

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

На седници одржаној 28.04.2021. године, Наставно-научно веће Природно-математичког факултета у Нишу је на предлог већа Департмана за хемију донело Одлуку бр. 484/1-01 о образовању Комисије ради спровођења поступка за избор у научно звање виши научни сарадник кандидата Миљане Радовић Вучић, доктора наука - хемијске науке. Према тој Одлуци образована је Комисија у следећем 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 Технолошког факултета у Лесковцу, Универзитета у Нишу (НО Технолошко инжењерство).
3. др Тајјана Анђелковић, редовни професор Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу (НО Хемија).
4. др Милош Костић, виши научни сарадник Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу (НО Хемија).

На основу анализе приложене документације и расположивих чињеница Комисија подноси следећи

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **1. Биографски подаци**

Др Миљана Радовић Вучић је рођена 09. октобра 1984. године у Нишу. Основну школу и гимназију завршила је у Нишу. Студије хемије на Природно-математичком факултету у Нишу уписала је 2003. године. Дипломирала је 2008. године са просечном оценом 8,77 одбранивши дипломски рад под називом „Утицај интензитета зрачења, концентрације боје и концентрације карбоната на разградњу текстилне боје Reactive Orange 16 системом UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>“ на катедри за Примењену и индустријску хемију и стакла звање дипломирани професор хемије.

Докторске студије хемије уписала је школске 2008/09. године на Природно-математичком факултету у Нишу, и положила све планом и програмом предвиђене испите са просечном оценом 9,88. Докторску дисертацију под називом „Примена хомогених и хетерогених унапређених оксидационих процеса за деградацију текстилне антрахинонске боје“ одбранила је 07.07.2015. године на Природно-математичком факултету у Нишу пред комисијом у саставу: др Александар Бојић, редовни професор

Природно-математичког факултета у Нишу (ментор), др Горан Николић, редовни професор Технолошког факултета у Лесковцу, др Антоније Оџија, научни саветник на Институту за нуклеарне науке „Винча“, др Татјана Анђелковић, ванредни професор Природно-математичког факултета у Нишу и др Софија Ранчић доцент Природно-математичког факултета у Нишу и стекла звање Доктор наука - хемијске науке.

Др Миљана Радовић Вучић је на Природно-математичком факултету бирања у звања истраживач-приправник (број одлуке 417/1-01 од 27.05.2009. године), истраживач-сарадник (број одлуке 478/1-01 од 23.05.2012. године, реизбор број одлуке 419/1-01 од 22.04.2015. године).

Звање научног сарадника стекла је код Министарства просвете, науке и технолошког развоја (Комисија за стицање научних звања, Београд, број одлуке 660-01-00001/731 од 21.12.2016).

Др Миљана Радовић Вучић је у периоду од априла 2010. године до фебруара 2011. године била ангажована као стипендиста на пројекту Министарства за науку и технолошки развој ТР19035, под називом „Развој формулација и технологија нове генерације антисептика природног порекла“ (НИО реализатор Технолошки факултет у Лесковцу, руководилац проф. др Горан Николић).

Од фебруара 2011. године до децембра 2019. године била је запослена на Природно-математичком факултету у Нишу као истраживач на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја ТР34008 (број одлуке 93/16-01 од 01.02.2011. године), 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). На овом пројекту је успешно руководила пројектним задатком под називом „Испитивање сорпционе ефикасности и примена биосорбената на бази различитих лигно-целулозних материјала хемијски модификованих помоћу  $Al_2O_3$ “ (2016–2019).

Од јануара 2020. године запослена је као научни сарадник Природно-математичког факултета у Нишу на реализацији истраживања по основу Плана истраживања Природно-математичког факултета у Нишу (Уговор 451-03-68/2020-14/200124 и 451-03-9/2021-14/200124 између Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Природно-математичког факултета у Нишу).

Др Миљана Радовић Вучић је објавила 33 (тридесет три) рада у часописима са рецензијом, од којих 28 са SCI/E листе и већи број саопштења на међународним и националним скуповима.

Рецензент је бројних научних радова у међународним часописима са SCI листе.

Била је члан тима „Развој Хемијско-еколошког центра града Ниша“ (у оквиру Програма „Партнерство за образовање и развој заједнице“, ПЕЦД, који спроводи Организација „1000 младих лидера“ под покровитељством Philip Morris Operations a.d) на Природно-математичком факултету у Нишу, 2009. године.

Била је члан тима „Екомониторинг Ниша 2011-2012“. (у оквиру Програма „Партнерство за образовање и развој заједнице“, ПЕЦД, који спроводи Организација „1000 младих лидера“ под покровитељством Philip Morris Operations a.d), 2011. године.

Била је учесник 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, Подпрограм: Cooperation for innovation and exchange of good practices, Акција: Capacity Building in highre education (14.10.2016–14.04.2020. године) (<http://mdl.netchem.ac.rs/course/view.php?id=69>).

Члан је пројектног тима који је учествовао у реализацији радионице под називом „Периодни систем елемената: 150 година касније“, 2019. године који је финансиран уз подршку Регионалног центра за професионални развој запослених у образовању у Нишу.

Од школске 2010/11. године до данас ангажована је за извођење практичне наставе на Катедри за Примењену хемију и хемију животне средине, на Департману за хемију и то на предметима: Хемија воде и отпадних вода (X-233-Б), Технологија воде и отпадних вода (X-274), Хемија гасова (X-237), Хемија и технологија вода (X-246), Корозија метала (X-131), Методика наставе хемије 1 (X-214).

Др Миљана Радовић Вучић је аутор помоћног универзитетског уџбеника: Јелена Митровић, Миљана Радовић Вучић, *Технологија воде и отпадних вода* (практикум за лабораторијске вежбе), (Одлука Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Нишу о прихватању позитивне рецензије број 594/1-01 од 15.05.2019. године).

Током научно-истраживачког рада активно је учествовала у изради више дипломских и мастер радова.

Била је члан комисије за оцену научне заснованости теме 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 Научно-стручног већа број 8/17-01-004/17-013 у Нишу, 08.05.2017. године).

Била је члан комисије за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Нене Велинов под називом „Синтеза, карактеризација и примена биосорбената на бази различитих лигно-целулозних материјала хемијски модификованих помоћу  $Al_2O_3$ “ (Одлука Научно-стручног већа број 8/17-01-005/19-006 у Нишу, 27.05.2019. године).

Била је члан комисије ради спровођења поступка стицања научног звања научни сарадник кандидата Нене Велинов (Одлука Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Нишу број 1207/2-01 од 23.10.2019. године).

Од 2009. до 2019. године члан је организационих одбора школа Масене спектрометрије које су одржане подршком Универзитета „Пјер и Марија Кири“ - Париз, Француског института у Београду, пројекта Eu. Comm.TEMPUS: MСHEM 511044 – Tempus – 1 – 2010 – 1 – UK – JPCR, Центра за промоцију науке и

Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, као и Пројеката у оквиру Програма „Партнерство за образовање и развој заједнице“, ПЕЦД, који спроводи Организација „1000 младих лидера Србије“ под покровитељством Philip Morris Operations a.d.: „Развој Хемијско-еколошког центра града Ниша“ и „Екомониторинг Ниша 2011-2012“.

У циљу промоције Департмана за хемију била је део тима демонстратора са Природно-математичког факултета у Нишу на Фестивалу науке „Наук није баук“ који је организовала гимназија „Светозар Марковић“ из Ниша, у периоду од 2009. до 2013. године.

Учествовала је у реализацији Програма под називом „Човекова околина под лупом хемије“ 2011. године (НИО реализатор Природно-математички факултет у Нишу, руководилац проф. др Александар Бојић) у оквиру „Програма подстицања и популаризације науке“ Центра за промоцију науке Републике Србије.

Учествовала је у формирању Лабораторије за масену спектрометрију на Природно-математичком факултету у Нишу, у оквиру реализације пројеката „Развој Хемијско-еколошког центра града Ниша“ и „Екомониторинг Ниша 2011-2012“ од 2009. до 2012. године (у оквиру Програма „Партнерство за образовање и развој заједнице“, ПЕЦД, који спроводи Организација „1000 младих лидера“ под покровитељством Philip Morris Operations a.d.).

**Линкови ка РИС бази ([istrazivaci.gov.rs](http://istrazivaci.gov.rs)) и другим базама података истраживача**

RIS: <https://ris2.mpn.gov.rs/istrazivac-karton/161239>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6820-5844>

SCOPUS AUTHOR ID: 55208603400

## 2. Библиографија

Др Миљана Радовић Вучић је објавила 33 (тридесет три) рада у часописима са рецензијом, од којих 28 са SCI/E листе и већи број саопштења на међународним и националним скуповима: 1 (један) рад из категорије M<sub>21a</sub>; 3 (три) рада из категорије M<sub>21</sub>; 5 (пет) радова из категорије M<sub>22</sub>; 19 (деветнаест) радова из категорије M<sub>23</sub>; 1 (један) рад из категорије M<sub>24</sub>; 1 (један) рад из категорије M<sub>51</sub>; 1 (један) рад из категорије M<sub>52</sub>; 2 (два) рада из категорије M<sub>53</sub>; 24 (двадесет четири) саопштења из категорије M<sub>33</sub>; 22 (двадесет два) саопштења из категорије M<sub>34</sub>; 6 (шест) саопштења из категорије M<sub>63</sub> и 12 (дванаест) саопштења из категорије M<sub>64</sub>.

Аутор је помоћног универзитетског уџбеника: Јелена Митровић, Миљана Радовић Вучић, Технологија воде и отпадних вода (практикум за лабораторијске вежбе), (одлука Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Нишу о прихватању позитивне рецензије број 594/1-01 од 15.05.2019. године).

За сваки рад приказан је број хетероцитата према SCOPUS бази на дан 07.04.2021. године.

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

**Након избора у звање научни сарадник (од одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)**

- 1.1 Velinov N., Mitrović J., Kostić M., Radović M., Petrović M., Bojić D., Bojić A. (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. <https://doi.org/10.1007/s00226-019-01093-0> (IF<sub>2019</sub> 2.109) SCOPUS citations 0

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00226-019-01093-0>

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

**Након избора у звање научни сарадник (од одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)**

- 2.1 Petrović M., Rančev S., Prekajski Đorđević M., Najdanović S., Velinov N., Radović Vučić M., Bojić A. (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. <https://doi.org/10.1016/j.ces.2020.116209> (IF<sub>2019</sub> 3.871) SCOPUS citations 0

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009250920307417?via%3Dihub>

- 2.2 Kostić M., Radović M., Velinov N., Najdanović S., Bojić D., Hurt A., Bojić A. (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. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2018.05.015> (IF<sub>2018</sub> 4.527) SCOPUS citations 14

<https://ezproxy.nb.rs:2055/science/article/pii/S0147651318303932>

- 2.3 Kostić M., Mitrović J., Radović M., Đorđević M., Petrović M., Bojić D., Bojić A. (2016) Effects of power of ultrasound on removal of Cu(II) ions by xanthated *Lagenaria vulgaris* shell, *Ecological Engineering*, 90, 82–86. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2016.01.063> (IF<sub>2016</sub> 2.914) SCOPUS citations 7

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925857416300635?via%3Dihub>

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

**Након избора у звање научни сарадник (од одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)**

- 3.1 Najdanović S., Petrović M., Kostić M., Velinov N., Radović Vučić M., Matović B., Bojić A. (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. <https://doi.org/10.1007/s13369-019-04177-y> (IF<sub>2019</sub> 1.711) SCOPUS citations 2

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13369-019-04177-y>

- 3.2 Velinov N., Najdanović S., Radović M., Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Bojić A. (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. <https://doi.org/10.35812/CelluloseChemTechnol.2019.53.19> (IF<sub>2018</sub> 0.857) SCOPUS citations 0

[http://www.cellulosechemtechnol.ro/pdf/CCT1-2\(2019\)/p.175-189.pdf](http://www.cellulosechemtechnol.ro/pdf/CCT1-2(2019)/p.175-189.pdf)

**До избора у звање научни сарадник (до одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)**

- 3.3 Kostić M., Radović M., Mitrović J., Antonijević M., Bojić D., Petrović M., Bojić A. (2014) Using xanthated *Lagenaria vulgaris* shell biosorbent for removal of Pb(II) ions from wastewater, *Journal of the Iranian Chemical Society*, 11, 565–578. <https://doi.org/10.1007/s13738-013-0326-1> (IF<sub>2012</sub> 1.467) SCOPUS citations 23

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13738-013-0326-1>

- 3.4 Petrović M., Mitrović J., Radović M., Kostić M., Bojić A. (2014) Preparation and Characterization of a New Stainless Steel/Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Anode and Its Dyes Degradation Ability, *Canadian Journal of Chemical Engineering*, 92 (6), 1000–1007. <https://doi.org/10.1002/cjce.21953> (IF<sub>2013</sub> 1.313) SCOPUS citations 2

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cjce.21953/abstract>

- 3.5 Stanković M., Krstić N., Slipper I., Mitrović J., Radović M., Bojić D., Bojić A. (2013) Chemically modified *Lagenaria vulgaris* as an biosorbent for the removal of Cu(II) from water, *Australian Journal of Chemistry*, 66(2), 227–236. (IF<sub>2011</sub> 2.342) SCOPUS citations 0

<http://www.publish.csiro.au/nid/51/paper/CH12422.htm>

- 4 Рад у међународном часопису (M<sub>23</sub>, 3 бода)

**Након избора у звање научни сарадник (од одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)**

- 4.1 **Radović Vučić M**, Mitrović J, Kostić M, Velinov N, Petrović M, Bojić D, Bojić A (2020) Ultra-violet responsive photocatalytic application of CuO/Bi oxide nitrate hydroxide hydrate powder, *Indian Journal of Engineering & Materials Sciences*, 27 (5) 976-983. (IF<sub>2018</sub> 0.794) SCOPUS citations 0
- <http://nopr.niscair.res.in/handle/123456789/56164>
- 4.2 **Radović Vučić M**, Mitrović J, Kostić M, Velinov N, Najdanović S, Bojić D, Bojić A. (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 UBB Chemia*, 65, 2, 171–186. (IF<sub>2019</sub> 0.494) SCOPUS citations 0
- [http://www.chem.ubbcluj.ro/~studiachemia/chemia2020\\_2.html](http://www.chem.ubbcluj.ro/~studiachemia/chemia2020_2.html)
- 4.3 **Radović Vučić M**, Mitrović J, Kostić M, Velinov N, Najdanović S, Bojić D, Bojić A. (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. <https://doi.org/10.17159/wsa/2020.v46.i2.8245> (IF<sub>2019</sub> 1.094) SCOPUS citations 0
- 4.4 Mitrović J., **Radović Vučić M.**, Kostić M., Velinov N., Najdanović S., Bojić D., Bojić A. (2019) Sulfate radicals based degradation of the anthraquinone textile dye in a plug flow photoreactor, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 84 (9) 1041–1054. <https://doi.org/10.2298/JSC190313035M> (IF<sub>2019</sub> 1.097) SCOPUS citations 2
- <https://www.shd-pub.org.rs/index.php/JSCS/article/view/7924>
- 4.5 Bojić D., Kostić M., **Radović Vučić M.**, Velinov N., Najdanović S., Petrović M., Bojić A. (2019) Removal of herbicide 2,4-dichlorophenoxy acetic acid from water using of ultrahigh-efficient thermochemically activated carbon, *Hemijska Industrija*, 73 (4), 223–237. <https://doi.org/10.2298/HEMIND190411019B> (IF<sub>2017</sub> 0.591) SCOPUS citations 0
- <https://www.ache-pub.org.rs/index.php/HemInd/article/view/525/pdf>
- 4.6 Petrović M., Najdanović S., Kostić M., **Radović Vučić M.**, Velinov N., Bojić D., Bojić A. (2019) Effect of electrochemical parameters and working electrode material on the characteristics of bismuth (III) oxide obtained by electrodeposition and thermal oxidation, *Journal of Serbian Chemical Society*, 84 (5), 483–488. <https://doi.org/10.2298/JSC190130014P> (IF<sub>2019</sub> 1.097) SCOPUS citations 0
- <https://www.shd-pub.org.rs/index.php/JSCS/article/view/7807>
- 4.7 Velinov N., Mitrovic J., **Radovic M.**, Petrovic M., Kostic M., Bojic M., Bojic A. (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. <https://doi.org/10.1089/ees.2017.0263> (IF<sub>2018</sub> 1.575) SCOPUS citations 2

<https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/ees.2017.0263>

**До избора у звање научни сарадник (до одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)**

- 4.8 Kostić M., Slipper I., Antonijević M., Mitrović J., Radović M., Bojić D., Bojić A. (2016) Preparation and characterization of xanthated *Lagenaria vulgaris* shell biosorbent; *Oxidation Communications* 38 (4A), 2173–2188. (IF<sub>2015</sub> 0.489) SCOPUS citations 0

<http://scibulcom.net/ocr.php?gd=2015&bk=4>

- 4.9 Bojić D., Nikolić G., Mitrović J., Radović M., Petrović M., Marković D., Bojić A. (2016) Kinetic, equilibrium and thermodynamic studies of Ni(II) ions sorption on sulfuric acid treated *Lagenaria vulgaris* shell, *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly*, 22 (3), 235–246. <https://doi.org/10.2298/CICEQ150318037B> (IF<sub>2014</sub> 0.892) SCOPUS citiranost 1

<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/1451-9372/2016%20OnLine-First/1451-93721500037B.pdf>

- 4.10 Radović M., Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Petrović M., Najdanović S., Bojić A. (2015) Comparison of ultraviolet radiation/hydrogen peroxide, fenton and photo-fenton processes for the decolorization of reactive dyes, *Hemijska industrija*, 69 (6) 657–665. <https://doi.org/10.2298/HEMIND140905088R> (IF<sub>2013</sub> 0.562) SCOPUS citations 7

[http://www.ache.org.rs/HI/2015/No6/HEMIND\\_Vol69\\_No6\\_p657-665\\_Nov-Dec\\_2015.pdf](http://www.ache.org.rs/HI/2015/No6/HEMIND_Vol69_No6_p657-665_Nov-Dec_2015.pdf)

