding the reaction mechanism and kinetics analysis (2022) *Chemical Papers*, 76 (5), 3227–3237. <https://doi.org/10.1007/s11696-022-02098-z>

Zhou W., Xiao J., Jiang X., Su J., Chu S., Ma X., Li J. Three-Dimensional Electrode-Enhanced Ozone Catalytic Oxidation for Thiamethoxam Wastewater Treatment: Performance, Kinetics, and Pathway (2024) *Catalysts*, 14 (4), 245. <https://doi.org/10.3390/catal14040245>

Wen Z., Huang J., Liu Y., Wu Y. Quantum chemistry study on the formation of OH radical for NO oxidation by heterogeneous Fenton reaction (2022) *Journal of the Indian Chemical Society*, 99 (8), 100603. <https://doi.org/10.1016/j.jics.2022.100603>

Jiang H., Yu Y., Duan X., Chen P., Wang S., Qiu X., Ye L., Tu X. Heterostructured MoO<sub>3</sub> Anchored Defect-Rich NiFe-LDH/NF as a Robust Self-Supporting Electrocatalyst for Overall Water Splitting (2024) *Small*, 20 (16), 2307797. <https://doi.org/10.1002/sml.202307797>

#### Autocitati (3):

Petrović M., Radivojević D., Rančev S., Velinov N., Kostić M., Bojić D., Bojić A. Non-thermal atmospheric-pressure positive pulsating corona discharge in degradation of textile dye Reactive Blue 19 enhanced by Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalyst (2024) *Plasma Science and Technology*, 26 (2), 025504. <https://doi.org/10.1088/2058-6272/ad0c9a>

Petrovic M., Jovanovic T., Rancev S., Kovac J., Velinov N., Najdanovic S., Kostic M., Bojic A. Plasma modified electrosynthesized cerium oxide catalyst for plasma and photocatalytic degradation of RB 19 dye (2022) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 10 (3), 107931. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.107931>

Petrović M., Rančev S., Velinov N., Radović Vučić M., Antonijević M., Nikolić G., Bojić A. Triclinic ZnMoO<sub>4</sub> catalyst for atmospheric pressure non-thermal pulsating corona plasma degradation of reactive dye; role of the catalyst in plasma degradation process (2021) *Separation and Purification Technology*, 269, 118748. <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2021.118748>

#### **Рад под редним бројем 2.5**

#### Heterocitati (24):

Sanabria P., Wilde M.L., Ruiz-Padillo A., Sirtori C. Trends in Fenton and photo-Fenton processes for degradation of antineoplastic agents in water matrices: current knowledge and future challenges evaluation using a bibliometric and systematic analysis (2022) *Environmental Science and Pollution Research*, 29 (28), 42168–42184. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-15938-4>

Akbari S., Moussavi G., Decker J., Marin M.L., Bosca F., Giannakis S. Superior visible light-mediated catalytic activity of a novel N-doped, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>-incorporating MgO nanosheet in presence of PMS: Imidacloprid degradation and implications on simultaneous bacterial inactivation (2022) *Applied Catalysis B: Environmental*, 317, 121732. <https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2022.121732>

Bakhsh S., Zhang W., Ali K., Anas M. Transition towards environmental sustainability through financial inclusion, and digitalization in China: Evidence from novel quantile-on-quantile regression and wavelet coherence approach (2024) *Technological Forecasting and Social Change*, 198, 123013. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123013>

Andronic L., Abreu-Jaureguí C., Silvestre-Albero J. Construction of TiO<sub>2</sub>@Cu<sub>2</sub>O-CuS heterostructures integrating RGO for enhanced full-spectrum photocatalytic degradation of organic pollutants (2024) *Journal of Alloys and Compounds*, 994, 174682. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2024.174682>

Asaithambi P., Busier Yesuf M., Milargh Dagmiaw S., Mekonin Desta W., Hussen M., Beyene D., Sampath S., Ahmed M.Z., Sakthivel P., Thirumurugan A., Kumar Prajapati A., Hariharan N.M. Ozone assisted alternating current-electrocoagulation technique for color and COD removal with determination of electrical energy from industrial wastewater (2024) *Separation and Purification Technology*, 350, 127958. <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2024.127958>

Asaithambi P., Yesuf M.B., Govindarajan R., Niju S., Periyasamy S., Rabba Z.A., Pandiyarajan T., Kadier A., Mani D., Alemayehu E. Combined ozone, photo, and electrocoagulation technologies- An innovative technique for treatment of distillery industrial wastewater (2024) *Environmental Engineering Research*, 29 (2), 230042. <https://doi.org/10.4491/eer.2023.042>

Mohsin M., Taghizadeh-Hesary F., Shahbaz M. Nexus between financial development and energy poverty in Latin America (2022) *Energy Policy*, 165, 112925. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.112925>