- 4.11 Radović M., Mitrović J., Bojić D., Antonijević M., Kostić M., Baošić R., Bojić A. (2014) Effects of system parameters and inorganic salts on the photodecolourisation of textile dye Reactive Blue 19 by UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> process, *Water SA*, 40 (3) 571–578. <http://dx.doi.org/10.4314/wsa.v40i3.21> (IF<sub>2012</sub> 0.876) SCOPUS citations 3

<http://www.wrc.org.za/Lists/Knowledge%20Hub%20Items/Attachments/10830/2900%20abstract.pdf>

- 4.12 Petrović M., Radović M., Kostić M., Mitrović J., Bojić D., Zarubica A., Bojić A. (2015) A novel biosorbent *Lagenaria vulgaris* shell – ZrO<sub>2</sub> for the removal of textile dye from water, *Water Environment Research*, 87 (7) 635–643. <https://doi.org/10.2175/106143015X14212658614838> (IF<sub>2013</sub> 1.000) SCOPUS citations 2

<http://www.ingentaconnect.com/content/wef/wer/2015/00000087/00000007/art00007>

- 4.13 Mitrović J., Radović M., Anđelković T., Bojić D., Bojić A. (2014) Identification of intermediates and ecotoxicity assessment during the UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oxidation of azo dye Reactive Orange 16, *Journal of environmental science and health, part A toxic/hazardous substance & environmental engineering*, 49, 491–502. (IF<sub>2012</sub> 1.252) SCOPUS citations 7

<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10934529.2014.859022>



- 4.14 Petrović M., Mitrović J., **Radović M.**, Bojić D., Kostić M., Ljupković R., Bojić A. (2014) Synthesis of Bismuth (III) oxide films based anodes for electrochemical degradation of Reactive Blue 19 and Crystal Violet, *Hemijska industrija*, 68 (5), 585–595. <https://doi.org/10.2298/HEMIND121001084P> (IF<sub>2013</sub> 0.562) SCOPUS citations 1  
<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0367-598X/2014/0367-598X1300084P.pdf>
- 4.15 Bojić D., Randelović M., Zarubica A., Mitrović J., **Radović M.**, Purenović M., Bojić A. (2013) Comparison of new biosorbents based on chemically modified *Lagenaria vulgaris* shell, *Desalination and Water Treatment*, 51, 6871–6881. <https://doi.org/10.1080/19443994.2013.771287> (IF<sub>2013</sub> 0.987) SCOPUS citations 7  
<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19443994.2013.771287#abstract>
- 4.16 Kostić M., **Radović M.**, Mitrović J., Bojić D., Milenković D., Bojić A. (2013) Application of new biosorbent based on chemically modified *Lagenaria vulgaris* shell for the removal of copper(II) from aqueous solutions: effects of operational parameters, *Hemijska industrija*, 67, 559–567. <https://doi.org/10.2298/HEMIND120703097K> (IF<sub>2013</sub> 0.562) SCOPUS citations 3  
[http://www.ache.org.rs/HI/2013/No4/HEMIND\\_Vol67\\_No4\\_p559-567\\_Jul-Aug\\_2013.pdf](http://www.ache.org.rs/HI/2013/No4/HEMIND_Vol67_No4_p559-567_Jul-Aug_2013.pdf)
- 4.17 Mitić-Stojanović D-L., Bojić D., Mitrović J., Andjelković T., **Radović M.**, Bojić A. (2012) Equilibrium and kinetic studies of Pb(II), Cd(II) and Zn(II) sorption by *Lagenaria vulgaris* shell, *Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly*, 18 (4), 563–572. (IF<sub>2011</sub> 0.610) SCOPUS citations 2  
[http://www.ache.org.rs/CICEQ/2012/No4-1/CICEQ\\_Vol18\\_%20No4\\_p563-576\\_Oct-Dec\\_2012.pdf](http://www.ache.org.rs/CICEQ/2012/No4-1/CICEQ_Vol18_%20No4_p563-576_Oct-Dec_2012.pdf)
- 4.18 **Radović M.**, Mitrović J., Bojić D., Kostić M., Ljupković R., Anđelković T., Bojić A. (2012) Effects of operational parameters of process UV radiation/hydrogen peroxide on decolorization of anthraquinone textile dye, *Hemijska industrija*, 66(4), 479–486. <https://doi.org/10.2298/HEMIND111108112R> (IF<sub>2012</sub> 0.463) SCOPUS citations 0  
[http://www.ache.org.rs/HI/2012/No4/05\\_3404\\_2012.pdf](http://www.ache.org.rs/HI/2012/No4/05_3404_2012.pdf)
- 4.19 Mitrović J., **Radović M.**, Bojić D., Anđelković T., Purenović M., Bojić A. (2012) Decolorization of textile azo dye Reactive Orange 16 with UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> process, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 77(4), 465–481. <https://doi.org/10.2298/JSC110216187M> (IF<sub>2012</sub> 0.912) SCOPUS citations 31  
[http://www.shd.org.rs/JSCS/Vol77/No4/06\\_5015\\_4283.pdf](http://www.shd.org.rs/JSCS/Vol77/No4/06_5015_4283.pdf)

## 5 Рад у националном часопису међународног значаја (M<sub>24</sub>, 2 бода)

**Након избора у звање научни сарадник (од одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)**

- 5.1 Mitrović J., **Radović Vučić M.**, Kostić M., Velinov N., Najdanović S., Bojić D., Bojić A. (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>; UDC 677.281:677.027:54-76+546.215

<https://scindeks.ceon.rs/Article.aspx?artid=2406-29791901033M>

<http://www.tf.ni.ac.rs/images/casopisi/Vol. 8 Свеска 1/c5.pdf>

## 6 Саопштење са међународног скупа штампано у целини (Мзз, 1 бод)

### Након избора у звање научни сарадник (од одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)

- 6.1 Velinov N., Petrović M., **Radović Vučić M.**, Kostić M., Mitrović J., Bojić D., Bojić A. (2020) Optimization and application of lignocellulosic-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> biosorbent for copper ions removal from water, *28th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'20*, Proceedings 154–159, 16–19 June, Kladovo, Republic of Serbia. ISBN 978-86-6305-104-1
- 6.2 **Radović Vučić M.**, Velinov N., Petrović M., Najdanović S., Mitrović J., Bojić D., Bojić A. (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, Republic of Serbia. ISBN 978-86-6305-104-1
- 6.3 Petrović M., Velinov N., **Radović Vučić M.**, Najdanović S., Kostić M., Mitrović J., Bojić A. (2020) A novel stainless steel/Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> electrode for electrochemical degradation of textile dye, *28th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'20*, Proceedings 165–170, 16–19 June, Kladovo, Republic of Serbia. ISBN 978-86-6305-104-1
- 6.4 Anđelković D, Branković M, Zlatković B, **Radović Vučić M.**, Kocić G (2020) *Pistia stratiotes* heavy metal uptake potential: a study of multiply level cadmium polluted water, *28th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'20*, Proceedings 77–81, 16–19 June, Kladovo, Republic of Serbia. ISBN 978-86-6305-104-1
- 6.5 **Radović Vučić M.**, Kostić M., Petrović M., Mitrović J., Velinov N., Bojić D., Bojić A. (2019) CuO incorporated Bi<sub>6</sub>O<sub>6</sub>(OH)<sub>3</sub>(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub> · 1.5 H<sub>2</sub>O with superior photocatalytic activity for decolorization of dye, *27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'19*, Bor, Republic of Serbia, Proceedings 84–88, 18–21th June 2019. ISBN 978-86-6305-097-6
- 6.6 Petrović M., Najdanović S., **Radović Vučić M.**, Kostić M., Mitrović J., Velinov N., Bojić A. (2019) Electrochemical oxidative degradation of two synthetic dyes in water by electrosynthesized Ti/Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> anode, *27th International Conference Ecological Truth*

and Environmental Research – EcoTER'19, Bor, Republic of Serbia, Proceedings 205–209, 18–21th June 2019. ISBN 978-86-6305-097-6

- 6.7 Kostić M., **Radović Vučić M.**, Petrović M., Najdanović S., Velinov N., Bojić D., Bojić A. (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*, Bor, Republic of Serbia, Proceedings 78–83, 18–21th June 2019. ISBN 978-86-6305-097-6
- 6.8 Vučić V., **Radović Vučić M.** (2019) Analyzing energy security from availability perspective – energy policy development in the Republic of Serbia, *27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'19*, Bor, Republic of Serbia, Proceedings 535–539, 18–21th June. ISBN 978-86-6305-097-6
- 6.9 Vučić V., **Radović Vučić M.** (2019) Renewable energy policy drivers – estimating economic impacts of deploying renewables, *27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'19*, Bor, Republic of Serbia, Proceedings 540–544, 18–21th June. ISBN 978-86-6305-097-6
- 6.10 Vučić V., **Radović Vučić M.** (2019) The evolving concept of energy security – whether culture plays a role in securing sufficient energy supplies? *27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'19*, Bor, Republic of Serbia, Proceedings 545–550, 18–21th June. ISBN 978-86-6305-097-6
- 6.11 Velinov N., **Radović Vučić M.**, Petrović M., Kostić M., Mitrović J., Bojić D., Bojić A. (2019) Process optimization for textile dye removal onto lignocellulosic-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> biosorbent from water, *6th International Congress on Engineering, Environment and Materials in Processing Industry*, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, Proceedings 481–486, 11–13th March 2019. ISBN 978-99955-81-28-2, UDK 502.171:677.047, DOI: 10.7251/EEMEN1901481V
- 6.12 Najdanović S., Petrović M., Velinov N., **Radović Vučić M.**, Kostić M., Mitrović J., Bojić A. (2019) Synthesis of photocatalyst Bismuth oxo citrate and its application for decolorization of reactive blue19: kinetic study, *6th International Congress on Engineering, Environment and Materials in Processing Industry*, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, Proceedings 487–495, 11–13th March 2019. ISBN 978-99955-81-28-2, UDK 502.171:677.047, DOI:10.7251/EEMEN1901487N
- 6.13 Vučić V., **Radović Vučić M.** (2019) Cost analysis of energy security: whether cheap energy matters? The case study of energy policy development in the Czech Republic, *6th International Congress on Engineering, Environment and Materials in Processing Industry*, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, Proceedings 809–816, 11–13th March. ISBN 978-99955-81-28-2, UDK 620.9, DOI: 10.7251/EEMEN1901807V
- 6.14 **Radović M.**, Kostić M., Petrović M., Mitrović J., Velinov N., Bojić D., Bojić A. (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*, Belgrade, Serbia, 24–28 September, Proceedings 597–600. ISBN 978-86-82475-37-8

- 6.15 Petrović M., **Radović M.**, Kostić M., Mitrović J., Najdanović S., Velinov N., Bojić A. (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*, Belgrade, Serbia, 24–28 September, Proceedings 593–596. ISBN 978-86-82475-37-8
- 6.16 Kostić M., **Radović M.**, Petrović M., Najdanović S., Velinov N., Bojić D., Bojić A. (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*, Belgrade, Serbia, 24–28 September, Proceedings 681–684. ISBN 978-86-82475-37-8

**До избора у звање научни сарадник (до одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)**

- 6.17 Kostić M., Mitrović J., **Radović M.**, Ljupković R., Krstić N., Bojić D., Bojić A. (2013) Biosorption of Pb(II) ions using xanthated *Lagenaria vulgaris* shell, *International science conference "Reporting for sustainability"*, Crna Gora, 07–10. Maj, 355-358. ISBN 978-86-7550-070-4
- 6.18 **Radović M.**, Mitrović J., Kostić M., Petrović M., Stanković M., Bojić D., Bojić A. (2013) Decolorization of reactive orange 4 using UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oxidation technology, *International science conference "Reporting for sustainability"*, Crna Gora, 07–10. Maj, 365-368. ISBN 978-86-7550-070-4
- 6.19 Stanković M., Krstić N., Mitrović J., **Radović M.**, Kostić M., Nikolić R., Bojić A. (2013) New method of chemical modification of *Lagenaria Vulgaris* biosorbent for improvement of sorption capacity, *III International congress: "Engineering, environment and materials in processing industry"*, Jahorina, Bosna i Hercegovina, 04–06. Oktobar, 124-127. ISBN 978-99955-81-11-4
- 6.20 Petrović M., Mitrović J., **Radović M.**, Bojić D., Ljupković R., Bojić A. (2012) Electrochemical degradation of Crystal Violet on Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> anodes, *11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, Belgrade, Serbia, 24–28 September, Proceedings, 315–317. ISBN 978-86-82475-28-6

<http://www.socphyschemserb.org/media/publications/pc2012.pdf>

- 6.21 Kostić M., **Radović M.**, Mitrović J., Bojić D., Milenković D., Anđelković T., Bojić A. (2012) Biosorption of Cu(II) on xanthated *Lagenaria vulgaris* shell, *11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, Belgrade, Serbia, 24–28 September, Proceedings, 624–626. ISBN 978-86-82475-28-6

<http://www.socphyschemserb.org/media/publications/pc2012.pdf>

- 6.22 Stanković M., Krstić N., Nikolić R., Bojić D., Mitrović J., **Radović M.**, Bojić A. (2012) Removal of Cu(II) from water using methyl-sulfonated *Lagenaria vulgaris* shell, *11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, Belgrade, Serbia, 24–28 September, Proceedings, 627–629. ISBN 978-86-82475-28-6

<http://www.socphyschemserb.org/media/publications/pc2012.pdf>

- 6.23 **Radović M.**, Mitrović J., Anđelković T., Bojić D. Bojić A.Lj. (2011) Decolorization of textile dye reactive blue 19 in water by UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> process, *12th International Conference on Environmental Science and Technology (CEST2011)*, 8–10 September, Rhodes island, Greece, Proceedings, 1547–1553.

- 6.24 Mitrović J., **Radović M.**, Anđelković T., Purenović M. Bojić A. (2010) Decolourisation of textile azo dye Reactive orange 16 with UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> system: effect of pH, *10th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, Belgrade, Serbia, 21–24 September, Proceedings, 185–187.

<http://www.socphyschemserb.org/media/publications/pc2010.pdf>

## 7 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М34, 0.5 бода)

### Након избора у звање научни сарадник (од одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)

- 7.1 Najdanović S., Petrović M., Velinov N., Mitrović M., Kostić M., **Radović Vučić M.**, Bojić A. (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.
- 7.2 Petrović M., Najdanović S., Velinov N., Mitrović J., **Radović Vučić M.**, Bojić D., Bojić A. (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.
- 7.3 Velinov N., Petrović M., Najdanović S., Kostić M., **Radović Vučić M.**, Bojić D., Bojić A. (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.
- 7.4 Petrović M., Najdanović S., Kostić M., **Radović Vučić M.**, Bojić D., Bojić A. (2019) One Step Electrochemical Synthesis, Characterization and Photocatalytic Activity of Mono-phase Molybdenum (IV) Oxide, *70th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*, Durban, South Africa, 4-9. August, s10-008.

- 7.5 Velinov, N., Najdanović, S., **Radović, M.**, Mitrović, M., Kostić, M., Bojić D, Bojić A (2018) Effect of Initial pH on the Removal of Textile Dye RB19 from Water by Lignocellulosic- $\text{Al}_2\text{O}_3$ , *3<sup>rd</sup> International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina*, 19<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> October, Sarajevo, 83, Print ISSN: 0367-4444, Online ISSN: 2232-7266
- 7.6 Kostić M., Najdanović S., Velinov N., **Radović M.**, Mitrović J., Bojić D., Bojić A. (2018) Removal of textile dye Reactive Blue 19 from water by new mesoporous metal sorbent, *25th Congress of chemists and technologists of Macedonia*, 2018, Society of chemists and technologists of Macedonia, Ohrid, Republic of Macedonia, 19–22 September, Proceedings 93–94, ISBN 978-9989-760-16-7. Oral presentations - Miloš Kostić.
- 7.7 Mitrović J., **Radović M.**, Petrović M., Kostić M., Bojić D., Bojić A. (2018) Degradation of textile dye Reactive Orange 16 by UV-activated peroxydisulfate process in continuous photoreactor, *25th Congress of chemists and technologists of Macedonia*, Society of chemists and technologists of Macedonia, Ohrid, Republic of Macedonia, 19–22 September 2018, Proceedings 148–149. ISBN 978-9989-760-16-7
- 7.8 Najdanović S., Petrović M., Kostić M., **Radović M.**, Bojić D., Bojić A. (2018) A New Approach in Synthesis of Highly Efficient Sorbent  $[\text{Bi}_6\text{O}_5(\text{OH})_3](\text{NO}_3)_5 \times 2\text{H}_2\text{O}$ : Electrodeposition from Ethanol Solution Followed by Thermal Treatment, *The 69<sup>th</sup> Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*, Bologna, Italy, 2–7 September, Proceedings S14-045.
- 7.9 Vucic V., **Radovic M.** (2018) Whether strengthening of policy frames can reflect advanced levels of Sustainable Development (SD)? *International Student Conference WSD 2018*, Constanta, Romania, 21–23. June, 103. ISBN 978-606-598-663-3
- 7.10 Velinov N. Najdanović S., **Radović M.**, Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Bojić A. (2018) Optimization of parameters for loperamide biosorption onto lignocellulosic- $\text{Al}_2\text{O}_3$  hybrid, *GREDIT 2018 – Green development, green infrastructure, green technology*, Skoplje, Makedonija, 22–25. March, 222. ISBN 978-608-4624-27-1.
- 7.11 Velinov N., Najdanović S., **Radović M.**, Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Bojić A. (2017) Biosorption of Loperamide from water by *Lagenaria vulgaris* shell chemically modified with  $\text{Al}_2\text{O}_3$ : 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.
- 7.12 Velinov N., Najdanović S., **Radović M.**, Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Bojić A. (2016) Biosorption of Chromium(VI) by chemically modified *Lagenaria vulgaris* shell with  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , *6th International Conference "Protection of Natural Resources and Environmental Management: The Main Tools for Sustainability" (PRONASEM 2016)*, Bukurešt, Rumunija, 11–13. Novembar, 87–88. ISBN 978-606-8066-53-0

- 7.13 Mitrović J., **Radović M.**, Velinov N., Najdanović S., Kostić M., Bojić D., Bojić A. (2016) Hydroxyl radicals based degradation of pharmaceutical ranitidine hydrochloride in aqueous medium, *24th Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, Ohrid, Makedonija*, 11–14. Septembar, 183. ISBN 978-9989-760-13-6
- 7.14 Velinov N., Najdanović S., **Radović M.**, Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Bojić A. (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, Ohrid, Makedonija*, 11–14. Septembar, 252. ISBN 978-9989-760-13-6
- 7.15 Najdanović S., Petrović M., Velinov N., Mitrović J., **Radović M.**, Bojić D., Bojić A. (2016) Electrochemical synthesis of basic bismuth nitrate highly efficient sorbent for textile dye removal, *GREDIT 2016 - Green development, infrastructure, technology, Skoplje, Makedonija*, 31. Mart–2. April, 252. ISBN 978-608-4624-22-6
- 7.16 Velinov N., Najdanović S., **Radović M.**, Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Bojić A. (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, Skoplje, Makedonija*, 31. Mart–2. April, 166. ISBN 978-608-4624-22-6

**До избора у звање научни сарадник (до одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)**

- 7.17 Petrović M., Matović B., Mitrović J., **Radović M.**, Kostić M., Bojić D., Bojić A. (2013) Electrochemical decolorization of reactive orange 16 dye at Ti/Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> anode, *4th Regional symposium on electrochemistry: South east Europe, Ljubljana, Slovenija*, 26–30. maj, 37. ISBN 978-961-6104-23-4
- 7.18 Stanković M., Krstić N., Mitrović J., Nikolić R., **Radović M.**, Bojić D., Bojić A. (2013) Ultrasound effect on adsorption of Cu(II) on methyl-sulfonated Lagenaria vulgaris shell, *15th JCF Fruhjahrssymposium, Berlin, Nemačka*, 6–9. mart, 103.
- 7.19 Bojic A., Mitrovic J., **Radovic M.**, Bojic D., Velinov N., Najdanovic S. (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.
- 7.20 Mitrović J., **Radović M.**, Andjelković T., Bojić D., Kocić B., Bojić A. (2011) Identification of early step UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> degradation intermediates of anthraquinone dye Reactive Blue 19 by direct introduction electrospray ionisation mass spectrometry, *European Conference on Analytical Chemistry (EUROanalysis2011)*, 11–15. September, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, MS13.
- 7.21 Mitrović J., **Radović M.**, Bojić D., Milenković D., Kocić B., Bojić A. (2011) Degradation of herbicide clomazone by UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> process, *European Conference on Analytical Chemistry (EUROanalysis2011)*, 11–15. September, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, MS14 .

- 7.22 Kostic I., Andjelkovic T., Nikolic R., Purenovic M., Bojic A., Andjelkovic D., Radovic M. (2011) Stability of Cu(II) and Pb(II) salycilate complexes determined by modified Schubert's method, *25th International Meeting on Organic Geochemistry (IMOG 2011)*, 18–23 September, Interlaken, Switzerland, Book of Abstracts p. 292.

**8 Рад у врхунском часопису националног значаја (M<sub>51</sub>, 2 бода)**

**Након избора у звање научни сарадник (од одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)**

- 8.1 Velinov N., Radović M., Zarubica A., Bojić A. (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>

**9 Рад у истакнутом националном часопису (M<sub>52</sub>, 1,5 бода)**

**Након избора у звање научни сарадник (од одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)**

- 9.1 Vučić V., Radović Vučić M. (2019) Methodologies associated with evaluating environmental policy integration (EPI) strategies – the case of European union (EU) energy policy, *Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection* 16(1), 37–46. <https://doi.org/10.22190/FUWLEP1901037V>

**10 Рад у националном часопису (M<sub>53</sub>, 1 бод)**

**Након избора у звање научни сарадник (од одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)**

- 10.1 Vučić V., Radović Vučić M. (2018) Environmental concerns of energy chain as a reflection of sustainability, *Safety engineering*, 8(2), 109-113. <https://doi.org/10.7562/SE2018.8.02.08>

**До избора у звање научни сарадник (до одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)**

- 10.2 Ljupković R., Mitrović J., Radović M., Kostić M., Bojić D., Mitić-Stojanović D-L., Bojić A. (2011) Removal Cu(II) ions from water using sulphuric acid treated *Lagenaria vulgaris* shell (Cucurbitaceae), *Biologica Nyssana*, 2(2), 85–89.

**11 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M<sub>63</sub>, 0.5 бода)**



**До избора у звање научни сарадник (до одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)**

- 11.1 Velinov N., Petrović M., Najdanović S., Mitrović J., Radović M., Bojić D., Bojić A. (2014) Removal of Cr(VI) from water by *Lagenaria vulgaris* shell-ZrO<sub>2</sub> biosorbent, *51st Meeting of Serbian Chemical Society*, Niš, Serbia, 5–7 Jun, Proceedings, 63–66. ISBN 978-86-7132-055-9
- 11.2 Radović M., Mitrović J., Kostić M., Petrović M., Anđelković T., Bojić D., Bojić A. (2014) Effect of system parameters on decolorization of Reactive Orange 4 dye: comparison of Fenton and photo-Fenton processes, *51st Meeting of Serbian Chemical Society*, Niš, Serbia, 5–7 Jun, Proceedings, 20–23. ISBN 978-86-7132-055-9
- 11.3 Velinov N., Najdanović S., Mitrović J., Radović M., Bojić D. i Bojić A. (2012) Uticaj nižih karboksilnih kiselina na degradaciju tekstilne boje UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> procesom, "VODA 2012", *41. godišnja konferencija o aktuelnim problemima korišćenja i zaštite voda*, Divčibare, Srbija, 5–7. jun, 327–332.
- 11.4 Radović M., Mitrović J., Kostić I., Bojić D., Kocić B., Bojić A. (2011) Decolorization of textile dye Reactive Blue 19 with UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> process, *49th Serbian Chemical Society Meeting*, Kragujevac, Serbia, 13–14 May, Proceedings, 115–117. (Rad prihvaćen za usmeno izlaganje)
- 11.5 Radovic M., Mitrovic J., Purenovic M., Andjelkovic T., Bojic D., Bojic A. (2011) Effect of acetates on degradation of textile dye Reactive blue 19 by ultraviolet light/hydrogen peroxide process, *9<sup>th</sup> Symposium "Novel technologies and economic development"* (with international participation), 21–22. October, Leskovac, Serbia, Book of Papers, 20, 31–35. UDK 535.662:543.4
- 11.6 Kostic M., Radovic M., Mitic-Stojanovic D-L., Purenovic M., Bojic D., Bojic A. (2011) The application of *Lagenarie Vulgaris* biomass xanthate for the adsorption of copper(II) from aqueous solutions, *9<sup>th</sup> symposium "Novel technologies and economic development"* with international participation, 21–22. October, Leskovac, Serbia, Book of abstracts p. 168, Book of papers 20 p. 95–100. UDK 543.2:547.815+546.56
- 12 Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (М<sub>64</sub>, 0.2 бода)

**Након избора у звање научни сарадник (од одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)**

- 12.1 Mitrović J., Radović Vučić M., Kostić M., Velinov N, Najdanović S., Bojić D., Bojić A. (2019) Degradation of herbicide 2,4-dichlorophenoxyacetic acid by UV-activate persulfate, *13th Symposium "Novel Technologies and Economic Development"*, 18–19. October, Leskovac, Serbia, 149, ISBN 978-86-89429-35-0.

- 12.2 Mitrović J., **Radović M.**, Najdanović S., Velinov N., Bojić D., Bojić A. (2018) Photochemical degradation of textile dye C.I. Reactive Blue 19 in a continuous photoreactor using sulfate radicals, *8th Symposium Chemistry and Environmental Protection EnviroChem 2018*, Kruševac, Serbia, 30. May–01. June, 49–50. (oral presentation) ISBN 978-86-7132-068-9.
- 12.3 Kostić M., **Radović M.**, Mitrović J., Velinov N., Najdanović S., Bojić D., Bojić A. (2017) Biosorption of Cd(II) ions by plum kernel (*Prunus domestica*), *12th Symposium "Novel Technologies and Economic Development"*, 20–21. October, Leskovac, Serbia, 138, ISBN 978-86-89429-22-0.
- 12.4 Velinov N., Najdanović S., **Radović M.**, Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Bojić A. (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"*, 20–21. October, Leskovac, Serbia, 138, ISBN 978-86-89429-22-0.

**До избора у звање научни сарадник (до одлуке Наставно-научног већа о предлогу за стицање звања научни сарадник)**

- 12.5 Kostić M., Mitrović J., **Radović M.**, Ljupković R., Stanković M., Bojić D., Bojić A. (2015) Chemically modified *Lagenaria Vulgaris* shell: Sorbent for the removal of Methylene Blue from aqueous solution, *11th Symposium "Novel technologies and economic development"*, Leskovac, Srbija, 22–23. oktobar, 139. ISBN 978-86-89429-12-1.
- 12.6 Velinov N., Najdanović S., Mitrović J., **Radović M.**, Kostić M., Bojić D., Bojić A. (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*, Palić, Serbia, 09–12. June, 381–382. ISBN 978-86-7132-058-0
- 12.7 Najdanović S., Velinov N., Mitrović J., **Radović M.**, Petrović M., Bojić D., Bojić A. (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*, Palić, Serbia, 09–12. June, 389–390. ISBN 978-86-7132-058-0
- 12.8 **Radović M.**, Mitrović J., Kostić M., Petrović M., Bojić A. (2013) A comparative study on degradation textile reactive dye by advanced oxidation processes, *6th Symposium Chemistry and Environmental Protection EnviroChem*, Vršac, Srbija, 21–24. maj, 332–333. ISBN 978-86-7132-052-8.
- 12.9 Petrović M., Mitrović J., **Radović M.**, Kostić M., Bojić D., Bojić A. (2013) Effect of current density and H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> concentration on electrochemical decolorization of dye crystalviolet at Ti/Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> anode, *6th Symposium Chemistry and Environmental Protection EnviroChem*, Vršac, Srbija, 21 - 24. maj, 356-357. ISBN 978-86-7132-052-8.

- 12.10 Kostić M., Mitrović J., **Radović M.**, Ljupković R., Stanković M., Bojić D., Bojić A. (2013) Biosorption of Cr(III) ions by xanthated *Lagenaria Vulgaris* shell, *10th Symposium "Novel technologies and economic development"*, Leskovac, Srbija, 22-23. oktobar, 152. ISBN 978-86-82367-98-7
- 12.11 Mitrović J., **Radović M.**, Bojić D., Petrović M., Milenković D., Anđelković T., Bojić A. (2012) Metamizole degradation in aqueous solution by UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> process, *50th Serbian Chemical Society Meeting*, Belgrade, Serbia, 14–15 June, Book of Abstracts, 93
- 12.12 **Radović M.**, Mitrović J., Bojić A., Anđelković T. (2009) Effect of radiation intensity, dye concentration and concentration of carbonates on degradation of textile dye Reactive Orange 16 by UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> process, *8<sup>th</sup> symposium "Novel technologies and economic development"*, Leskovac, Serbia, 23–24 October, Book of Abstracts, 109.

### 13 Докторска дисертација (М<sub>71</sub>, 6 бодова)

- 13.1 **Радовић М.**, Примена хомогених и хетерогених унапређених оксидационих процеса за деградацију текстилне антрахинонске боје, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу, 2015.

### 14 Помоћни универзитетски удџбеник (практикум)

- 14.1 Јелена Митровић, Миљана Радовић Вучић, Технологија воде и отпадних вода (практикум за лабораторијске вежбе), (одлука Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Нишу о прихватању позитивне рецензије број 594/1-01 од 15.05.2019. године)

## 3. Анализа радова

Научно-истраживачки рад др Миљане Радовић Вучић, на основу објављених радова, обухвата две групе истраживања:

1. сорпционе процесе:
  - развој нових врста биосорбената и активних угљева - синтеза и хемијска модификација, карактеризација и примена; оптимизација параметара синтезе и примене у циљу постизања ефикасније сорпције неорганских и органских полутаната из воде (2.3, 3.3, 3.5, 4.5, 4.8, 4.9, 4.15, 4.16, 4.17, 6.16, 6.17, 6.19, 6.21, 6.22, 7.18, 10.2, 11.6, 12.3, 12.5, 12.10)
  - развој нових врста хибридних сорбената (биосорбенти модификовани металним оксидима) - синтеза, карактеризација и примена; оптимизација

- параметара синтезе и примене у циљу постизања ефикасније сорпције катјонских, ањонских и неполарних полутаната из воде (1.1, 3.2, 4.7, 4.12, 6.1, 6.11, 7.5, 7.10, 7.11, 7.12, 7.14, 7.16, 8.1, 11.1, 12.4, 12.6)
- 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 (2.2, 4.2, 6.7, 6.14, 7.6)
  - развој нових врста електрохемијски синтетисаних сорбената - оптимизација услова галваностатске електродепозиције и термичког третмана, карактеризација и примена; оптимизација параметара синтезе и примене у циљу постизања ефикасније сорпције органских полутаната из воде (3.1, 7.1, 7.8)
2. унапређене оксидационе процесе:
- хомогени фотокаталитички процеси - деградација и деколоризација органских полутаната у води у проточним и стационарним условима, оптимизација параметара процеса, утицај органских и неорганских ањона и анализа деградационих производа (4.4, 4.10, 4.11, 4.13, 4.18, 4.19, 5.1, 6.18, 6.23, 6.24, 7.7, 7.13, 7.19, 7.20, 7.21, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 12.1, 12.2, 12.8, 12.11, 12.12)
  - хетерогени фотокаталитички процеси - преципитациона и електрохемијска синтеза фотокатализатора на бази металних оксида, карактеризација и примена, оптимизација параметара синтезе фотокатализатора и примене у циљу постизања ефикасније деколоризације и деградације органских полутаната из воде (4.1, 4.3, 6.2, 6.5, 6.12, 7.3, 7.4, 12.7)
  - електрохемијски процеси - развој анодних материјала добијених електрохемијским наслојавањем оксидних филмова, оптимизација параметара процеса добијања анода и њихова примена за разградњу органских полутаната у води (3.4, 4.6, 4.14, 6.3, 6.6, 6.15, 6.20, 7.17, 12.9)
  - процеси разградње 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 и карактеристике пражњења (2.1, 7.2)

Првој групи публикација које се тичу развоја и примене нових врста сорбената припадају радови 3.3, 4.8, 4.16, 6.16, 6.17, 6.21, 11.6, 12.5, 12.10. У овим радовима представљена је синтеза нових биосорбената процесом ксантовања, њихова карактеризација, испитиван је процес биосорпције јона  $\text{Cu(II)}$ ,  $\text{Pb(II)}$ ,  $\text{Cr(III)}$ , као и Метиленског плавог (МП), из воде. Биљни материјали (*Lagenaria vulgaris* и *Zea mays*) су хемијски модификовани увођењем потпуно нове ксантатске функционалне групе. Савременим методама је извршена детаљна карактеризација добијених материјала. Присуство функционалних група утврђено је анализом помоћу инфрацрвене спектроскопије са Фуријеовом трансформацијом (FTIR), док су састав и

карактеристике површине анализирани методом скенирајуће електронске микроскопије (SEM) и енергетске дисперзионе спектроскопије (EDS). Примена ових биосорбената проверена је на сорпцији јона Cu(II), Pb(II), Cr(III) и МП у шаржном систему. Истраживан је утицај бројних параметара сорпционог процеса, као што су: почетна концентрација јона, контактено време, рН, димензија честица, доза биосорбента, температура, брзина мешања и међусобни утицај испитиваних јона. Експериментални резултати су искоришћени за извођење одговарајућих изотермских и кинетичких математичких модела, као и за одређивање термодинамичких карактеристика сорпционог процеса у циљу дефинисања равнотеже и механизма процеса сорпције.

У радовима наведеним у поглављу 2 овог извештаја под бројевима 3.5, 6.19, 6.22, 7.18 и 10.2 извршена је хемијска модификација коре *Lagenaria vulgaris* сулфатном киселином - хемијска карбонизација и метил сулфоновање како би се увела сулфонска група у структуру биосорбента. Сорбенти су примењени за уклањање Cu(II) јона.

Такође је истраживана сорпција хербицида 2,4-дихлорофеноксисирћетне киселине (2,4-Д) из водених раствора помоћу термохемијски синтетисаног активног угља (рад 4.5). Истраживан је утицај контактеног времена, рН и почетне концентрације 2,4-Д, као и могућност рециклирања и поновне употребе активног угља. Извршена је детаљна карактеризација активног угља. Изотермска и кинетичка истраживања процеса сорпције су урађена како би се дефинисала равнотежа и механизам сорпције хербицида 2,4-Д на активном угљу у шаржном систему. Такође, истражене су могућности употребе овог материјала за сорпцију 2,4-Д у подземним водама.

У саопштењу под редним бројем 12.3, приказана је могућност примене сорбента на бази кошчице шљиве, као алтернативног средства за уклањање Cd(II) јона из воде.

У радовима наведеним под редним бројем 1.1, 3.2, 4.7, 4.12, 6.1, 6.11, 7.5, 7.10, 7.11, 7.12, 7.14, 7.16, 12.4, 12.6 синтетисани су хибридни сорбенти помоћу биомасе и металних оксида и део су пројектног задатка који је водила др Миљана Радовић Вучић, а који су уједно и саставни део докторске дисертације др Нене Велинов. У овим радовима су синтетисани нови биосорбенти хемијском модификацијом различитих лигно-целулозних биомаса помоћу ZrO<sub>2</sub> и Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Помоћу ових сорбената су уклањани различити полутанти као што су: антрахинонска текстилна боје Реактивна плава 19 (РП19), сурфактант додецилбензенсулфонска киселина, Cu(II) и Cr(VI) јони, пестицид ципродинил и лек лоперамид. Такође, вршено је симултано уклањање неких од наведених полутаната. Хибридни сорбенти су детаљно окарактерисани Брунауер-Еммет-Телер методом (BET), рендгенском дифракционом анализом (XRD), FTIR, SEM и EDS техникама. Истраживан је утицај различитих параметара процеса укључујући рН, температуру, дозу сорбента, време контакта, почетну концентрацију полутаната. У неким од наведених радова је истраживан утицај ултразвука као важан хидродинамички фактор процеса. Добијени експериментални резултати су искоришћени за развој одговарајућих кинетичких, равнотежних и термодинамичких модела. У овим радовима су дефинисани механизам, равнотежа и термодинамика сорпције сваког полутанта.