- Wang Y., Liu Y., Zhang Y., Sun H., Zhang Y., Li W. Comparison of direct UV photolysis and advanced oxidation technologies in the degradation efficiencies and kinetics of six typical organic pesticides (2023) *Desalination and Water Treatment*, 282, 189–211. <https://doi.org/10.5004/dwt.2023.29161>
- Li D., Feng Z., Zhou B., Chen H., Yuan R. Impact of water matrices on oxidation effects and mechanisms of pharmaceuticals by ultraviolet-based advanced oxidation technologies: A review (2022) *Science of the Total Environment*, 844, 157162. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.157162>
- Sivaranjani P.R., Janani B., Thomas A.M., Raju L.L., Khan S.S. Recent development in MoS<sub>2</sub>-based nano-photocatalyst for the degradation of pharmaceutically active compounds (2022) *Journal of Cleaner Production*, 352, 131506. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131506>
- Sanchez Tobon C., Ljubas D., Mandić V., Panžić I., Matijašić G., Ćurković L. Microwave-Assisted Synthesis of N/TiO<sub>2</sub> Nanoparticles for Photocatalysis under Different Irradiation Spectra (2022) *Nanomaterials*, 12 (9), 1473. <https://doi.org/10.3390/nano12091473>
- Iqbal J., Shah N.S., Ali Khan J., Naushad M., Boczkaj G., Jamil F., Khan S., Li L., Murtaza B., Han C. Pharmaceuticals wastewater treatment via different advanced oxidation processes: Reaction mechanism, operational factors, toxicities, and cost evaluation – A review (2024) *Separation and Purification Technology*, 347, 127458. <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2024.127458>
- Kocijan M., Ćurković L., Vengust D., Radošević T., Shvalya V., Gonçalves G., Podlogar M. Synergistic Remediation of Organic Dye by Titanium Dioxide/Reduced Graphene Oxide Nanocomposite (2023) *Molecules*, 28 (21), 7326. <https://doi.org/10.3390/molecules28217326>
- Pinto V.L., Cervantes T.N.M., Soto P.C., Sarto G., Bessegato G.G., Almeida L.C.D. Multivariate optimization of methylene blue dye degradation using electro-Fenton process with self-doped TiO<sub>2</sub> nanotube anode (2023) *Chemosphere*, 344, 140336. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2023.140336>
- Titchou F.E., Zazou H., Afanga H., El Gaayda J., Ait Akbour R., Nidheesh P.V., Hamdani M. Removal of organic pollutants from wastewater by advanced oxidation processes and its combination with membrane processes (2021) *Chemical Engineering and Processing - Process Intensification*, 169, 108631. <https://doi.org/10.1016/j.cep.2021.108631>
- Zhang Z., Yang X., Wang J., Zhuang T., Liu S., Dou M., Huo K., Zhou Y., Ding G. Magnetic biochar pyrolyzed from municipal sludge for Fenton-like degradation of thiamethoxam: Characteristics and mechanism (2023) *Journal of Water Process Engineering*, 51, 103391. <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2022.103391>
- Hassani A., Scaria J., Ghanbari F., Nidheesh P.V. Sulfate radicals-based advanced oxidation processes for the degradation of pharmaceuticals and personal care products: A review on relevant activation mechanisms, performance, and perspectives (2023) *Environmental Research*, 217, 114789. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.114789>
- Luo C., Wang S., Wu D., Cheng X., Ren H. UV/Nitrate photocatalysis for degradation of Methylene blue in wastewater: Kinetics, transformation products, and toxicity assessment (2022) *Environmental Technology and Innovation*, 25, 102198. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2021.102198>
- Kumar P.G., Kanmani S. Removal of persistent organic pollutants and disinfection of pathogens from secondary treated municipal wastewater using advanced oxidation processes (2022) *Water Science and Technology*, 86 (8), 1944–1957. <https://doi.org/10.2166/wst.2022.308>
- Klymenko R., de Kroon E., Agostinho L.L.F., Fuchs E.C., Woisetschläger J., Hoeben W.F.L.M. Characterization of a hyperbolic vortex plasma reactor for the removal of aqueous phase micropollutants (2024) *Journal of Physics D: Applied Physics*, 57 (21), 215204. <https://doi.org/10.1088/1361-6463/ad2b22>

Arman K., Baghdadi M., Pardakhti A. Photochemical degradation of dexamethasone by UV/Persulphate, UV/Hydrogen peroxide and UV/free chlorine processes in aqueous solution using response surface methodology (RSM) (2024) *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, 104 (9), 2056–2074. <https://doi.org/10.1080/03067319.2022.2059360>

Zhang W., Bakhsh S., Ali K., Anas M. Fostering environmental sustainability: An analysis of green investment and digital financial inclusion in China using quantile-on-quantile regression and wavelet coherence approach (2024) *Gondwana Research*, 128, 69–85. <https://doi.org/10.1016/j.gr.2023.10.014>

Masood Z., Ikhlaz A., Rizvi O.S., Aziz H.A., Kazmi M., Qi F. A novel hybrid treatment for pharmaceutical wastewater implying electroflocculation, catalytic ozonation with Ni-Co Zeolite 5A° catalyst followed by ceramic membrane filtration (2023) *Journal of Water Process Engineering*, 51, 103423. <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2022.103423>

Hao X., Yuan S., Shi C., Wang X., Wu Y. LCIA/LCC evaluation and analysis on identifying the pros and cons of organic micropollutants-removed technologies (2023) *Huanjing Kexue Xuebao/Acta Scientiae Circumstantiae*, 43 (5), 1–9. <https://doi.org/10.13671/j.hjkxxb.2023.0052>

### **Рад под редним бројем 2.6**

#### Heterocitati (4):

Kumar O.P., Nazir M.A., Shah S.S.A., Hashem A., Kumar A., Abd\_Allah E.F., Rehman A.U. Ternary metal conjugated ZIF-67 coordination with Ag and Ce for the efficient Fenton-like remediation of dyes under visible light (2024) *Optical Materials*, 150, 115228. <https://doi.org/10.1016/j.optmat.2024.115228>