Синтеза сорбената  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  добијеног на ниској температури помоћу уреџе, синтеза троструко металног наносорбента ( $\text{FeCuNi}$ ) и слојевитог двоструког хидроксида ( $\text{MgCoAl-LDH}$ ) помоћу копреципитационе методе за сорпцију боје РП19 објашњена је у радовима и саопштењима под бројевима 2.2, 4.2, 6.7, 6.14 и 7.6.

Другој групи публикација припадају радови који су произашли из докторске дисертације кандидата др Миљане Радовић Вучић и баве се применом унапређених оксидационих процеса за деградацију органских полутаната у води.

Примена хомогених унапређених оксидационих процеса презентована је у радовима под редним бројевима 4.4, 4.10, 4.11, 4.13, 4.18, 4.19 и 5.1 и саопштењима 6.18, 6.23, 6.24, 7.7, 7.13, 7.19, 7.20, 7.21, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 12.1, 12.2, 12.8, 12.11 и 12.12. Предмет рада представља испитивање могућности примене хомогених унапређених оксидационих процеса за ефикасну деколоризацију и/или деградацију реактивних боја РП19, Реактивна наранџаста 16 (РН16) и Реактивна наранџаста 4 (РН4), пестицида 2,4-Д и кломазона, као и лекова ранитидин-хидрохлорида (РХ) и метамизола. Овим истраживањима утврђене су оптималне вредности параметара хомогених унапређених оксидационих процеса (време, почетна концентрација оксиданаса, почетна концентрација полутаната, почетна концентрација  $\text{Fe}^{2+}$  јона, рН, интензитет зрачења) у циљу оптимизације њихове примене и постизања максималне ефикасности. Такође, истраживан је утицај различитих органских и неорганских јона на ефикасност деколоризације или деградације испитиваних органских полутаната. У циљу идентификације производа деградације коришћена је течна хроматографија са масеном спектрометријом (LC/MS/MS) као и масена спектрометрија високе резолуције (FT-ICR). Извршени су и токсиколошки тестови помоћу бактерије *Vibrio Fisheri* у циљу испитивања токсичности производа деградације боја. Истраживања су вршена у UV реактору са живиним лампама ниског притиска у шаржним условима, а неки експерименти су урађени у проточном систему, у условима идеалног клипног протицања. Радови под бројем 4.10, 4.11, 4.18, 6.18, 6.23, 11.2, 11.4, 11.5, 12.8, 12.12 су проистекли из докторске дисертације кандидата др Миљане Радовић Вучић.

Рад под бројем 4.3 и саопштење под бројем 6.2 баве се деградацијом антрахинонске боје РП19 хетерогеним унапређеним оксидационим процесима ( $\text{TiO}_2/\text{UV}/\text{H}_2\text{O}_2$ ,  $\text{TiO}_2/\text{UV}/\text{KBrO}_3$  и  $\text{TiO}_2/\text{UV}/(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ ). Деградација и деколоризација боје праћена је под различитим условима процеса у присуству акцептора електрона као што су водоник-пероксид ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ), калијум бромат ( $\text{KBrO}_3$ ) и амонијум персулфат ( $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ ). Такође је испитан утицај различитих јона ( $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$  и  $\text{HCO}_3^-$ ) на сва три хетерогена унапређена оксидациона процеса. Процеси су извођени у три различита матрикса ради поређења ефикасности уклањања боје: дејонизованој води, површинској води реке Нишаве и отпадној води из текстилне индустрије. Помоћу методе је течна хроматографија са масеном спектрометријом урађена је детаљна анализа узорака након третмана хетерогеним унапређеним оксидационим процесима, одређени су интермедијерни производи на основу чега је утврђен могући механизам деградације боје.

У раду под редним бројем 4.1 и саопштењима под редним бројевима 6.5, 6.12 и 12.7 синтетисани су фотокатализатори на бази бизмута ( $\text{BiOC}_6\text{H}_7\text{O}_7 \times \text{H}_2\text{O}$  и  $\text{Bi}_6\text{O}_6(\text{OH})_3(\text{NO}_3)_3 \times 1.5\text{H}_2\text{O} - \text{CuO}$ ).  $\text{BiOC}_6\text{H}_7\text{O}_7 \times \text{H}_2\text{O}$  је синтетисан копреципитационом методом из бизмут нитрата, а затим термичким третманом. Овај фотокатализатор је коришћен за фотокаталитичку деколоризацију РП19.  $\text{Bi}_6\text{O}_6(\text{OH})_3(\text{NO}_3)_3 \times 1.5 \text{H}_2\text{O}$  који је допиран са  $\text{CuO}$ , синтетисан је хидротермалном методом и служио је за фотокаталитичку деколоризацију анјонских реактивних боја.

Предмет рада публикација под редним бројевима 3.4, 4.6, 4.14, 6.3, 6.6, 6.15, 6.20, 7.3, 7.4, 7.17, 12.9 представља синтезу нових димензионо стабилних анода заснованих на танком слоју бизмут(III)-оксида ( $\text{Bi}_2\text{O}_3$ ) електрохемијском депозицијом из киселих раствора бизмута на супстрат од титанијума или нерђајућег челика, њихову карактеризацију и примену за електрохемијску оксидативну разградњу органских боја у води. Електродепозиција је вршена на катоди на константној густини струје (галваностатски) и на радној електроди на константном потенцијалу (потенциостатски). У циљу налажења оптималне аноде у погледу активности, електрохемијске и механичке стабилности, испитан је утицај параметара синтезе анода: густине струје (галваностатски), вредности потенцијала (потенциостатски) и времена трајања електродепозиције. Карактеризација добијених анода је извршена техникама скенирајуће електронске микроскопије (SEM), енергетске дисперзионе спектроскопије (EDS) (хемијски састав и карактеристике површине анода), дифракције X-зрака (кристална структура), оптичке микроскопије (мерење дебљине превлака), термогравиметријске анализе (TG) (састав и термичка стабилност) и цикличне волтаметрије (испитивање процеса електродепозиције). Аноде су примењене за електрохемијску галваностатску оксидативну разградњу трифенилметанске боје кристалне љубичасте (КЉ), азо боја РН4 и РН16, антрахинонске РП19 и тиазинске МП. Испитан је утицај параметара процеса: густине анодне струје, почетне концентрације боје, времена и почетне концентрације  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  на ефикасност разградње. Утврђени су оптимални параметри за постизање максималне ефикасности. Испитана је кинетика процеса разградње.

У радовима под редним бројем 2.1 и 7.2 испитан је процес разградње боје РП19 у води хладном плазмом генерисаном 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. Испитан је утицај параметара разградње: густине струје пражњења, рН и почетне концентрације боје на ефикасност разградње. Испитан је процес формирања и утршка  $\text{H}_2\text{O}_2$  у току пражњења и његова улога у разградњи боје, као и улога катализатора и механизам плазма катализе у описаном систему. Испитана је кинетика и енергетска ефикасност процеса и одређени су његови оптимални параметри.

### 3.1. Пет најзначајнијих научних остварења у периоду од последњег избора у научно звање

Од избора у научно звање научни сарадник, кандидат др Миљана Радовић Вучић је објавила 14 радова из категорије M<sub>20</sub>, 3 рада из категорије M<sub>50</sub> и 36 саопштења на међународним и домаћим научним скуповима. Пет најзначајнијих научних остварења кандидата др Миљане Радовић Вучић су:

1. Velinov N., Mitrović J., Kostić M., **Radović M.**, Petrović M., Bojić D., Bojić A. (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. <https://doi.org/10.1007/s00226-019-01093-0> (IF<sub>2019</sub> 2.109) SCOPUS citations 0 (M<sub>21a</sub>)
2. Petrović M., Rančev S., Prekajski Đorđević M., Najdanović S., Velinov N., **Radović Vučić M.**, Bojić A. (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. <https://doi.org/10.1016/j.ces.2020.116209> (IF<sub>2019</sub> 3.871) SCOPUS citations 0 (M<sub>21</sub>)
3. Kostić M., **Radović M.**, Velinov N., Najdanović S., Bojić D., Hurt A., Bojić A. (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. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2018.05.015> (IF<sub>2018</sub> 4.527) SCOPUS citations 14 (M<sub>21</sub>)
4. Kostić M., Mitrović J., **Radović M.**, Đorđević M., Petrović M., Bojić D., Bojić A. (2016) Effects of power of ultrasound on removal of Cu(II) ions by xanthated *Lagenaria vulgaris* shell, *Ecological Engineering*, 90, 82–86. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2016.01.063> (IF<sub>2016</sub> 2.914) SCOPUS citations 7 (M<sub>21</sub>)
5. **Radović Vučić M.**, Mitrović J., Kostić M., Velinov N., Najdanović S., Bojić D., Bojić A. (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. <https://doi.org/10.17159/wsa/2020.v46.i2.8245> (IF<sub>2019</sub> 1.094) SCOPUS citations 0 (M<sub>23</sub>)

У раду под бројем 1. синтетисан је хибридни сорбент помоћу биомасе и металних оксида. Резултати овог рада део су пројектног задатка који је водила др Миљана Радовић Вучић и саставни су део докторске дисертације др Нене Велинов. У овом раду је синтетисан нови биосорбент хемијском модификацијом лигно-целулозне



биомасе помоћу  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Помоћу овог сорбента су уклањани различити полутанти као што су: антрахинонска текстилна боја РП19,  $\text{Cu(II)}$ , пестицид ципродинил. Такође, вршено је симултано уклањање наведених полутаната.

Хибридни сорбент детаљно је окарактерисан Брунауер-Еммет-Телер методом (BET), рендгенском дифракционом анализом (XRD), FTIR, SEM и EDS техникама. Истраживан је утицај различитих параметара процеса укључујући рН, температуру, дозу сорбента, време контакта, почетну концентрацију полутаната. Добијени експериментални резултати су искоришћени за развој одговарајућих кинетичких, равнотежних и термодинамичких модела.

У раду број 2. детаљно је испитана употреба катализатора у процесу разградње боје РП19 у води хладном плазмом генерисаном применом прототипа пулсирајућег корона плазма реактора на атмосферском притиску. Као катализатори су коришћени електрохемијски синтетисани  $\text{MoO}_2$  и  $\text{MoO}_3$ . Катализатори су карактерисани SEM, EDX и XRD техником, а процес електросинтезе (катодне галваностатске депозиције) цикличном волтаметријом. Испитани су процеси који се дешавају у јонизованом гасу изнад течности током електричног пражњења који доводе до разградње, као и утицај катализатора на карактеристике пражњења, формирање и утрошак  $\text{H}_2\text{O}_2$  под дејством електричног пражњења, као и механизам и улога катализатора у процесу разградње боје. Испитан је утицај густине струје пражњења, рН и почетне концентрације боје на ефикасност разградње. Упоредјана је ефикасност катализованог и некатализованог процеса, као и међусобна ефикасност катализатора. Испитана је кинетика и енергетска ефикасност процеса, степен минерализације боје и одређени су оптимални параметри процеса.

У студији под бројем 3. је развијен нови поступак синтезе (копреципитационом методом) мезопорозног троструког металног наносорбента из слојевитог двоструког хидроксида. Структурне карактеристике слојевитог двоструког хидроксида и троструких металних наносорбента су одређене различитим техникама као што су: BET, XRD, TG, FTIR, SEM и EDS. Ове методе су искоришћене и за испитивање површинске морфологије, величине честица и елементалне композиције. У овом раду је истраживан ефекат различитих променљивих, укључујући рН, температуру, дозу сорбента, време контакта и почетну концентрацију РП19. Експериментални резултати сорпције РП19 на наносорбенту су анализирани одговарајућим кинетичким, равнотежним и термодинамичким моделима у циљу дефинисања механизма, равнотеже и термодинамике сорпције. Проучавана је регенерација и поновна употреба сорбента. Да би се потврдила ефикасност троструког металног наносорбента у реалним условима, уклањање боје је извршено из отпадних вода.

У раду 4. је извршена синтеза ксантованих биосорбената на бази *Lagenaria vulgaris*. У овом раду истраживање је имало за циљ уклањање  $\text{Cu(II)}$  јона из водених раствора помоћу ултразвучно потпомогнуте сорпције. Истраживана је кинетика и равнотежа сорпционог процеса употребом различитих јачина ултразвука као хидродинамичког фактора сорпционог процеса. Анализом параметара сорпционог процеса утврђени су оптимални услови за уклањање  $\text{Cu(II)}$  јона из воде.

У раду под бројем 5. описана је деградација антрахинонске боје РП19 хетерогеним унапређеним оксидационим процесима ( $\text{TiO}_2/\text{UV}/\text{H}_2\text{O}_2$ ,  $\text{TiO}_2/\text{UV}/\text{KBrO}_3$  и  $\text{TiO}_2/\text{UV}/(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ ). Деградација и деколоризација боје праћена је под различитим условима процеса у присуству акцептора електрона као што су водоник-пероксид ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ), калијум бромат ( $\text{KBrO}_3$ ) и амонијум персулфат ( $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ ). Такође је испитан утицај различитих јона ( $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$  и  $\text{HCO}_3^-$ ) на сва три хетерогена унапређена оксидациона процеса. Процеси су извођени у три различита матрикса ради поређења ефикасности уклањања боје: дејонизованој води, површинској води реке Нишаве и отпадној води из текстилне индустрије. Помоћу методе течне хроматографије са масеном спектрометријом урађена је детаљна анализа узорака након третмана хетерогеним унапређеним оксидационим процесима, одређени су интермедијерни производи на основу чега је утврђен могући механизам деградације боје.

#### 4. Цитираност објављених радова

Према бази података SCOPUS на дан 07.04.2021. године цитираност радова је 157, од тога 116 хетероцитата са Хиршовим индексом 7.

Scopus

EXPORT DATE:07 Apr 2021

1. Radović Vučić M., Mitrović J., Kostić M., Velinov N., Najdanović S., Bojić D., Bojić A. (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. <https://doi.org/10.17159/wsa/2020.v46.i2.8245>

##### Аутоцитати:

Petrović, M., Rančev, S., Prekajski Đorđević, M., Najdanović, S., Velinov, N., Radović Vučić, M., Bojić, A. (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, art. no. 116209. DOI: 10.1016/j.ces.2020.116209

2. Mitrović J., Radović Vučić M., Kostić M., Velinov N., Najdanović S., Bojić D., Bojić A. (2019) Sulfate radicals based degradation of the anthraquinone textile dye in a plug flow photoreactor, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 84 (9) 1041–1054. <https://doi.org/10.2298/JSC190313035M>

#### Хетероцитати:

Hou, J., He, X., Zhang, S., Yu, J., Feng, M., Li, X. (2021) Recent advances in cobalt-activated sulfate radical-based advanced oxidation processes for water remediation: A review, *Science of the Total Environment*, 770, art. no. 145311. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2021.145311

Kuchtová, G., Chýlková, J., Váňa, J., Vojs, M., Dušek, L. (2020) Electro-oxidative decolorization and treatment of model wastewater containing Acid Blue 80 on boron doped diamond and platinum anodes, *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 863, art. no. 114036. DOI: 10.1016/j.jelechem.2020.114036

3. Najdanović S., Petrović M., Kostić M., Velinov N., **Radović Vučić M.**, Matović B., Bojić A. (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. <https://doi.org/10.1007/s13369-019-04177-y>

#### Хетероцитати:

Sun, S., Xiao, W., You, C., Zhou, W., Garba, Z.N., Wang, L., Yuan, Z. (2021) Methods for preparing and enhancing photocatalytic activity of basic bismuth nitrate, *Journal of Cleaner Production*, 294, art. no. 126350. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.126350

Karen, V.G., Hernández-Gordillo, A., Oros-Ruiz, S., Rodil, S.E. (2021) 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, *Topics in Catalysis*, 64 (1-2), pp. 121-130. DOI: 10.1007/s11244-020-01299-8

4. Velinov N., Najdanović S., **Radović M.**, Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Bojić A. (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. <https://doi.org/10.35812/CelluloseChemTechnol.2019.53.19>

#### Коцитати:

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

5. Kostić M., **Radović M.**, Velinov N., Najdanović S., Bojić D., Hurt A., Bojić A. (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. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2018.05.015>

#### **Хетероцитати:**

Aldawsari, A.M., Alsohaimi, I.H., Al-Kahtani, A.A., Alqadami, A.A., Ali Abdalla, Z.E., Saleh, E.A.M. (2021) Adsorptive performance of aminoterephthalic acid modified oxidized activated carbon for malachite green dye: mechanism, kinetic and thermodynamic studies, *Separation Science and Technology (Philadelphia)*, 56 (5), pp. 835-846. DOI: 10.1080/01496395.2020.1737121

Peng, G., Deng, S., Liu, F., Qi, C., Tao, L., Li, T., Yu, G. (2020) Calcined electroplating sludge as a novel bifunctional material for removing Ni(II)-citrate in electroplating wastewater, *Journal of Cleaner Production*, 262, art. no. 121416. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.121416

Peng, G., Deng, S., Liu, F., Li, T., Yu, G. (2020) Superhigh adsorption of nickel from electroplating wastewater by raw and calcined electroplating sludge waste, *Journal of Cleaner Production*, 246, art. no. 118948. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.118948

Chen, X., Li, H., Liu, W., Zhang, X., Wu, Z., Bi, S., Zhang, W., Zhan, H. (2019) Effective removal of methyl orange and rhodamine B from aqueous solution using furfural industrial processing waste: Furfural residue as an eco-friendly biosorbent, *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 583, art. no. 123976. DOI: 10.1016/j.colsurfa.2019.123976

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

Zhang, X., Dou, Y., Gao, C., He, C., Gao, J., Zhao, S., Deng, L. (2019) Removal of Cd(II) by modified maifanite coated with Mg-layered double hydroxides in constructed rapid infiltration systems, *Science of the Total Environment*, 685, pp. 951-962. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2019.06.228

Li, Y., Wang, X., Gao, L. (2019) 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>, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 30 (17), pp. 16015-16029. DOI: 10.1007/s10854-019-01972-z

Moghazy, R.M., Labena, A., Husien, S. (2019) Eco-friendly complementary biosorption process of methylene blue using micro-sized dried biosorbents of two macroalgal species (*Ulva fasciata* and *Sargassum dentifolium*): Full factorial design, equilibrium, and kinetic studies, *International Journal of Biological Macromolecules*, 134, pp. 330-343. DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2019.04.207

Wang, D., Zhu, Q., Su, Y., Li, J., Wang, A., Xing, Z. (2019) Preparation of MgAlFe-LDHs as a deicer corrosion inhibitor to reduce corrosion of chloride ions in deicing salts, *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 174, pp. 164-174. DOI: 10.1016/j.ecoenv.2019.01.123

Moghazy, R.M. (2019) Activated biomass of the green microalga *Chlamydomonas variabilis* as an efficient biosorbent to remove methylene blue dye from aqueous solutions, *Water SA*, 45 (1), pp. 20-28. DOI: 10.4314/wsa.v45i1.03

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

Singh, R.P. (2019) Potential of Biogenic Plant-Mediated Copper and Copper Oxide Nanostructured Nanoparticles and Their Utility, *Nanotechnology in the Life Sciences*, pp. 115-176. DOI: 10.1007/978-3-030-16379-2\_5

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

Pirvan, M.-Ş., Brahmi, R., Pirault-Roy, L., Nistor, I.D. (2018) Retention of naphthalene on functionalized anionic clays [Rétention du naphthalène sur des argiles anioniques fonctionnalisées], *Scientific Study and Research: Chemistry and Chemical Engineering, Biotechnology, Food Industry*, 19 (3), pp. 281-292.

#### **Коцитати:**

Najdanović, S.M., Petrović, M.M., Kostić, M.M., Mitrović, J.Z., Bojić, D.V., Antonijević, M.D., Bojić, A.L. (2020) 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, *Research on Chemical Intermediates*, 46 (1), pp. 661-680. DOI: 10.1007/s11164-019-03983-1

#### **Аутоцитати:**

Najdanović, S.M., Petrović, M.M., Kostić, M.M., Velinov, N.D., Radović Vučić, M.D., Matović, B.Ž., Bojić, A.L. (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), pp. 9939-9950. DOI: 10.1007/s13369-019-04177-y

6. Velinov N., Mitrovic J., Radovic M., Petrovic M., Kostic M., Bojic M., Bojic A. (2018) New Biosorbent Based on  $\text{Al}_2\text{O}_3$  Modified Lignocellulosic Biomass (*Lagenaria*

*vulgaris*): Characterization and Application, Environmental Engineering Science, 35(8), 791–803, <https://doi.org/10.1089/ees.2017.0263>

#### **Хетероцитати:**

Shami, S., Dash, R.R., Verma, A.K., Dash, A.K., Pradhan, A. (2020) Mechanistic Modeling and Process Design for Removal of Anionic Surfactant Using Dolochar, Journal of Hazardous, Toxic, and Radioactive Waste, 24 (3), art. no. 04020008. DOI: 10.1061/(ASCE)HZ.2153-5515.0000492

Huang, D., Li, B., Ou, J., Xue, W., Li, J., Li, Z., Li, T., Chen, S., Deng, R., Guo, X. (2020) Megamerger of biosorbents and catalytic technologies for the removal of heavy metals from wastewater: Preparation, final disposal, mechanism and influencing factors, Journal of Environmental Management, 261, art. no. 109879. DOI: 10.1016/j.jenvman.2019.109879

7. Kostić M., Mitrović J., Radović M., Đorđević M., Petrović M, Bojić D., Bojić A. (2016) Effects of power of ultrasound on removal of Cu(II) ions by xanthated *Lagenaria vulgaris* shell, Ecological Engineering, 90, 82–86. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2016.01.063>

#### **Хетероцитати:**

Sun, X., Zhang, J., You, Y. (2021) Enhancement of Cu(II) removal by carbon disulfide modified black wattle tannin gel, Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, 608, art. no. 125594. DOI: 10.1016/j.colsurfa.2020.125594

Çetintaş, S., Bingöl, D. (2020) Performance evaluation of leaching processes with and without ultrasound effect combined with reagent-assisted mechanochemical process for nickel recovery from Laterite: Process optimization and kinetic evaluation, Minerals Engineering, 157, art. no. 106562. DOI: 10.1016/j.mineng.2020.106562

Çetintaş, S., Ergül, H.A., Öztürk, A., Bingöl, D. (2020) 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, International Journal of Environmental Analytical Chemistry. DOI: 10.1080/03067319.2020.1738415

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

Tao, Y., Han, Y., Liu, W., Peng, L., Wang, Y., Kadam, S., Show, P.L., Ye, X. (2019) Parametric and phenomenological studies about ultrasound-enhanced biosorption of phenolics from fruit pomace extract by waste yeast, Ultrasonics Sonochemistry, 52, pp. 193-204. DOI: 10.1016/j.ultsonch.2018.11.018

Keshtkar, A.R., Moosavian, M.A., Sohbatzadeh, H., Mofras, M. (2019) La(III) and Ce(III) biosorption on sulfur functionalized marine brown algae *Cystoseira indica* by xanthation method: Response surface methodology, isotherm and kinetic study, *Groundwater for Sustainable Development*, 8, pp. 144-155. DOI: 10.1016/j.gsd.2018.10.005

Heidarinejad, Z., Rahmanian, O., Fazlzadeh, M., Heidari, M. (2018) Enhancement of methylene blue adsorption onto activated carbon prepared from Date Press Cake by low frequency ultrasound, *Journal of Molecular Liquids*, 264, pp. 591-599. DOI: 10.1016/j.molliq.2018.05.100

#### **Коцитати:**

Marković-Nikolić, D., Bojić, A., Bojić, D., Cvetković, D., Cakić, M., Nikolić, G.S. (2020) Preconcentration and Immobilization of Phosphate from Aqueous Solutions in Environmental Cleanup by a New Bio-based Anion Exchanger, *Waste and Biomass Valorization*, 11 (4), pp. 1373-1384. DOI: 10.1007/s12649-018-0401-z

8. Bojić D., Nikolić G., Mitrović J., **Radović M.**, Petrović M., Marković D., Bojić A. (2016) Kinetic, equilibrium and thermodynamic studies of Ni(II) ions sorption on sulfuric acid treated *Lagenaria vulgaris* shell, *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly*, 22 (3), 235–246, <https://doi.org/10.2298/CICEQ150318037B>

#### **Хетероцитати:**

Yildiz, S. (2018) Artificial neural network approach for modeling of Ni(II) adsorption from aqueous solution by peanut shell, *Ecological Chemistry and Engineering S*, 25 (4), pp. 581-604. DOI: 10.1515/eces-2018-0039

#### **Коцитати:**

Marković-Nikolić, D.Z., Bojić, A.L., Bojić, D.V., Cakić, M.D., Cvetković, D.J., Nikolić, G.S. (2018) The biosorption potential of modified bottle gourd shell for phosphate: Equilibrium, kinetic and thermodynamic studies [Biosorpcioni potencijal modifikovane kore tikve sudovnjače za fosfate: Ravnotežne, kinetičke i termodinamičke studije], *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly*, 24 (4), pp. 319-332. DOI: 10.2298/CICEQ171019006M

9. Petrović M., **Radović M.**, Kostić M., Mitrović J., Bojić D., Zarubica A., Bojić A. (2015) A novel biosorbent *Lagenaria vulgaris* shell – ZrO<sub>2</sub> for the removal of textile dye from water, *Water Environment Research*, 87 (7) 635–643, <https://doi.org/10.2175/106143015X14212658614838>

#### **Хетероцитати:**

Robledo-Padilla, F., Aquines, O., Silva-Núñez, A., Alemán-Nava, G.S., Castillo-Zacarias, C., Ramirez-Mendoza, R.A., Zavala-Yoe, R., Iqbal, H.M.N., Parra-Saldívar, R. (2020) Evaluation and predictive modeling of removal condition for bioadsorption of indigo blue dye by *Spirulina platensis*, *Microorganisms*, 8 (1), art. no. 82. DOI: 10.3390/microorganisms8010082

Dil, E.A., Ghaedi, M., Ghezelbash, G.R., Asfaram, A. (2017) Multi-responses optimization of simultaneous biosorption of cationic dyes by live yeast *Yarrowia lipolytica* 70562 from binary solution: Application of first order derivative spectrophotometry, *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 139, pp. 158-164. DOI: 10.1016/j.ecoenv.2017.01.030

10. **Radović M.**, Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Petrović M., Najdanović S., Bojić A. (2015) Comparison of ultraviolet radiation/hydrogen peroxide, fenton and photo-fenton processes for the decolorization of reactive dyes, *Hemijska industrija*, 69 (6) 657-665, <https://doi.org/10.2298/HEMIND140905088R>

#### **Хетероцитати:**

Alwash, A. (2020) The green synthesise of zinc oxide catalyst using pomegranate peels extract for the photocatalytic degradation of methylene blue dye, *Baghdad Science Journal*, 17 (3), pp. 787-794. DOI: 10.21123/bsj.2020.17.3.0787

Krawczyk, K., Waclawek, S., Kudlek, E., Silvestri, D., Kukulski, T., Grübel, K., Padil, V.V.T., Černík, M. (2020) Uv-catalyzed persulfate oxidation of an anthraquinone based dye, *Catalysts*, 10 (4), art. no. 456. DOI: 10.3390/catal10040456

Routoula, E., Patwardhan, S.V. (2020) Degradation of Anthraquinone Dyes from Effluents: A Review Focusing on Enzymatic Dye Degradation with Industrial Potential, *Environmental Science and Technology*, 54 (2), pp. 647-664. DOI: 10.1021/acs.est.9b03737

Shokoofehpoor, F., Chaibakhsh, N., Ghanadzadeh Gilani, A. (2019) Optimization of sono-Fenton degradation of Acid Blue 113 using iron vanadate nanoparticles, *Separation Science and Technology (Philadelphia)*, 54 (17), pp. 2943-2958. DOI: 10.1080/01496395.2018.1556299

Malvestiti, J.A., Dantas, R.F. (2019) Influence of industrial contamination in municipal secondary effluent disinfection by UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, *Environmental Science and Pollution Research*, 26 (13), pp. 13286-13298. DOI: 10.1007/s11356-019-04705-1

Hussein, Z.A., Abbas, S.K., Ahmed, L.M. (2018) UV-A activated ZrO<sub>2</sub> via photodecolorization of methyl green dye, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 454 (1), art. no. 012132. DOI: 10.1088/1757-899X/454/1/012132

Tony, M.A., Mansour, S.A., Tayeb, A.M., Purcell, P.J. (2018) Use of a Fenton-Like Process Based on Nano-Haematite to Treat Synthetic Wastewater Contaminated by Phenol:



Process Investigation and Statistical Optimization, Arabian Journal for Science and Engineering, 43 (5), pp. 2227-2235. DOI: 10.1007/s13369-017-2632-x

11. Mitrović J., Radović M., Anđelković T., Bojić D., Bojić A. (2014) Identification of intermediates and ecotoxicity assessment during the UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oxidation of azo dye Reactive Orange 16, Journal of environmental science and health, part A toxic/hazardous substance & environmental engineering, 49, 491–502.

#### Хетероцитати:

Ebrahimi, I., Parvinzadeh Gashti, M., Sarafpour, M. (2018) Photocatalytic discoloration of denim using advanced oxidation process with H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV, Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, 360, pp. 278-288. DOI: 10.1016/j.jphotochem.2018.04.053

Zhu, S., Zhou, S., Yu, Y., Gao, N., Dong, B. (2017) Degradation of Orange II by electrochemical activation of persulfate: Performance and mechanism, Desalination and Water Treatment, 89, pp. 189-196. DOI: 10.5004/dwt.2017.21370

Yen, H.Y., Kang, S.F. (2016) Effect of organic molecular weight on mineralization and energy consumption of humic acid by H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV oxidation, Environmental Technology (United Kingdom), 37 (17), pp. 2199-2205. DOI: 10.1080/09593330.2016.1146337

Yen, H.Y., Kang, S.F. (2016) Figure-of-merit analysis of treating wastewater from color filter fabrication using H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV process for reuse, Desalination and Water Treatment, 57 (35), pp. 16415-16423. DOI: 10.1080/19443994.2015.1077742

Yen, H.Y. (2016) Energy consumption of treating textile wastewater for in-factory reuse by H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV process, Desalination and Water Treatment, 57 (23), pp. 10537-10545. DOI: 10.1080/19443994.2015.1039599

Mariani, M.L., Romero, R.L., Zalazar, C.S. (2015) Modeling of degradation kinetic and toxicity evaluation of herbicides mixtures in water using the UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> process, Photochemical and Photobiological Sciences, 14 (3), pp. 608-617. DOI: 10.1039/c4pp00269e

Yen, H.Y., Yen, L.S. (2015) Reducing THMFP by H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV oxidation for humic acid of small molecular weight, Environmental Technology (United Kingdom), 36 (4), pp. 417-423. DOI: 10.1080/09593330.2014.951075

12. Radović M., Mitrović J., Bojić D., Antonijević M., Kostić M., Baošić R., Bojić A. (2014) Effects of system parameters and inorganic salts on the photodecolourisation of textile dye Reactive Blue 19 by UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> process, Water SA, 40 (3) 571–578. <http://dx.doi.org/10.4314/wsa.v40i3.21>

#### Хетероцитати:

Pérez-Calderón, J., Santos, M.V., Zaritzky, N. (2020) Synthesis, characterization and application of cross-linked chitosan/oxalic acid hydrogels to improve azo dye (Reactive Red 195) adsorption, *Reactive and Functional Polymers*, 155, art. no. 104699. DOI: 10.1016/j.reactfunctpolym.2020.104699

Mitrović, T.Đ., Ristić, M.Đ., Perić-Grujić, A., Lazović, S. (2020) ANN prediction of the efficiency of the decolourisation of organic dyes in wastewater by plasma needle, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 85 (6), pp. 831-844. DOI: 10.2298/JSC191004002M

Naciri, Y., Ait Ahsaine, H., Chennah, A., Amedlous, A., Taoufyq, A., Bakiz, B., Ezahri, M., Villain, S., Benlhachemi, A. (2018) Facile synthesis, characterization and photocatalytic performance of Zn<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> platelets toward photodegradation of Rhodamine B dye, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 6 (2), pp. 1840-1847. DOI: 10.1016/j.jece.2018.02.009

13. Petrović M., Mitrović J., **Radović M.**, Bojić D., Kostić M., Ljupković R., Bojić A. (2014) Synthesis of Bismuth (III) oxide films based anodes for electrochemical degradation of Reactive Blue 19 and Crystal Violet, *Hemijska industrija*, 68 (5), 585–595, <https://doi.org/10.2298/HEMIND121001084P>

#### Хетероцитати:

Chen, Z., Liu, Y., Wei, W., Ni, B.-J. (2019) Recent advances in electrocatalysts for halogenated organic pollutant degradation, *Environmental Science: Nano*, 6 (8), pp. 2332-2366. DOI: 10.1039/c9en00411d

14. Petrović M., Mitrović J., **Radović M.**, Kostić M., Bojić A. (2014) Preparation and Characterization of a New Stainless Steel/Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Anode and Its Dyes Degradation Ability, *Canadian Journal of Chemical Engineering*, 92 (6), 1000–1007. <https://doi.org/10.1002/cjce.21953>

#### Хетероцитати:

Jiang, Y., Zhao, H., Liang, J., Yue, L., Li, T., Luo, Y., Liu, Q., Lu, S., Asiri, A.M., Gong, Z., Sun, X. (2021) Anodic oxidation for the degradation of organic pollutants: Anode materials, operating conditions and mechanisms. A mini review, *Electrochemistry Communications*, 123, art. no. 106912. DOI: 10.1016/j.elecom.2020.106912

Chen, Z., Liu, Y., Wei, W., Ni, B.-J. (2019) Recent advances in electrocatalysts for halogenated organic pollutant degradation, *Environmental Science: Nano*, 6 (8), pp. 2332-2366. DOI: 10.1039/c9en00411d

15. Kostić M., Radović M., Mitrović J., Antonijević M., Bojić D., Petrović M., Bojić A. (2014) Using xanthated *Lagenaria vulgaris* shell biosorbent for removal of Pb(II) ions from wastewater, Journal of the Iranian Chemical Society, 11, 565–578. <https://doi.org/10.1007/s13738-013-0326-1>

#### Хетероцитати:

Mahvi, A.H., Sarmadi, M., Sanaei, D., Abdolmaleki, H. (2020) Removal of lead ion from aqueous solutions by adsorption onto phosphate-functionalized treated waste papers (Pftwps), Desalination and Water Treatment, 200, pp. 205-216. DOI: 10.5004/dwt.2020.26130

Song, Q.-Y., Liu, M., Lu, J., Liao, Y.-L., Chen, L., Yang, J.-Y. (2020) Adsorption and Desorption Characteristics of Vanadium (V) on Coexisting Humic Acid and Silica, Water, Air, and Soil Pollution, 231 (9), art. no. 460. DOI: 10.1007/s11270-020-04839-w

Saranya, S., Gandhi, A.D., Suriyakala, G., Sathiyaraj, S., Purandaradas, A., Baskaran, T.N., Kavitha, P., Babujanathanam, R. (2020) A biotechnological approach of Pb(II) sequestration from synthetic wastewater using floral wastes, SN Applied Sciences, 2 (8), art. no. 1357. DOI: 10.1007/s42452-020-3172-7