Kumar Manavalan R., Enoch K., Chitra M., Sophia Ponraj J. Magnetic Field Effect on Photocatalytic Dye Degradation: A Review (2024) *ChemistrySelect*, 9 (19), e202400179. <https://doi.org/10.1002/slct.202400179>

Kumar T.N., Mohapatro S., Dash R.R. Removal of dyes from aqueous solutions using non-thermal plasma: a review (2024) *International Journal of Environmental Science and Technology*, 21 (11), 7819–7836. <https://doi.org/10.1007/s13762-024-05557-0>

Teng C., Tang Z., Li F., Chen Y., Zhu J., Huang Q., Song Q., Zhang L., Yuan W. From waste to treasure: Synthesis of Ag<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>/TiO<sub>2</sub>/r-SiC composite photocatalysts with efficient photocatalytic performance using waste photovoltaic silicon wafers (2024) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 12 (3), 113012. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2024.113012>

#### Autocitati (1):

Petrović M., Radivojević D., Rančev S., Velinov N., Kostić M., Bojić D., Bojić A. Non-thermal atmospheric-pressure positive pulsating corona discharge in degradation of textile dye Reactive Blue 19 enhanced by Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalyst (2024) *Plasma Science and Technology*, 26 (2), 025504. <https://doi.org/10.1088/2058-6272/ad0c9a>

### **Рад под редним бројем 2.7**

#### Heterocitati (14):

Çimen Mesutoğlu Ö. The use of artificial neural network for modelling adsorption of Congo red onto activated hazelnut shell (2024) *Environmental Monitoring and Assessment*, 196 (7), 630. <https://doi.org/10.1007/s10661-024-12797-7>

Rasilingwani T.E., Gumbo J.R., Masindi V., Foteinis S. Removal of Congo red dye from industrial effluents using metal oxide-clay nanocomposites: Insight into adsorption and precipitation mechanisms (2024) *Water Resources and Industry*, 31, 100253. <https://doi.org/10.1016/j.wri.2024.100253>

Xia C., Li X., Xie Y., Kong F., Zhao M., Wang Y., Wang Y., Zhang Q., Meng Z. An effective strategy for removing tetracycline from water: Enhanced adsorption reliability and capacity by tyrosine modified layered hydroxides (2023) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 11 (1), 109172. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.109172>

Luo L., Huang H., Heng Y., Shi R., Wang W., Yang B., Zhong C. Hierarchical-pore UiO-66-NH<sub>2</sub> xerogel with turned mesopore size for highly efficient organic pollutants removal (2022) *Journal of Colloid and Interface Science*, 628, 705–716. <https://doi.org/10.1016/j.jcis.2022.08.010>

Gholami P., Khataee A., Ritala M. Template-free hierarchical trimetallic oxide photocatalyst derived from organically modified ZnCuCo layered double hydroxide (2022) *Journal of Cleaner Production*, 366, 132761. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132761>

Yang X., Mao L., Shuai H., Rong Q., Zhang S., Lu H. Ultrasound-assisted synthesis of magnetic layer CaAl hydrotalcite composite for removal of fuchsin acid in simulated solution (2024) *International Journal of Environmental Science and Technology*, 21 (2), 1591–1604. <https://doi.org/10.1007/s13762-023-05052-y>

Jawad A.H., Abdulhameed A.S., Surip S.N., Alothman Z.A. Hybrid multifunctional biocomposite of chitosan grafted benzaldehyde/montmorillonite/algae for effective removal of brilliant green and reactive blue 19 dyes: Optimization and adsorption mechanism (2023) *Journal of Cleaner Production*, 393, 136334. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136334>

Shehata N., AL-Faze R., Ahmed H.A., Alhaddad O.A., Amin M.S., Nafee S.S., Alshomrany A.S., Mohmed M.A., Nassar H.F. Adsorption separation of oxytetracycline hydrochloride using natural and nanostructured clay mineral of silica in synthetic solution: Integration to white and green chemistry metrics (2024) *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 39, 101574. <https://doi.org/10.1016/j.scp.2024.101574>

Lin Y., Yu G., Liang R., Kong F., Song D. Converting Tobacco Stalk Wastes into Value-Added Products via Sequential Hydrothermal and Pyrolysis Treatments (2024) *Agronomy*, 14 (4), 801. <https://doi.org/10.3390/agronomy14040801>

Kalawoun H., Obeid M., Ciotonea C., Chaghouri M., Poupin C., Aouad S., Labaki M., Gennequin C., Abi-Aad E., Delattre F. Review on the contribution of ultrasounds in layered double hydroxides synthesis and in their performances (2023) *Comptes Rendus Chimie*, 26, 167–179. <https://doi.org/10.5802/crchim.249>

Yang H., Mu B., Li S., Wang A. Utilization of Sea Sand for Preparation of High-Performance CoAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Composite Pigments via a Cleaner Mechanochemistry Route (2022) *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, 10 (29), 9553–9564. <https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.2c02267>

Gama B.M.V.D., Selvasembian R., Giannakoudakis D.A., Triantafyllidis K.S., McKay G., Meili L. Layered Double Hydroxides as Rising-Star Adsorbents for Water Purification: A Brief Discussion (2022) *Molecules*, 27 (15), 4900. <https://doi.org/10.3390/molecules27154900>