Cimá-Mukul, C.A., Olguín, M.T., Abatal, M., Vargas, J., Barrón-Zambrano, J.A., Ávila-Ortega, A., Santiago, A.A. (2020) Assessment of leucaena leucocephala as bio-based adsorbent for the removal of Pb<sup>2+</sup>, Cd<sup>2+</sup> and Ni<sup>2+</sup> from water, Desalination and Water Treatment, 173, pp. 331-342. DOI: 10.5004/dwt.2020.24736

Gan, C., Liu, M., Lu, J., Yang, J. (2020) Adsorption and Desorption Characteristics of Vanadium (V) on Silica, Water, Air, and Soil Pollution, 231 (1), art. no. 10. DOI: 10.1007/s11270-019-4377-5

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

Nuhanović, M., Grebo, M., Draganović, S., Memić, M., Smječanin, N. (2019) Uranium(VI) biosorption by sugar beet pulp: equilibrium, kinetic and thermodynamic studies, Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry, 322 (3), pp. 2065-2078. DOI: 10.1007/s10967-019-06877-z

Uzunkavak, O., Patterer, M.S., Medici, F., Özdemir, G. (2019) Modeling of single and binary adsorption of lead and cadmium ions onto modified olive pomace, Desalination and Water Treatment, 162, pp. 278-289. DOI: 10.5004/dwt.2019.24340

Šabanović, E., Muhić-Šarac, T., Nuhanović, M., Memić, M. (2019) Biosorption of uranium(VI) from aqueous solution by Citrus limon peels: kinetics, equilibrium and batch studies, Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry, 319 (1), pp. 425-435. DOI: 10.1007/s10967-018-6358-3

Ahmed, D., Abid, H., Riaz, A. (2018) *Lagenaria siceraria* peel biomass as a potential biosorbent for the removal of toxic metals from industrial wastewaters, *International Journal of Environmental Studies*, 75 (5), pp. 763-773. DOI: 10.1080/00207233.2018.1457285

Rangabhashiyam, S., Balasubramanian, P. (2018) Biosorption of hexavalent chromium and malachite green from aqueous effluents, using *Cladophora* sp, *Chemistry and Ecology*, 34 (4), pp. 371-390. DOI: 10.1080/02757540.2018.1427232

Heraldy, E., Lestari, W.W., Permatasari, D., Arimurti, D.D. (2018) Biosorbent from tomato waste and apple juice residue for lead removal, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 6 (1), pp. 1201-1208. DOI: 10.1016/j.jece.2017.12.026

Gürkan, E.H., Çoruh, S., Elevli, S. (2018) Adsorption of lead and copper using waste foundry sand: Statistical evaluation, *International Journal of Global Warming*, 14 (2), pp. 260-273. DOI: 10.1504/IJGW.2018.090183

Wang, G., Zhang, S., Yao, P., Chen, Y., Xu, X., Li, T., Gong, G. (2018) Removal of Pb(II) from aqueous solutions by *Phytolacca americana* L. biomass as a low cost biosorbent, *Arabian Journal of Chemistry*, 11 (1), pp. 99-110. DOI: 10.1016/j.arabjc.2015.06.011

Cao, Y., Zhang, S., Wang, G., Huang, Q., Li, T., Xu, X. (2017) Removal of Pb, Zn, and Cd from contaminated soil by new washing agent from plant material, *Environmental Science and Pollution Research*, 24 (9), pp. 8525-8533. DOI: 10.1007/s11356-017-8542-3

Tseveendorj, E., Enkhdul, T., Lin, S., Dorj, D., Oyungerel, S., Soyol-Erdene, T.O. (2017) Biosorption of lead (II) from an aqueous solution using biosorbents prepared from water plant, *Mongolian Journal of Chemistry*, 18 (44), pp. 52-61. DOI: 10.5564/mjc.v18i44.937

Sahu, C., Khan, F., Pandey, P.K., Pandey, M. (2017) Biosorptive removal of toxic contaminant lead from wastewater, *Asian Journal of Chemistry*, 29 (3), pp. 650-656. DOI: 10.14233/ajchem.2017.20315

Xing, Y., Yang, P., Yu, J. (2016) Biosorption of Pb(II) by the shell of viviparid snail: Implications for heavy metal bioremediation, *Separation Science and Technology (Philadelphia)*, 51 (17), pp. 2756-2761. DOI: 10.1080/01496395.2016.1217242

Luo, X., Shen, T., Ding, L., Zhong, W., Luo, J., Luo, S. (2016) Novel thymine-functionalized MIL-101 prepared by post-synthesis and enhanced removal of Hg<sup>2+</sup> from water, *Journal of Hazardous Materials*, 306, pp. 313-322. DOI: 10.1016/j.jhazmat.2015.12.034

Hafshejani, L.D., Nasab, S.B., Gholami, R.M., Moradzadeh, M., Izadpanah, Z., Hafshejani, S.B., Bhatnagar, A. (2015) Removal of zinc and lead from aqueous solution by nanostructured cedar leaf ash as biosorbent, *Journal of Molecular Liquids*, 211, art. no. 5000, pp. 448-456. DOI: 10.1016/j.molliq.2015.07.044

Samoraj, M., Tuhy, L., Baśladyńska, S., Chojnacka, K. (2015) Biofortification of maize grains with micronutrients by enriched biomass of blackcurrant seeds, *Open Chemistry*, 13 (1), pp. 1236-1244. DOI: 10.1515/chem-2015-0133

Tan, J., Wei, X., Ouyang, Y., Liu, R., Sun, P., Fan, J. (2015) Evaluation of insoluble xanthate and crosslinked starch-graft-polyacrylamide-co-sodium xanthate for the adsorption of Cu(II) in aqueous solutions [Evaluacija nerastvornog ksantata i umreženog skroba sa kalemljenim kopolimerom poliakrilamida i natrijum-ksantata za adsorpciju Cu(II) u vodenim rastvorima], Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly, 21 (4), pp. 465-476. DOI: 10.2298/CICEQ141102002T

#### Кодцитати:

Marković-Nikolić, D., Bojić, A., Bojić, D., Cvetković, D., Cakić, M., Nikolić, G.S. (2020) Preconcentration and Immobilization of Phosphate from Aqueous Solutions in Environmental Cleanup by a New Bio-based Anion Exchanger, Waste and Biomass Valorization, 11 (4), pp. 1373-1384. DOI: 10.1007/s12649-018-0401-z

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

Kostić, M., Đorđević, M., Mitrović, J., Velinov, N., Bojić, D., Antonijević, M., Bojić, A. (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), pp. 17790-17804. DOI: 10.1007/s11356-017-9419-1

Stanković, M.N., Krstić, N.S., Mitrović, J.Z., Najdanović, S.M., Petrović, M.M., Bojić, D.V., Dimitrijević, V.D., Bojić, A.L. (2016) Biosorption of copper(II) ions by methyl-sulfonated *Lagenaria vulgaris* shell: Kinetic, thermodynamic and desorption studies, New Journal of Chemistry, 40 (3), pp. 2126-2134. DOI: 10.1039/c5nj02408k

#### Аутоцитати:

Velinov, N., Mitrović, J., Radović, M., Petrović, M., Kostić, M., Bojić, D., Bojić, A. (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), pp. 791-803. DOI: 10.1089/ees.2017.0263

Kostić, M., Mitrović, J., Radović, M., Dorđević, M., Petović, M., Bojić, D., Bojić, A. (2016) Effects of power of ultrasound on removal of Cu(II) ions by xanthated *Lagenaria vulgaris* shell, Ecological Engineering, 90, pp. 82-86. DOI: 10.1016/j.ecoleng.2016.01.063

16. Kostić M., Radović M., Mitrović J., Bojić D., Milenković D., Bojić A. (2013) Application of new biosorbent based on chemically modified *Lagenaria vulgaris* shell for the removal of copper(II) from aqueous solutions: effects of operational parameters, Hemijska industrija, 67, 559–567, <https://doi.org/10.2298/HEMIND120703097K>

#### Хетероцитати:

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

Çetintaş, S., Ergül, H.A., Öztürk, A., Bingöl, D. (2020) 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, *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*. DOI: 10.1080/03067319.2020.1738415

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

#### Аутоцитати:

Kostić, M., Mitrović, J., Radović, M., Dorđević, M., Petović, M., Bojić, D., Bojić, A. (2016) Effects of power of ultrasound on removal of Cu(II) ions by xanthated *Lagenaria vulgaris* shell, *Ecological Engineering*, 90, pp. 82-86. DOI: 10.1016/j.ecoleng.2016.01.063

17. Stanković M., Krstić N., Slipper I., Mitrović J., **Radović M.**, Bojić D., Bojić A. (2013) Chemically modified *Lagenaria vulgaris* as an biosorbent for the removal of Cu(II) from water, *Australian Journal of Chemistry*, 66(2), 227–236.

#### Коцитати:

Krstić, N.S., Stanković, M.N., Đorđević, D.M., Dimitrijević, V.D., Marinković, M., Đorđević, M.G., Bojić, A.Lj. (2019) Characterization of raw and chemically activated natural zeolite as a potential sorbent for heavy metal ions from waste water, *Bulgarian Chemical Communications*, 51 (3), pp. 394-399. DOI: 10.34049/bcc.51.3.5062

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

Marković-Nikolić, D.Z., Bojić, A.L., Savić, S.R., Petrović, S.M., Cvetković, D.J., Cakić, M.D., Nikolić, G.S. (2018) Synthesis and Physicochemical Characterization of Anion Exchanger Based on Green Modified Bottle Gourd Shell, *Journal of Spectroscopy*, 2018, art. no. 1856109. DOI: 10.1155/2018/1856109

Kostić, M., Đorđević, M., Mitrović, J., Velinov, N., Bojić, D., Antonijević, M., Bojić, A. (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), pp. 17790-17804. DOI: 10.1007/s11356-017-9419-1

Stanković, M.N., Krstić, N.S., Mitrović, J.Z., Najdanović, S.M., Petrović, M.M., Bojić, D.V., Dimitrijević, V.D., Bojić, A.L. (2016) Biosorption of copper(II) ions by methyl-sulfonated *Lagenaria vulgaris* shell: Kinetic, thermodynamic and desorption studies, *New Journal of Chemistry*, 40 (3), pp. 2126-2134. DOI: 10.1039/c5nj02408k

#### **Аутоцитати:**

Velinov, N., Mitrović, J., Radović, M., Petrović, M., Kostić, M., Bojić, D., Bojić, A. (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), pp. 791-803. DOI: 10.1089/ees.2017.0263

Petrović, M.M., Radović, M.D., Kostić, M.M., Mitrović, J.Z., Bojić, D.V., Zarubica, A.R., Bojić, A.L. (2015) A novel biosorbent *Lagenaria vulgaris* shell - ZrO<sub>2</sub> for the removal of textile dye from water, *Water Environment Research*, 87 (7), pp. 635-643. DOI: 10.2175/106143015X14212658614838

Kostic, M.M., Slipper, I.J., Antonijevic, M.D., Mitrovic, J.Z., Radovic, M.D., Bojic, D.V., Bojic, A.L. (2015) Preparation and characterisation of xanthated *lagenaria vulgaris* shell biosorbent, *Oxidation Communications*, 38 (4A), pp. 2173-2188.

18. Bojić D., Randelović M., Zarubica A., Mitrović J., Radović M., Purenović M., Bojić A. (2013) Comparison of new biosorbents based on chemically modified *Lagenaria vulgaris* shell, *Desalination and Water Treatment*, 51, 6871–6881, <https://doi.org/10.1080/19443994.2013.771287>

#### **Хетероцитати:**

Nithya, K., Sathish, A., Pradeep, K., Kiran Baalaji, S. (2019) Algal biomass waste residues of *Spirulina platensis* for chromium adsorption and modeling studies, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 7 (5), art. no. 103273. DOI: 10.1016/j.jece.2019.103273

Nadeem, F., Jamil, N., Moazzam, A., Ahmad, S.R., Lateef, A., Khalid, A., Qadir, A., Ali, A., Munir, S. (2019) Synthesizing and characterizing sawdust biochar/Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanocomposites and its potential application in textile wastewater treatment, *Polish Journal of Environmental Studies*, 28 (4), pp. 2311-2319. DOI: 10.15244/pjoes/91076

Nithya, K., Sathish, A., Senthil Kumar, P., Ramachandran, T. (2018) Fast kinetics and high adsorption capacity of green extract capped superparamagnetic iron oxide nanoparticles for the adsorption of Ni(II) ions, *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, 59, pp. 230-241. DOI: 10.1016/j.jiec.2017.10.028

Díaz-Muñoz, L.L., Bonilla-Petriciolet, A., Reynel-Ávila, H.E., Mendoza-Castillo, D.I. (2016) Sorption of heavy metal ions from aqueous solution using acid-treated avocado kernel seeds and its FTIR spectroscopy characterization, *Journal of Molecular Liquids*, 215, pp. 555-564. DOI: 10.1016/j.molliq.2016.01.022

Wuana, R.A., Sha'Ato, R., Iorhen, S. (2016) Preparation, characterization, and evaluation of *Moringa oleifera* pod husk adsorbents for aqueous phase removal of norfloxacin, *Desalination and Water Treatment*, 57 (25), pp. 11904-11916. DOI: 10.1080/19443994.2015.1046150

Sánchez-Galván, G., Torres-Quintanilla, E., Sayago, J., Olguín, E.J. (2015) Color removal from anaerobically digested sugar cane stillage by biomass from invasive macrophytes, *Water, Air, and Soil Pollution*, 226 (4), art. no. 110. DOI: 10.1007/s11270-015-2386-6

#### Кочитати:

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

Marković-Nikolić, D., Bojić, A., Bojić, D., Cvetković, D., Cakić, M., Nikolić, G.S. (2020) Preconcentration and Immobilization of Phosphate from Aqueous Solutions in Environmental Cleanup by a New Bio-based Anion Exchanger, *Waste and Biomass Valorization*, 11 (4), pp. 1373-1384. DOI: 10.1007/s12649-018-0401-z

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

Marković-Nikolić, D.Z., Bojić, A.L., Savić, S.R., Petrović, S.M., Cvetković, D.J., Cakić, M.D., Nikolić, G.S. (2018) Synthesis and Physicochemical Characterization of Anion Exchanger Based on Green Modified Bottle Gourd Shell, *Journal of Spectroscopy*, 2018, art. no. 1856109. DOI: 10.1155/2018/1856109

Marković-Nikolić, D.Z., Bojić, A.L., Bojić, D.V., Cakić, M.D., Cvetković, D.J., Nikolić, G.S. (2018) The biosorption potential of modified bottle gourd shell for phosphate: Equilibrium, kinetic and thermodynamic studies [Biosorpcioni potencijal modifikovane kore tikve sudovnjače za fosfate: Ravnotežne, kinetičke i termodinamičke studije], *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly*, 24 (4), pp. 319-332. DOI: 10.2298/CICEQ171019006M

Momčilović, M.Z., Randelović, M.S., Purenović, M.M., Crossed D Signorcrossed D Signević, J.S., Onjia, A., Matović, B. (2016) Morpho-structural, adsorption and



electrochemical characteristics of serpentinite, Separation and Purification Technology, 163, pp. 72-78. DOI: 10.1016/j.seppur.2016.02.042

#### **Аутоцитати:**

Bojić, D.V., Nikolić, G.S., Mitrović, J.Z., Radović, M.D., Petrović, M.M., Marković, D.Z., Bojić, A.L. (2016) Kinetic, equilibrium and thermodynamic studies of Ni(II) ions sorption on sulfuric acid treated *Lagenaria vulgaris* shell [Kinetička, ravnotežna i termodinamička ispitivanja sorpcije Ni(II) jona na kori *Lagenaria vulgaris* tretiranoj sulfatnom kiselinom], Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly, 22 (3), pp. 235-247. DOI: 10.2298/CICEQ150318037B

19. Mitić-Stojanović D-L., Bojić D., Mitrović J., Andjelković T., Radović M., Bojić A. (2012) Equilibrium and kinetic studies of Pb(II), Cd(II) and Zn(II) sorption by *Lagenaria vulgaris* shell, Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly, 18 (4), 563-572.