Chu L., Zhang C., Yu J., Sun X., Zhou X., Zhang Y. Adsorption of nitrate from interflow by the Mg/Fe calcined layered double hydroxides (2022) *Water Science and Technology*, 86 (3), 511–529. <https://doi.org/10.2166/wst.2022.224>

Torres-Pérez J., Medellín-Castillo N., Reyes-López S.Y.  $\alpha$  and  $\gamma$  Alumina Spheres for Azo Dye (Allura Red) Removal from Aqueous Media (2022) *Adsorption Science and Technology*, 2022, 3786561. <https://doi.org/10.1155/2022/3786561>

#### **Kocitati (1):**

Stepić K., Ljupković R., Zarubica A., Đordijevski S., Matović B., Krstić J., Bojić A. Novel Composite Based On Zirconia And Graphite. First Results Of Application for synthetic dyes removal (2022) *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Chemia*, 67 (2), 23–43. <https://doi.org/10.24193/subbchem.2022.2.02>

### Рад под редним бројем 3.1

#### Heterocitati (1):

Saleh T.A. Kinetic models and thermodynamics of adsorption processes: classification (2022) *Interface Science and Technology*, 34, 65–97. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-849876-7.00003-8>

#### Kocitati (1):

Dimitrijević V.D., Stanković M.N., Đorđević D.M., Krstić I.M., Nikolić M.G., Bojić A.L.J., Krstić N.S. The preliminary adsorption investigation of *Urtica Dioica* L. Biomass material as a potential biosorbent for heavy metal ions (2019) *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Chemia*, 64 (1), 19–39. <https://doi.org/10.24193/subbchem.2019.1.02>

### Рад под редним бројем 3.2

#### Heterocitati (6):

Sun S., Xiao W., You C., Zhou W., Garba Z.N., Wang L., Yuan Z. Methods for preparing and enhancing photocatalytic activity of basic bismuth nitrate (2021) *Journal of Cleaner Production*, 294, 126350. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126350>

Karen V.G., Hernández-Gordillo A., Oros-Ruiz S., Rodil S.E. Microparticles of  $\alpha$ -Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Obtained from Bismuth Basic Nitrate [Bi<sub>6</sub>O<sub>6</sub>(OH)<sub>2</sub>(NO<sub>3</sub>)<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O] with Photocatalytic Properties (2021) *Topics in Catalysis*, 64 (1-2), 121–130. <https://doi.org/10.1007/s11244-020-01299-8>

Chang H., Xu G., Huang X., Xu W., Luo F., Zang J., Lin X., Huang R., Yu H., Yu B. Photocatalytic Degradation of Quinolones by Magnetic MOFs Materials and Mechanism Study (2024) *Molecules*, 29 (10), 2294. <https://doi.org/10.3390/molecules29102294>

Jawad A.H., Abdulhameed A.S., Surip S.N., Alothman Z.A. Hybrid multifunctional biocomposite of chitosan grafted benzaldehyde/montmorillonite/algae for effective removal of brilliant green and reactive blue 19 dyes: Optimization and adsorption mechanism (2023) *Journal of Cleaner Production*, 393, 136334. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136334>

Zhou W., Xiao J., Jiang X., Su J., Chu S., Ma X., Li J. Three-Dimensional Electrode-Enhanced Ozone Catalytic Oxidation for Thiamethoxam Wastewater Treatment: Performance, Kinetics, and Pathway (2024) *Catalysts*, 14 (4), 245. <https://doi.org/10.3390/catal14040245>

Mirji R., Lobo B., Dutta D., Masti S.P., Eelager M.P. Experimental investigation of the structural features of polycarbonate (PC) filled with bismuth nitrate pentahydrate (BNP) composite films in terms of free volume defects probed by positron annihilation lifetime spectroscopy (2023) *Applied Radiation and Isotopes*, 196, 110773. <https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2023.110773>

#### Autocitati (1):

Kostić M., Najdanović S., Velinov N., Radović Vučić M., Petrović M., Mitrović J., Bojić A. Ultrasound-assisted synthesis of a new material based on MgCoAl-LDH: Characterization and optimization of sorption for progressive treatment of water (2022) *Environmental Technology and Innovation*, 26, 102358. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2022.102358>

### Рад под редним бројем 3.3

#### Heterocitati (2):

Shaikhiev I.G., Kraysman N.V., Svergzuzova S.V. Using Quercus Waste and Biomass Components to Remove Pollutants from Aquatic Environments (a Literature Review) (2024) *Biointerface Research in Applied Chemistry*, 14 (1), 16. <https://doi.org/10.33263/BRIAC141.016>



Xi R., Zhou J., Jiang B., Zhang Q., Zhu K., Xu W., Song D. Polydopamine-functionalized natural cellulosic *Juncus effusus* fiber for efficient and eco-friendly Cr (VI) removal from wastewater (2024) *Industrial Crops and Products*, 208, 117877. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2023.117877>

#### **Рад под редним бројем 3.4**

##### Heterocitati (1):

Haque A.N.M.A., Sultana N., Sayem A.S.M., Smriti S.A. Sustainable Adsorbents from Plant-Derived Agricultural Wastes for Anionic Dye Removal: A Review (2022) *Sustainability (Switzerland)*, 14 (17), 11098. <https://doi.org/10.3390/su141711098>

#### **Рад под редним бројем 4.1**

##### Heterocitati (3):

Shami S., Dash R.R., Verma A.K., Dash A.K., Pradhan A. Mechanistic Modeling and Process Design for Removal of Anionic Surfactant Using Dolochar (2020) *Journal of Hazardous, Toxic, and Radioactive Waste*, 24 (3), 04020008. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)HZ.2153-5515.0000492](https://doi.org/10.1061/(ASCE)HZ.2153-5515.0000492)

Shreya, Verma A.K., Dash A.K., Bhunia P., Dash R.R. Removal of surfactants in greywater using low-cost natural adsorbents: A review (2021) *Surfaces and Interfaces*, 27, 101532. <https://doi.org/10.1016/j.surfin.2021.101532>

Huang D., Li B., Ou J., Xue W., Li J., Li Z., Li T., Chen S., Deng R., Guo X. Megamerger of biosorbents and catalytic technologies for the removal of heavy metals from wastewater: Preparation, final disposal, mechanism and influencing factors (2020) *Journal of Environmental Management*, 261, 109879. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109879>

#### **Рад под редним бројем 4.2**

##### Heterocitati (3):

Rasilingwani T.E., Gumbo J.R., Masindi V., Foteinis S. Removal of Congo red dye from industrial effluents using metal oxide-clay nanocomposites: Insight into adsorption and precipitation mechanisms (2024) *Water Resources and Industry*, 31, 100253. <https://doi.org/10.1016/j.wri.2024.100253>

Canpolat M., Altunkaynak Y. Use of low-cost processed orange peel for effective removal of cobalt (II) and manganese (II) from aqueous solutions (2024) *Ionics*, 30 (1), 591–605. <https://doi.org/10.1007/s11581-023-05291-6>

Parus A., Gaj M., Karbowska B., Zembrzuska J. Investigation of acetaminophen adsorption with a biosorbent as a purification method of aqueous solution (2020) *Chemistry and Ecology*, 36 (7), 705–725. <https://doi.org/10.1080/02757540.2020.1757081>

##### Kocitati (1):

Nikolić G.S., Marković Nikolić D., Nikolić T., Stojadinović D., Andjelković T., Kostić M., Bojić A. Nitrate Removal by Sorbent Derived from Waste Lignocellulosic Biomass of *Lagenaria vulgaris*: Kinetics, Equilibrium and Thermodynamics (2021) *International Journal of Environmental Research*, 15 (1), 215–230. <https://doi.org/10.1007/s41742-021-00310-8>

#### **Рад под редним бројем 4.3**

##### Heterocitati (4):

Allabakshi S.M., Srikar P.S.N.S.R., Gangwar R.K., Maliyekkal S.M. Treatment of azo, direct, and reactive dyes in surface dielectric barrier discharge: Valorization of effluent, the influence of wastewater characteristics, and plasma modeling by Stark broadening technique (2023) *Journal of Water Process Engineering*, 56, 104503. <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2023.104503>

Huang T., Zhang S.-W., Zhou L., Tao H., Li A. Synergistic effect of ultrasonication and sulfate radical on recovering cobalt and lithium from the spent lithium-ion battery (2022) *Journal of Environmental Management*, 305, 114395. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.114395>

Hou J., He X., Zhang S., Yu J., Feng M., Li X. Recent advances in cobalt-activated sulfate radical-based advanced oxidation processes for water remediation: A review (2021) *Science of the Total Environment*, 770, 145311. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.145311>

Kuchtová G., Chýlková J., Váňa J., Vojs M., Dušek L. Electro-oxidative decolorization and treatment of model wastewater containing Acid Blue 80 on boron doped diamond and platinum anodes (2020) *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 863, 114036. <https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2020.114036>

#### Autocitati (1):

Radović Vučić M., Baošić R., Mitrović J., Petrović M., Velinov N., Kostić M., Bojić A. Comparison of the advanced oxidation processes in the degradation of pharmaceuticals and pesticides in simulated urban wastewater: Principal component analysis and energy requirements (2021) *Process Safety and Environmental Protection*, 149, 786–793. <https://doi.org/10.1016/j.psep.2021.03.039>

#### **Рад под редним бројем 4.5**

#### Heterocitati (6):

Serbent M.P., Magario I., Saux C. Immobilizing white-rot fungi laccase: Toward bio-derived supports as a circular economy approach in organochlorine removal (2024) *Biotechnology and Bioengineering*, 121 (2), 434–455. <https://doi.org/10.1002/bit.28591>

Kani A.N., Dovi E., Aryee A.A., Han R., Qu L. Efficient removal of 2,4-D from solution using a novel antibacterial adsorbent based on tiger nut residues: adsorption and antibacterial study (2022) *Environmental Science and Pollution Research*. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-20257-3>

Blachnio M., Kusmieriek K., Swiatkowski A., Derylo-Marczewska A. Waste-Based Adsorbents for the Removal of Phenoxyacetic Herbicides from Water: A Comprehensive Review (2023) *Sustainability (Switzerland)*, 15 (23), 16516. <https://doi.org/10.3390/su152316516>