#### **Хетероцитати:**

Tofan, L., Paduraru, C., Toma, O. (2016) Zinc remediation of aqueous solutions by natural hemp fibers: Batch desorption/regeneration study, Desalination and Water Treatment, 57 (27), pp. 12644-12652. DOI: 10.1080/19443994.2015.1052566

Grudić, V., Šćepanović, J., Bošković, I. (2015) Removal of cadmium (II) from aqueous solution using fermented grape marc as a new adsorbent [Uklanjanje kadmijum (II) jona iz vodenog rastvora pomoću fermentisane kome grožđa kao novog sorbenta], Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly, 21 (2), pp. 285-293. DOI: 10.2298/CICEQ140418027G

#### **Коцитати:**

Marković-Nikolić, D.Z., Bojić, A.L., Bojić, D.V., Cakić, M.D., Cvetković, D.J., Nikolić, G.S. (2018) The biosorption potential of modified bottle gourd shell for phosphate: Equilibrium, kinetic and thermodynamic studies [Biosorpcioni potencijal modifikovane kore tikve sudovnjače za fosfate: Ravnotežne, kinetičke i termodinamičke studije], Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly, 24 (4), pp. 319-332. DOI: 10.2298/CICEQ171019006M

Bojić, D., Momčilović, M., Milenković, D., Mitrović, J., Banković, P., Velinov, N., Nikolić, G. (2017) Characterization of a low cost *Lagenaria vulgaris* based carbon for ranitidine removal from aqueous solutions, Arabian Journal of Chemistry, 10 (7), pp. 956-964. DOI: 10.1016/j.arabjc.2014.12.018

Marković, D.Z., Bojić, D.V., Bojić, A.L., Nikolić, G.S. (2016) The biosorption potential of waste biomass young fruit walnuts for lead ions: Kinetic and equilibrium study

[Biosorpcioni potencijal otpadne biomase mladog ploda oraha za jone olova: Kinetička i ravnotežna ispitivanja], Hemijska Industrija, 70 (3), pp. 243-255. DOI: 10.2298/HEMIND150225030M

Stanković, M.N., Krstić, N.S., Mitrović, J.Z., Najdanović, S.M., Petrović, M.M., Bojić, D.V., Dimitrijević, V.D., Bojić, A.L. (2016) Biosorption of copper(II) ions by methyl-sulfonated *Lagenaria vulgaris* shell: Kinetic, thermodynamic and desorption studies, New Journal of Chemistry, 40 (3), pp. 2126-2134. DOI: 10.1039/c5nj02408k

#### Аутоцитати:

Velinov, N., Najdanović, S., Radović Vučić, M., Mitrović, J., Kostić, M., Bojić, D., Bojić, A. (2019) Biosorption of loperamide by lignocellulosic- $\text{Al}_2\text{O}_3$  hybrid: Optimization, kinetics, isothermal and thermodynamic studies, Cellulose Chemistry and Technology, 53 (1-2), pp. 175-189. DOI: 10.35812/cellulosechemtechnol.2019.53.19

Velinov, N., Mitrović, J., Radović, M., Petrović, M., Kostić, M., Bojić, D., Bojić, A. (2018) New biosorbent based on  $\text{Al}_2\text{O}_3$  modified lignocellulosic biomass (*Lagenaria vulgaris*): Characterization and application, Environmental Engineering Science, 35 (8), pp. 791-803. DOI: 10.1089/ees.2017.0263

Bojić, D.V., Nikolić, G.S., Mitrović, J.Z., Radović, M.D., Petrović, M.M., Marković, D.Z., Bojić, A.L. (2016) Kinetic, equilibrium and thermodynamic studies of Ni(II) ions sorption on sulfuric acid treated *Lagenaria vulgaris* shell [Kinetička, ravnotežna i termodinamička ispitivanja sorpcije Ni(II) jona na kori *Lagenaria vulgaris* tretiranoj sulfatnom kiselinom], Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly, 22 (3), pp. 235-247. DOI: 10.2298/CICEQ150318037B

20. Radović M., Mitrović J., Bojić D., Kostić M., Ljupković R., Anđelković T., Bojić A. (2012) Effects of operational parameters of process UV radiation/hydrogen peroxide on decolorization of anthraquinone textile dye, Hemijska industrija, 66(4), 479–486, <https://doi.org/10.2298/HEMIND111108112R>

#### Аутоцитати:

Petrović, M.M., Mitrović, J.Z., Radović, M.D., Bojić, D.V., Kostić, M.M., Ljupković, R.B., Bojić, A.L. (2014) Synthesis of bismuth(III) oxide films based anodes for electrochemical degradation of reactive blue 19 and crystal violet [Sinteza anoda baziranih na bi(III)-oksidnim filmovima za elektrohemijску degardaciju boja reactive blue 19 i crystal violet], Hemijska Industrija, 68 (5), pp. 585-595. DOI: 10.2298/HEMIND121001084P

21. Mitrović J., Radović M., Bojić D., Anđelković T., Purenović M., Bojić A. (2012) Decolorization of textile azo dye Reactive Orange 16 with UV/ $\text{H}_2\text{O}_2$  process, Journal of the Serbian Chemical Society, 77(4), 465–481, <https://doi.org/10.2298/JSC110216187M>

### **Хетероцитати:**

Mejía-Morales, C., Hernández-Aldana, F., Cortés-Hernández, D.M., Rivera-Tapia, J.A., Castañeda-Antonio, D., Bonilla, N. (2020) Assessment of Biological and Persistent Organic Compounds in Hospital Wastewater After Advanced Oxidation Process UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/O<sub>3</sub>, Water, Air, and Soil Pollution, 231 (2), art. no. 89. DOI: 10.1007/s11270-020-4463-8

Ilkiz, B.A., Beceren, Y.I., Candan, C. (2020) An Approach to Estimate Dye Concentration of Domestic Washing Machine Wastewater, Autex Research Journal. DOI: 10.2478/aut-2019-0062

Mohan, H., Lim, J.-M., Lee, S.-W., Cho, M., Park, Y.-J., Seralathan, K.-K., Oh, B.-T. (2020) V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/RGO/Pt nanocomposite on oxytetracycline degradation and pharmaceutical effluent detoxification, Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 95 (1), pp. 297-307. DOI: 10.1002/jctb.6238

Budikania, T.S., Afriani, K., Widiana, I., Saksono, N. (2019) Decolorization of azo dyes using contact glow discharge electrolysis, Journal of Environmental Chemical Engineering, 7 (6), art. no. 103466. DOI: 10.1016/j.jece.2019.103466

Hussein, B.S., Shaker Waheeb, A., Mohsin Yasir, A., Alshamsi, H.A. (2019) Color Removal of Azor A Dye in Aqueous Solution by ZnO and Hydrogen Peroxide under Solar Irradiation, Journal of Physics: Conference Series, 1294 (5), art. no. 052048. DOI: 10.1088/1742-6596/1294/5/052048

Collivignarelli, M.C., Abbà, A., Carnevale Miino, M., Damiani, S. (2019) Treatments for color removal from wastewater: State of the art, Journal of Environmental Management, 236, pp. 727-745. DOI: 10.1016/j.jenvman.2018.11.094

Cristea, D., Cunha, L., Gabor, C., Ghiuta, I., Croitoru, C., Marin, A., Velicu, L., Besleaga, A., Vasile, B. (2019) Tantalum oxynitride thin films: Assessment of the photocatalytic efficiency and antimicrobial capacity, Nanomaterials, 9 (3), art. no. 476. DOI: 10.3390/nano9030476

Kee, M.W., Soo, J.W., Lam, S.M., Sin, J.C., Mohamed, A.R. (2018) Evaluation of photocatalytic fuel cell (PFC) for electricity production and simultaneous degradation of methyl green in synthetic and real greywater effluents, Journal of Environmental Management, 228, pp. 383-392. DOI: 10.1016/j.jenvman.2018.09.038

Khalaf, R.M., Kariem, N.O., Khudhair, A.A.M. (2018) Removal of Textile Dye from Aqueous Media Using an Advanced Oxidation Process with UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 433 (1), art. no. 012039. DOI: 10.1088/1757-899X/433/1/012039

Vats, A., Mishra, S. (2017) Decolorization of complex dyes and textile effluent by extracellular enzymes of *Cyathus bulleri* cultivated on agro-residues/domestic wastes and proposed pathway of degradation of Kiton blue A and reactive orange 16, Environmental Science and Pollution Research, 24 (12), pp. 11650-11662. DOI: 10.1007/s11356-017-8802-2

Shahmoradi, B., Pirsahab, M., Pordel, M.A., Khosravi, T., Pawar, R.R., Lee, S.-M. (2017) Photocatalytic performance of chromium-doped TiO<sub>2</sub> nanoparticles for degradation of reactive black 5 under natural sunlight illumination, *Desalination and Water Treatment*, 67, pp. 324-331. DOI: 10.5004/dwt.2017.20373

Gangwar, R., Rasool, S., Mishra, S. (2016) Evaluation of cellobiose dehydrogenase and laccase containing culture fluids of *Termitomyces* sp. OE147 for degradation of Reactive blue 21, *Biotechnology Reports*, 12, pp. 52-61. DOI: 10.1016/j.btre.2016.10.002

Wu, Q., Li, Y., Wang, W., Wang, T., Hu, H. (2016) Removal of C.I. Reactive Red 2 by low pressure UV/chlorine advanced oxidation, *Journal of Environmental Sciences (China)*, 41, pp. 227-234. DOI: 10.1016/j.jes.2015.06.013

Nadri, T., Ehrampoush, M.H., Malakootian, M. (2016) Efficiency of electrocoagulation process coupled with UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> to remove the orange reactive dye 122 from wastewater of textile industries, *Koomesh*, 18 (3), pp. 408-415.

Khataee, A., Kiranşan, M., Karaca, S., Arefi-Oskoui, S. (2016) Preparation and characterization of ZnO/MMT nanocomposite for photocatalytic ozonation of a disperse dye, *Turkish Journal of Chemistry*, 40 (4), pp. 546-564. DOI: 10.3906/kim-1507-77

Sultana, S., Khan, M.D., Sabir, S., Gani, K.M., Oves, M., Khan, M.Z. (2015) Bio-electro degradation of azo-dye in a combined anaerobic-aerobic process along with energy recovery, *New Journal of Chemistry*, 39 (12), pp. 9461-9470. DOI: 10.1039/c5nj01610j

Ucoski, G.M., Machado, G.S., Silva, G.D.F., Nunes, F.S., Wypych, F., Nakagaki, S. (2015) Heterogeneous oxidation of the dye Brilliant Green with H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> catalyzed by supported manganese porphyrins, *Journal of Molecular Catalysis A: Chemical*, 408, art. no. 9571, pp. 123-131. DOI: 10.1016/j.molcata.2015.07.020

Khan, M.Z., Singh, S., Sultana, S., Sreerishnan, T.R., Ahammad, S.Z. (2015) Studies on the biodegradation of two different azo dyes in bioelectrochemical systems, *New Journal of Chemistry*, 39 (7), pp. 5597-5604. DOI: 10.1039/c5nj00541h

Frontistis, Z., Hapeshi, E., Fatta-Kassinos, D., Mantzavinos, D. (2015) Ultraviolet-activated persulfate oxidation of methyl orange: A comparison between artificial neural networks and factorial design for process modelling, *Photochemical and Photobiological Sciences*, 14 (3), pp. 528-535. DOI: 10.1039/c4pp00277f

Chong, M.N., Cho, Y.J., Poh, P.E., Jin, B. (2015) Evaluation of Titanium dioxide photocatalytic technology for the treatment of reactive Black 5 dye in synthetic and real greywater effluents, *Journal of Cleaner Production*, 89, pp. 196-202. DOI: 10.1016/j.jclepro.2014.11.014

Kavitha, S., Shilpa, R., Padmanabhan, D., Angelin, A. (2015) Preparation and characterization of SiO<sub>2</sub> nanoparticles doped carbonized *Zygosaccharomyces bailii* for arsenic deduction, *International Journal of PharmTech Research*, 8 (10), pp. 107-113.

Kavitha, S., Shilpa, R., Padmanabhan, D., Angelin, A. (2015) Preparation and characterization of SiO<sub>2</sub> nanoparticles doped carbonized *Zygosaccharomyces bailli* for arsenic deduction, *International Journal of ChemTech Research*, 8 (11), pp. 450-456.

Patil, N.N., Shukla, S.R. (2015) Decolorization of reactive blue 171 dye using ozonation and UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> and elucidation of the degradation mechanism, *Environmental Progress and Sustainable Energy*, 34 (6), pp. 1652-1661. DOI: 10.1002/ep.12171

Mijin, D.Ž., Tomić, V.D., Grgur, B.N. (2015) Electrochemical decolorization of the Reactive Orange 16 dye using a dimensionally stable Ti/PtOx anode, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 80 (7), pp. 903-915. DOI: 10.2298/JSC140917107M

Danish Khan, M., Abdulateif, H., Ismail, I.M., Sabir, S., Zain Khan, M. (2015) Bioelectricity generation and bioremediation of an azo-dye in a microbial fuel cell coupled activated sludge process, *PLoS ONE*, 10 (10), art. no. e0138448. DOI: 10.1371/journal.pone.0138448

Mijin, D.Z., Tomić, V.D., Grgur, B.N. (2014) Electrochemical decolorization of the Reactive Orange 16 dye using dimensionally stable Ti/PtOx anode, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 79 (11), pp. 1-20. DOI: 10.2298/JSC140917107M

Nešić, J., Manojlovic, D.D., Jovic, M., Dojcinovic, B.P., Vulic, P.J., Krstic, J., Roglic, G.M. (2014) Fenton-like oxidation of an azo dye using mesoporous Fe/TiO<sub>2</sub> catalysts prepared by a microwave-assisted hydrothermal process, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 79 (8), pp. 977-991. DOI: 10.2298/JSC131001143N

Khan, M.Z., Singh, S., Sreekrishnan, T.R., Ahammad, S.Z. (2014) Feasibility study on anaerobic biodegradation of azo dye reactive orange 16, *RSC Advances*, 4 (87), pp. 46851-46859. DOI: 10.1039/c4ra06716a

Muruganandham, M., Suri, R.P.S., Jafari, S., Sillanpää, M., Lee, G.-J., Wu, J.J., Swaminathan, M. (2014) Recent developments in homogeneous advanced oxidation processes for water and wastewater treatment, *International Journal of Photoenergy*, 2014, art. no. 821674. DOI: 10.1155/2014/821674

Kamel, M.M., Mashaly, H.M., Abdelghaffar, F. (2013) Photocatalyst decolorization of reactive orange 5 dye using MgO nano powder and H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> solution, *World Applied Sciences Journal*, 26 (8), pp. 1053-1060. DOI: 10.5829/idosi.wasj.2013.26.08.13546

Jerj, T., Bisselink, R.J.M., Van Tongeren, W., Le Marechal, A.M. (2013) Decolorization and mineralization of reactive dyes, by the H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV process with electrochemically produced H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, *Acta Chimica Slovenica*, 60 (3), pp. 666-672.

#### **Коцитати:**

Najdanovic, S.M., Petrovic, M.M., Slipper, I.J., Kostic, M.M., Prekajski, M.D., Mitrovic, J.Z., Bojic, A.L. (2018) A new photocatalyst bismuth oxo citrate: Synthesis, characterization, and photocatalytic performance, *Water Environment Research*, 90 (8), pp. 719-728. DOI: 10.2175/106143017X15131012152924

Petrović, M.M., Mitrović, J.Z., Antonijeвић, M.D., Matović, B., Bojić, D.V., Bojić, A.L. (2015) Synthesis and characterization of new Ti-Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> anode and its use for reactive dye degradation, *Materials Chemistry and Physics*, 158, pp. 31-37. DOI: 10.1016/j.matchemphys.2015.03.030

Petrović, M.M., Slipper, I.J., Antonijeвић, M.D., Nikolić, G.S., Mitrović, J.Z., Bojić, D.V., Bojić, A.L. (2015) Characterization of a Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub> coat based anode prepared by galvanostatic electrodeposition and its use for the electrochemical degradation of Reactive Orange 4, *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 50, pp. 282-287. DOI: 10.1016/j.jtice.2014.12.010

#### **Аутоцитати:**

Radović Vučić, M.D., Mitrović, J.Z., Kostić, M.M., Velinov, N.D., Najdanović, S.M., Bojić, D.V., Bojić, A.L. (2020) Heterogeneous photocatalytic degradation of anthraquinone dye reactive blue 19: Optimization, comparison between processes and identification of intermediate products, *Water SA*, 46 (2), pp. 291-299. DOI: 10.17159/wsa/2020.v46.i2.8245

Radović, M.D., Mitrović, J.Z., Kostić, M.M., Bojić, D.V., Petrović, M.M., Najdanović, S.M., Bojić, A.L. (2015) Comparison of ultraviolet radiation/hydrogen peroxide, fenton and photo-fenton processes for the decolorization of reactive dyes [Poređenje ultraljubičasto zračenje/vodonik-peroksid, fenton i foto-fenton procesa za dekolORIZACIJU reaktivnih boja], *Hemijska Industrija*, 69 (6), pp. 657-665. DOI: 10.2298/HEMIND140905088R

Mitrović, J.Z., Radović, M.D., Anđelković, T.D., Bojić, D.V., Bojić, A.L. (2014) Identification of intermediates and ecotoxicity assessment during the UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oxidation of azo dye Reactive Orange 16, *Journal of Environmental Science and Health - Part A Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering*, 49 (5), pp. 491-502. DOI: 10.1080/10934529.2014.859022

Radović, M.D., Mitrović, J.Z., Bojić, D.V., Antonijeвић, M.D., Kostić, M.M., Baošić, R.M., Bojić, A.L. (2014) Effects of system parameters and inorganic salts on the photodecolourisation of textile dye Reactive Blue 19 by UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> process, *Water SA*, 40 (3), pp. 571-578. DOI: 10.4314/wsa.v40i3.21

## **5. Оцена самосталности кандидата**

Кандидат је у својој научно-истраживачкој каријери објавио 33 (тридесет три) рада у часописима са рецензијом, као и 64 (шездесет четири) саопштења са домаћих и међународних скупова. Такође, кандидат има једно усмено излагање на скупу националног значаја штампано у целини (извештај комисије поглавље 2, рад 11.4).

Након избора у звање научни сарадник, др Миљана Радовић Вучић је публиковала 51 (педесет једну) библиографску јединицу, од тог броја објавила 17

(седамнаест) радова у часописима са рецензијом и 36 (тридесет шест) саопштења на међународним и националним скуповима.

Кандидат је учествовао са великим степеном самосталности у свим сегментима научно-истраживачког рада, што се види и кроз јасно назначене доприносе аутора у свим радовима. У великом броју истраживања у којима је учествовао кандидат фаворизовани су развој нових идеја и нових области истраживања, мултидисциплинарни приступ истраживањима, и међународна сарадња. Кандидат је радио са већим бројем истраживача од којих су већина коаутори публикованих радова. Радови кандидата су према бази података SCOPUS на дан 07.04.2021. године цитирани 157 пута, од тога 116 хетероцитата, Хиршов индекс 7.

## **6. Ангажовање у руковођењу научним радом, квалитативни показатељи научног ангажмана и допринос унапређењу научног и образовног рада**

### **6.1. Научно-истраживачки рад**

Научно-истраживачки рад др Миљане Радовић Вучић одвија се глобално у оквиру примењене хемије. Једна област њеног истраживања везана је за нове врсте биосорбената, активних угљева, биосорбената модификованих металним оксидима и сорбената на бази металних оксида и хидроксида. Ови радови баве се синтезом и хемијском модификацијом материјала, карактеризацијом и применом; оптимизацијом параметара синтезе и примене у циљу постизања ефикасније сорпције неорганских и органских полутаната из воде. Такође, Миљана се бави истраживањима у области унапређених оксидационих процеса. То су пре свега хомогени фотокаталитички процеси код којих се испитује деградација и деколоризација органских полутаната у води у проточним и стационарним условима, оптимизација параметара процеса, утицај органских и неорганских аниона и анализа деградационих производа. У оквиру ове области кандидат се бави и синтезом фотокатализатора преципитацијом и електрохемијским поступцима и процесом деградације органских полутаната у води хладном плазмом генерисаном применом прототипа пулсирајућег корона плазма реактора на атмосферском притиску.