Zhou W., Xiao J., Jiang X., Su J., Chu S., Ma X., Li J. Three-Dimensional Electrode-Enhanced Ozone Catalytic Oxidation for Thiamethoxam Wastewater Treatment: Performance, Kinetics, and Pathway (2024) *Catalysts*, 14 (4), 245. <https://doi.org/10.3390/catal14040245>

Utzeri G., Verissimo L., Murtinho D., Pais A.A.C.C., Perrin F.X., Ziarelli F., Iordache T.-V., Sarbu A., Valente A.J.M. Poly( $\beta$ -cyclodextrin)-activated carbon gel composites for removal of pesticides from water (2021) *Molecules*, 26 (5), 1426. <https://doi.org/10.3390/molecules26051426>

Lazarotto J.S., da Boit Martinello K., Georgin J., Franco D.S.P., Netto M.S., Piccilli D.G.A., Silva L.F.O., Lima E.C., Dotto G.L. Preparation of activated carbon from the residues of the mushroom (*Agaricus bisporus*) production chain for the adsorption of the 2,4-dichlorophenoxyacetic herbicide (2021) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 9 (6), 106843. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2021.106843>

#### **Рад под редним бројем 4.6**

#### Heterocitati (19):

Doan V.-D., Nguyen T.T.N., Pham H.A.L., Nguyen T.L.H., Lebedeva O.E., Dang H.P., Nguyen A.-T., Tran V.A., Le V.T. Novel photocatalyst for dye degradation: Cu<sub>2</sub>O/Ag<sub>2</sub>MoO<sub>4</sub> nanocomposite on cellulose fibers from recycled cigarette butts (2024) *Journal of Molecular Liquids*, 398, 124261. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2024.124261>

Ajami Yazdi A., Ebrahimian Pirbazari A., Esmaeili Khalil Saraei F., Esmaeili A., Ebrahimian Pirbazari A., Akbari Kohnehsari A., Derakhshesh A. Design of 2D/2D  $\beta$ -Ni(OH)<sub>2</sub>/ZnO

heterostructures via photocatalytic deposition of nickel for sonophotocatalytic degradation of tetracycline and modeling with three supervised machine learning algorithms (2024) *Chemosphere*, 352, 141328. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.141328>

Weldegebrual G.K., Sibhatu A.K. Photocatalytic degradation of organic contaminants in wastewater treatment (2022) *Environmental Microbiology: Emerging Technologies*, 113–135. <https://doi.org/10.1515/9783110727227-005>

Masunga N., Mamba B.B., Kefeni K.K. Magnetically separable samarium doped copper ferrite-graphitic carbon nitride nanocomposite for photodegradation of dyes and pharmaceuticals under visible light irradiation (2022) *Journal of Water Process Engineering*, 48, 102898. <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2022.102898>

Habeeb S.A., Zinatizadeh A.A., Zangeneh H. Photocatalytic Decolorization of Direct Red16 from an Aqueous Solution Using B-ZnO/TiO<sub>2</sub> Nano Photocatalyst: Synthesis, Characterization, Process Modeling, and Optimization (2023) *Water (Switzerland)*, 15 (6), 1203. <https://doi.org/10.3390/w15061203>

Esmaili A., Pourranjabar Hasan Kiadeh S., Ebrahimian Pirbazari A., Esmaili Khalil Saraei F., Ebrahimian Pirbazari A., Derakhshesh A., Tabatabai-Yazdi F.-S. CdS nanocrystallites sensitized ZnO nanosheets for visible light induced sonophotocatalytic/photocatalytic degradation of tetracycline: From experimental results to a generalized model based on machine learning methods (2023) *Chemosphere*, 332, 138852. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2023.138852>

Armaković S.J., Savanović M.M., Armaković S. Titanium Dioxide as the Most Used Photocatalyst for Water Purification: An Overview (2023) *Catalysts*, 13 (1), 26. <https://doi.org/10.3390/catal13010026>

Sabri M., Habibi-Yangjeh A., Rahim Pouran S., Wang C. Titania-activated persulfate for environmental remediation: the-state-of-the-art (2023) *Catalysis Reviews - Science and Engineering*, 65 (1), 118–173. <https://doi.org/10.1080/01614940.2021.1996776>

Luna-Sanguino G., Ruíz-Delgado A., Duran-Valle C.J., Malato S., Faraldos M., Bahamonde A. Impact of water matrix and oxidant agent on the solar assisted photodegradation of a complex mix of pesticides over titania-reduced graphene oxide nanocomposites (2021) *Catalysis Today*, 380, 114–124. <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2021.03.022>

Liang L., Shi X. Electrochemical and photocatalytic properties of ZnO nanostructures deposited on nanoporous anodized aluminum oxide membrane and its application for degradation of reactive blue 19 in textile wastewater (2023) *International Journal of Electrochemical Science*, 18 (9), 100272. <https://doi.org/10.1016/J.IJOES.2023.100272>

Le V.T., Le H.S., Tran V.A., Sang-Wha L., Doan V.-D., Joo S.-W., Vasseghian Y. Enhanced photocatalytic degradation of reactive blue 19 using zeolitic imidazolate framework-8 composited with Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/MnO<sub>2</sub> heterojunction (2022) *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, 115, 345–354. <https://doi.org/10.1016/j.jiec.2022.08.018>

Firouzi F., Ebrahimian Pirbazari A., Esmaili Khalil Saraei F., Tabatabai-Yazdi F.-S., Esmaili A., Khodae Z. Simultaneous adsorption-photocatalytic degradation of tetracycline by CdS/TiO<sub>2</sub> nanosheets/graphene nanocomposites: Experimental study and modeling (2021) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 9 (6), 106795. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2021.106795>

Zhang J., Shi Y., Huang X., Qian X. Stable construction of covalent organic framework/copper sulfide heterojunction on cellulose fibers with hyperbranched polyamide-amine for efficient photocatalytic degradation of organic dyes (2023) *Cellulose*, 30 (3), 1773–1789. <https://doi.org/10.1007/s10570-022-05014-6>

Rafaela de Almeida A., Casanova Monteiro F., Frederico Haas Leandro Monteiro J., Regina Lopes Tiburtius E., Andrade Pessôa C. Photocatalytic oxidation of textile dye using sugarcane bagasse-Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> as a catalyst (2022) *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*, 432, 114103. <https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2022.114103>

Pedebos M.E.S., Druzian D.M., Oviedo L.R., Ruiz Y.P.M., Galembeck A., Pavoski G., Espinosa D.C.R., da Silva W.L. Removal of Rhodamine B dye by adsorption onto an eco-friendly zeolite and machine learning modeling (2024) *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*, 449, 115404. <https://doi.org/10.1016/j.jphotochem.2023.115404>

Khan M.A., Hussain W., Tufail K., Sulaman M., Ayub A.R., Khan W.A., Li H. Relative study of Ni sulfides synthesized from single and multisource precursors for photocatalytic and battery applications (2021) *Energy Reports*, 7, 7615–7627. <https://doi.org/10.1016/j.egyvr.2021.10.122>

Özkaymak G., Şahan A.N., Yakamercan E., Çakmak Y., Uçar D. Treatment of textile industry effluents with up-flow anaerobic sulfidogenic reactor (2024) *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*. <https://doi.org/10.1002/jctb.7699>

Maleki B., Abdulhasan A.G., Khlaif T.H., Mansouri M. Synthesis and photocatalytic properties of zinc-copper bimetallic oxide nanoparticles for removal of reactive blue 19 dye in aqueous suspension (2024) *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*. <https://doi.org/10.1080/03067319.2024.2337222>

Almulhem N.K., Awada C., Alnaim N.M., Al Taisan N., Alshoabi A.A., Shaalan N.M. Synergistic Effect of the KBrO<sub>3</sub> Electron Acceptor on the Photocatalytic Performance of the Nb-TiO<sub>2</sub> Nanocomposite for Polluted Phenol Red Wastewater Treatment (2022) *Crystals*, 12 (12), 1758. <https://doi.org/10.3390/cryst12121758>

#### Autocitati (2):

Radović Vučić M., Baošić R., Mitrović J., Petrović M., Velinov N., Kostić M., Bojić A. Comparison of the advanced oxidation processes in the degradation of pharmaceuticals and pesticides in simulated urban wastewater: Principal component analysis and energy requirements (2021) *Process Safety and Environmental Protection*, 149, 786–793. <https://doi.org/10.1016/j.psep.2021.03.039>

Petrović M., Rančev S., Prekajski Đorđević M., Najdanović S., Velinov N., Radović Vučić M., Bojić A. Electrochemically synthesized Molybdenum oxides for enhancement of atmospheric pressure non-thermal pulsating corona plasma induced degradation of an organic compound (2021) *Chemical Engineering Science*, 230, 116209. <https://doi.org/10.1016/j.ces.2020.116209>

#### **Рад под редним бројем 4.7**

#### Heterocitati (1):

Balci B., Erkurt F.E., Basibuyuk M., Budak F., Zaimoglu Z., Turan E.S., Yilmaz S. Removal of Reactive Blue 19 from simulated textile wastewater by Powdered Activated Carbon/Maghemite composite (2022) *Separation Science and Technology (Philadelphia)*, 57 (9), 1408–1426. <https://doi.org/10.1080/01496395.2021.1982979>

## 5. Квантификација научних резултата кандидата

Табела 1. Подаци о научним резултатима др Нене Велинов пре избора у звање научни сарадник:

Врста резултата	Вредност резултата	Укупан број резултата	Укупан број бодова (након нормирања)
M21a	10	1	10
M21	8	3	24
M22	5	2	10
M23	3	5	14,5
M24	1	1	1
M51	2	1	2
M33	1	8	8
M34	0,5	12	6
M63	0,5	2	1
M64	0,2	7	1,4
M71	6	1	6
<b>Укупно:</b>			<b>83,9</b>

Табела 2. Подаци о научним резултатима др Нене Велинов након избора у звање научни сарадник:

Врста резултата	Вредност резултата	Укупан број резултата	Укупан број бодова (након нормирања)
M21a	10	1	10
M21	8	5	38,7
M22	5	2	10
M23	3	5	15
M24	2	2	4
M33	1	19	19
M34	0,5	11	5,5
M64	0,2	2	0,4
<b>Укупно:</b>			<b>102,6</b>

Табела 3. Поређење са минималним квантитативним условима за избор у научно звање виши научни сарадник др Нене Велинов за област природно-математичке и медицинске науке:

Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: вичи научни сарадник	Неопходно	Остварени бодови
<b>Укупно:</b>	<b>50</b>	<b>102,6</b>
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90	<b>40</b>	<b>96,7</b>
M11+M12+M21+M22+M23	<b>30</b>	<b>73,7</b>

## 6. Закључак и предлог комисије

На основу анализе приложеног материјала и личног увида у рад др Нене Велинов, научног сарадника, јасно се види способност владања различитим научним областима и експерименталним методама, мултидисциплинарност у научно-истраживачком приступу и способност за сагледавање научних проблема из различитих перспектива.

Др Нена Велинов је након избора у звање научни сарадник објавила 15 (петнаест) радова у часописима са рецензијом и 32 (тридесет два) саопштења на међународним и националним скуповима. Кандидат је одбранио докторску дисертацију из научне области Хемија, ужа научна област Примењена хемија. Укупна вредност поена радова публикованих након избора у звање научни сарадник износи 102,6, што је значајно више у односу на поене дефинисане минималним квантитативним условима за избор у научно звање виши научни сарадник. Укупан збир импакт фактора свих објављених научних радова кандидата је 75,0. На основу индексне базе података SCOPUS, укупна цитираност радова др Нене Велинов износи 207, од тога 188 хетероцитата, са Хиршовим индексом 8.

Др Нена Велинов је добитница већег броја награда од којих је најзначајнија награда Министарства науке, технолошког развоја и иновација за извршност у науци за природно-математичке и медицинске науке у категорији броја публикованих радова за период од 2018. до 2022. године (кандидат се налази на 22. месту од 707 у оквиру звања научни сарадник).

Др Нена Велинов је остварила међународну научну сарадњу постдокторским усавршавањем под менторством др Ивана Јермана (dr Ivan Jerman), на Хемијском институту (Kemijski inštitut) у Љубљани, Словенија, у трајању од четири месеца. У оквиру усавршавања успешно је успостављена и међународна сарадња са Институтом Јожеф Стефан (Jozef Stefan Institute) у Љубљани, Словенија, са проф. др Јанезом Ковачем (Janez Kovač), са којим кандидат има заједнички рад (рад 2.6 након избора у звање научни сарадник). Међународну научну сарадњу је остварила и успостављањем међународне сарадње у оквиру пројекта TP 34008, која је настављена и након завршетка пројекта, са Факултетом за технологију и природне науке, Универзитета у Гриничу у Великој Британији (University of Greenwich, Faculty of Engineering and Science, Department of Pharmaceutical, Chemical and Environmental Sciences, UK) са ванредним професором Миланом Антонијевићем, истраживачем Ендруом Хартом (Andrew Hurt) и руководиоцем лабораторије за електронску микроскопију и X-зрачну анализу Ианом Слипером (Ian Slipper) са којима има заједничке радове (радови 2.2, 2.3 и 4.2 пре избора и радови 1.2 и 2.8 након избора у звање научни сарадник).

Рецензирала је 45 научних радова, са укупно 61 рецензијом, у 24 међународна часописа са SCI листе.

Ангажована је за извођење наставе на Катедри за примењену хемију и хемију животне средине, на Департману за хемију Природно-математичког факултета у Нишу на већем броју предмета од школске 2014/2015. године до данас. Учествовала је у изради три мастер рада урађених под менторством проф. др Александра Бојића.

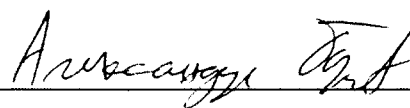
У оквиру пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под називом „Развој и карактеризација новог биосорбента за пречишћавање природних и отпадних вода“, ТР34008, успешно је руководила пројектним задатком под називом „Испитивање сорпционе ефикасности и примена сорбената на бази једињења бизмута“. Резултати из пројектног задатка су објављени у докторској дисертацији кандидата Слободана Најдановића. Била је члан комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Слободана Најдановића и члан комисије ради спровођења поступка стицања научног звања научни сарадник истог кандидата.

Била је члан организационог одбора 6 (шест) међународних скупова (7<sup>th</sup>–12<sup>th</sup> Mass Spectrometry School) одржаних на Природно-математичком факултету у Нишу 2012, 2013, 2014, 2016, 2019. и 2023. године у сарадњи са: Универзитетом Пјер и Марија Кири - Париз, Француским институтом у Београду, пројектом Eu. Comm. TEMPUS: MСHEM 511044-Tempus-1-2010-1-UK-JPCR, Центром за промоцију науке и Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

На основу квалитативних показатеља научно истраживачког рада наведених у овом извештају и испуњености квантитативних захтева за стицање звања виши научни сарадник по критеријумима који су прописани Законом о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, број 49/19) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, број 159/20) Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Комисија предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу, да прихвати поднети Извештај и да упути предлог Матичном научном одбору за хемију и Комисији за стицање научних звања да др **Нена Велинов**, научни сарадник, буде изабрана у звање **виши научни сарадник**.

У Нишу и Лесковцу,

22.07.2024. године



др Александар Бојић  
редовни професор  
Природно-математички факултет, Универзитета у Нишу  
НО Хемија, председник



др Влада Вељковић,  
дописни члан САНУ, редовни професор у пензији  
НО Технолошко инжењерство, члан

Јелена Митровић

др Јелена Митровић, ванредни професор

Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу

НО Хемија, члан

Миљана Радовић Вучић

др Миљана Радовић Вучић, виши научни сарадник

Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу

НО Хемија, члан

Милош Костић

др Милош Костић, виши научни сарадник

Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу

НО Хемија, члан