Кандидат је рецензент бројних научних радова објављених у међународним часописима из области фотокаталитичких процеса, сорпционих процеса, електрохемије и науке о материјалима, што је потврда међународне признатости кандидатовог рада и научне компетенције.

- Chemical Engineering Communication (IF 1.802),
- Chemistry and Ecology (IF 1.400),
- Desalination and Water Treatment (IF 0.854),
- Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering IJCCE (IF 0.604),

- Materials Chemistry and Physics (IF 3.408) and
- Water SA (IF 1.094).

## 6.2. Утицајност

Часописи у којима је кандидат др Миљана Радовић Вучић публиковала радове су утицајни часописи из области сорпционих и фотокаталитичких процеса, електрохемије и науке о материјалима. Кандидат је објавио 33 рада у часописима са рецензијом, од којих 28 са SCI/E листе: 1 (један) рад из категорије M<sub>21a</sub>; 3 (три) рада из категорије M<sub>21</sub>; 5 (пет) радова из категорије M<sub>22</sub>; 19 (деветнаест) радова из категорије M<sub>23</sub>; 1 (један) рад из категорије M<sub>24</sub>; 1 (један) рад из категорије M<sub>51</sub>; 1 (један) рад из категорије M<sub>52</sub> и 2 (два) рада из категорије M<sub>53</sub>. Такође, кандидат је објавио саопштења са домаћих и међународних скупова: 24 (двадесет четири) саопштења из категорије M<sub>33</sub>; 22 (двадесет два) саопштења из категорије M<sub>34</sub>; 6 (шест) саопштења из категорије M<sub>63</sub> и 12 (дванаест) саопштења из категорије M<sub>64</sub>.

Од избора у научно звање научни сарадник, др Миљана Радовић Вучић је објавила 1 (један) рад из категорије M<sub>21a</sub>, 3 (три) рада из категорије M<sub>21</sub>, 2 (два) рада из категорије M<sub>22</sub>, 7 (седам) радова из категорије M<sub>23</sub>, 1 (један) рад из категорије M<sub>24</sub>, 16 (шеснаест) саопштења из категорије M<sub>33</sub>, 16 (шеснаест) саопштења из категорије M<sub>34</sub> и 4 (четири) саопштења из категорије M<sub>64</sub>.

Др Миљана Радовић Вучић је из категорије M<sub>20</sub> објавила 29 (двадесет девет) радова, од којих је 6 пута била први аутор и 6 пута кореспондирајући аутор. Поред сваког рада у поглављу 2. извештаја Комисије, приказана је и цитираност радова према бази SCOPUS, без ауто и коцитата.

## 6.3. Самосталност

На основу анализе научних радова, кандидат је показао самосталност у научном раду. Допринос кандидата у научним публикацијама у већини случајева је био кључни. У већини радова кандидат је био носилац идеје као и теоријске и експерименталне разраде и дискусије остварених резултата. Укупна вредност импакт фактора кандидата за часописе у којима су објављени радови износи 37,02, а након избора у звање научни сарадник 22,73 дајући просечну вредност импакт фактора од 1,75 по раду.

У својој области истраживања кандидат је препознатљив у земљи и иностранству. Као потврда овога може се навести учешће у међународном пројекту, међународној сарадњи и бројни научни радови које је рецензирао. Кандидат је показао и способност самосталног вођења и организовања научно-истраживачког рада.



#### **6.4. Учесће на домаћим пројектима**

Научно истраживачка активност др Миљане Радовић Вучић у периоду од 2009. године до данас одвија се у оквиру неколико домаћих пројеката.

Др Миљана Радовић Вучић је у периоду од априла 2010. године до фебруара 2011. године била ангажована као стипендиста на пројекту Министарства за науку и технолошки развој ТР19035, под називом „Развој формулација и технологија нове генерације антисептика природног порекла“ (НИО реализатор Технолошки факултет у Лесковцу, руководилац проф. др Горан Николић).

Од фебруара 2011. године до децембра 2019. године била је учесник на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја ТР34008 (број одлуке 93/16-01 од 01.02.2011. године), 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).

Била је члан тима „Развој Хемијско-еколошког центра града Ниша“ (у оквиру Програма „Партнерство за образовање и развој заједнице“, ПЕЦД, који спроводи Организација „1000 младих лидера“ под покровитељством Philip Morris Operations a.d) на Природно-математичком факултету у Нишу, 2009. године.

Била је члан тима „Екомониторинг Ниша 2011-2012“ (у оквиру Програма „Партнерство за образовање и развој заједнице“, ПЕЦД, који спроводи Организација „1000 младих лидера“ под покровитељством Philip Morris Operations a.d), 2011. године.

Члан је пројектног тима који је учествовао у реализацији радионице под називом „Периодни систем елемената: 150 година касније“, 2019. године који је финансиран уз подршку Регионалног центра за професионални развој запослених у образовању у Нишу.

#### **6.5. Учесће на међународним пројектима**

Кандидат је био ангажован на међународном пројекту „ICT Networking for Overcoming Technical and Social Barriers in Instrumental Analytical Chemistry Education - (NETCHEM)“, евиденциони број пројекта: 573885-EPP1-2016-1-RS-EPPKAI-SBHE-JP, Erasmus+Project (14.10.2016–14.04.2020). Пројекат је употпуњен великом дисеминацијом, умрежавањем, међународним округлим столовима и студијским посетама. Партнерство на пројекту је чинило 14 институција, укључујући 3 универзитета из ЕУ, угледну јавну истраживачку организацију из ЕУ, четири српска универзитета и два албанска универзитета.

#### **6.6. Међународна научна сарадња**

Од 2009. до 2019. године члан је организационих одбора школа Масене спектрометрије које су одржане подршком Универзитета Пјер и Марија Кири - Париз, Француског института у Београду, пројекта Eu. Comm.TEMPUS: MCHEM 511044 –

Tempus – 1 – 2010 – 1 – UK – JPCR, Центра за промоцију науке и Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Кандидат др Миљана Радовић Вучић је учесник међународне сарадње са Faculty of Engineering and Science, University of Greenwich, Chatham Maritime, UK, у оквиру које су објављени радови из категорије M<sub>21</sub>, M<sub>22</sub> и M<sub>23</sub>. Радови који су проистекли из остварене сарадње су следећи: 2.2, 3.3, 3.5, 4.8 и 4.11. Сарадња се превасходно заснива на заједничком експерименталном раду, синтези и развоју нових материјала за сорпционе и фотокаталитичке процесе, где колеге са Универзитета у Гриничу примењују своје техничко-технолошке ресурсе: скенирајућу електронску микроскопију, енергетску дисперзиону спектроскопију и термогравиметријску анализу, што је повећало квалитет научних истраживања, а самим тим и насталих публикација.

### **6.7. Усавршавање**

Кандидат је похађао 11 (једанаест) школа масене спектрометрије које су биле организоване у сарадњи Природно-математичком факултету у Нишу и Универзитета „Пјер и Марија Кири“ из Париза, у периоду од 2009. до 2019. године у Нишу.

Кандидат је похађао семинар „Лидерство: управљање тимом и пројектима“ у оквиру Програма „Партнерство за образовање и развој заједнице“, ПЕЦД, који спроводи Организација „1000 младих лидера“ под покровитељством Philip Morris Operations a.d. од 27. до 30. октобра 2011. године у Нишу.

Такође, кандидат је похађао и „Advanced School of Mass Spectrometry“ од 10. до 11. децембра 2014. у организацији Хемијског факултета, Универзитета у Београду.

Кандидат је учествовао 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“.

### **6.8. Допринос широј научној заједници**

Кандидат је учествовао у формирању Лабораторије за масену спектрометрију на Природно-математичком факултету у Нишу, у оквиру реализације пројеката „Развој Хемијско-еколошког центра града Ниша“ и „Екомониторинг Ниша 2011-2012“ од 2009. до 2012. године (у оквиру Програма „Партнерство за образовање и развој заједнице“, ПЕЦД, који спроводи Организација „1000 младих лидера“ под покровитељством Philip Morris Operations a.d.).

У циљу промоције Департмана за хемију била је део тима демонстратора са Природно-математичког факултета у Нишу на Фестивалу науке „Наук није баук“ који

је организовала гимназија „Светозар Марковић“ из Ниша, у периоду од 2009. до 2013. године.

Учествовала је у реализацији Програма под називом „Човекова околина под лупом хемије“ 2011. године (НИО реализатор Природно-математички факултет у Нишу, руководилац проф. др Александар Бојић) у оквиру „Програма подстицања и популаризације науке“ Центра за промоцију науке Републике Србије.

## **7. Успешност руковођења научним радом**

Др Миљана Радовић Вучић је учествовала на пројекту технолошког развоја ТР34008 под називом: „Развој и карактеризација новог биосорбента за пречишћавање природних и отпадних вода“, који је финансирало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, руководилац: проф. др Александар Бојић. У периоду од 01.01.2016. до 31.12.2019. године, кандидат Др Миљана Радовић Вучић је у оквиру овог пројекта, успешно водила пројектни задатак под називом: „Испитивање сорпционе ефикасности и примена биосорбената на бази различитих лигно-целулозних материјала хемијски модификованих помоћу  $Al_2O_3$ “. Резултати ових истраживања објављени су у једном раду категорије  $M_{21a}$ , у једном раду категорије  $M_{22}$ , у једном раду категорије  $M_{23}$ , у два рада категорије  $M_{33}$ , у седам радова категорије  $M_{34}$  и у два рада категорије  $M_{64}$ . Део резултата пројектног задатка објављен је у докторској дисертацији др Нене Велинов под називом „Синтеза, карактеризација и примена биосорбента на бази различитих лигно-целулозних материјала хемијски модификованих помоћу  $Al_2O_3$ “.

## 8. Квантитативна оцена научних резултата

Табела 1. Врста и квантификација научно-истраживачких резултата који су настали пре избора у звање научни сарадник

Ознака групе	Број радова	Вредност индикатора	Укупна вредност
M22	3	5	15
M23	12	3	36
M33	8	1	8
M34	6	0,5	3
M53	1	1	1
M63	6	1	6
M64	8	0,2	1,6
M71	1	6	6
Укупно:			76,6

Табела 2. Врста и квантификација научно-истраживачких резултата који су објављени након избора у звање научни сарадник:

Ознака групе	Број радова	Вредност индикатора	Укупна вредност
M21a	1	10	10
M21	3	8	24
M22	2	5	10
M23	7	3	21
M24	1	2	2
M33	16	1	16
M34	16	0,5	8
M51	1	2	2
M52	1	1,5	1,5
M53	1	1	1
M64	4	0,2	0,8
Укупно:			96,3

Испуњеност квантитативних захтева за избор у звање виши научни сарадник др Миљана Радовић Вучић за област природно-математичких наука према Правилнику о стицању истраживачких и научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, приказана је у Табели 3.

Табела 3. Испуњење квантитативних захтева за стицање звања виши научни сарадник:

Потребан услов за природно-матичке и медицинске науке	Остварево
Укупно: 50	Укупно: 96,3
$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90 \geq 40$	83
$M11+M12+M21+M22+M23 \geq 30$	65

## 9. Ангажованост у образовању и формирању стручних и научних кадрова и наставне активности

Поред научног рада, др Миљана Радовић Вучић је била ангажована у образовању и формирању стручних и научних кадрова кроз сарадњу на иновативним пројектима и наставним активностима на различитим нивоима студија.

Од школске 2010/11. године до данас ангажована је за извођење практичне наставе на Катедри за Примењену хемију и хемију животне средине, на Департману за хемију и то на предметима: Хемија воде и отпадних вода (X-233-Б), Технологија воде и отпадних вода (X-274), Хемија гасова (X-237), Хемија и технологија вода (X-246), Корозија метала (X-131), Методика наставе хемије 1 (X-214). У оквиру Erasmus+ пројекта, под називом „ICT Networking for Overcoming Technical and Social Barriers in Instrumental Analytical Chemistry Education - NETCHEM“, учествовала је у модификацији предмета Одабрана поглавља пречишћавања и дезинфекције вода на докторским академским студијама, на Департману за хемију, природно-математичког факултета у Нишу (<http://mdl.netchem.ac.rs/course/view.php?id=69>).

Др Миљана Радовић Вучић је аутор помоћног универзитетског уџбеника: Јелена Митровић, Миљана Радовић Вучић, *Технологија воде и отпадних вода* (практикум за лабораторијске вежбе), (Одлука Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Нишу о прихватању позитивне рецензије број 594/1-01 од 15.05.2019. године).

Током научно-истраживачког рада др Миљана Радовић Вучић активно је учествовала у изради више дипломских и мастер радова на Катедри за примењену хемију и хемију животне средине, усмеравајући студенте при извођењу експерименталног дела рада, као и при писању дипломских и мастер радова.

Ангажованост у образовању и формирању научних кадрова огледа се и у раду са студентима докторских студија Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу. Др Миљана Радовић Вучић је учествовала у едукацији и директној помоћи при

развијени идеја, вођењу експерименталног рада и тумачењу добијених резултата. Сарадња са студентом, сада већ, доктором наука – хемијске науке, Неном Велинов остварена је кроз активно учествовање у изради докторске дисертације Нене Велинов, учешћем у Комисији за оцену и одбрану докторске дисертације под називом „Синтеза, карактеризација и примена биосорбената на бази различитих лигно-целулозних материјала хемијски модификованих помоћу  $Al_2O_3$ “ (Одлука Научно-стручног већа број 8/17-01-005/19-006 у Нишу, 27.05.2019. године), као и објављивањем више публикација које су остварене заједничким теоријским и експерименталним радом. Ове публикације су наведене у извештају Комисије у поглављу 2, под редним бројевима 1.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.7, 8.1 (научни радови у часописима са рецензијом) и 6.1, 6.2, 6.5, 6.11, 6.14, 7.3, 7.5, 7.10, 7.11, 7.12, 7.14, 7.16, 11.1, 11.2, 11.3, 12.4 (саопштења са националних и међународних скупова). Неки од ових радова (1.1, 3.2, 4.7, 6.1, 6.11, 7.5, 7.10, 7.11, 7.12, 7.14, 7.16, 12.4, 12.6) су директно везани за докторску дисертацију др Нене Велинов и проистекли из пројектног задатка којим је руководила др Миљана Радовић Вучић. Поред тога, кандидат је поменут у захвалници докторске дисертације др Нене Велинов. Такође, др Миљана Радовић Вучић је била члан комисије за спровођење поступка стицања научног звања научни сарадник др Нене Велинов (Одлука Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Нишу број 1207/2-01 од 23.10.2019. године).

Сарадња са доктораном Слободаном Најдановићем се огледа у више заједничких радова објављених у часописима са рецензијом (извештај комисије поглавље 2, радови 3.1, 4.2, 4.3, 4.10) и презентованим на бројним међународним и националним скуповима (извештај комисије поглавље 2, под редним бројевима 6.2, 6.12, 7.1, 7.8, 7.15, 12.7, ). Др Миљана Радовић Вучић била је члан комисије за оцену научне заснованости теме 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 Научно-стручног већа број 8/17-01-004/17-013 у Нишу, 08.05. 2017. године). Учествовала је у разради идеја и дела експерименталног рада докторске дисертације Слободана Најдановића (кандидат је поменут у захвалници докторске дисертације). Ова докторска дисертација одбрањена је 27.04.2021. године на Природно-математичком факултету у Нишу.

## 10. Закључак

На основу анализе приложеног материјала и личног увида у рад кандидата др Миљане Радовић Вучић, доктора наука – хемијске науке, 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 Миљана Радовић Вучић је, од претходног избора, објавила 17 (седамнаест) радова у часописима са рецензијом и већи број 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 после избора у звање научни сарадник износи 96,3, што је значајно више у односу на минимални квантитативни захтев за стицање научног звања виши научни сарадник. Према бази података SCOPUS на дан 07.04.2021. године цитираност радова је 157, од тога 116 хетероцитата са Хиршовим индексом 7.

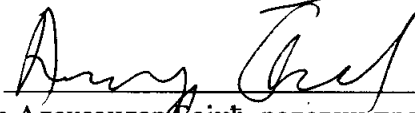
Поред тога, значајан део рада посветила је експерименталном раду са млађим научно-истраживачким кадровима који су добили вредна знања о раду на савременој научно-истраживачкој опреми, као и у писању научних радова и извештаја. Др Миљана Радовић Вучић је активно учествовала у извођењу практичне наставе на Катедри за Примењену хемију и хемију животне средине, на Департману за хемију, Природно-математичког факултета у Нишу.

Др Миљана Радовић Вучић је остварила међународну сарадњу са Faculty of Engineering and Science, University of Greenwich, UK и учесник је једног међународног пројекта ICT Networking for Overcoming Technical and Social Barriers in Instrumental Analytical Chemistry Education - (NETCHEM) у оквиру Erasmus+ пројекта, што је битан допринос кандидата развоју и популаризацији науке. Такође, кандидат је од 2009. до данас део међународне сарадње и члан је организационих одбора школа Масене спектрометрије које су одржане подршком Универзитета Пјер и Марија Кири - Париз, Француског института у Београду, пројекта Eu. Comm.TEMPUS: MСHEM 511044 – Tempus – 1 – 2010 – 1 – UK – JPCR, Центра за промоцију науке и Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, као и Пројеката у оквиру Програма „Партнерство за образовање и развој заједнице“, ПЕЦД, који спроводи Организација „1000 младих лидера Србије“ под покровитељством Philip Morris Operations a.d.: „Развој Хемијско-еколошког центра града Ниша“ и „Екомониторинг Ниша 2011-2012“.

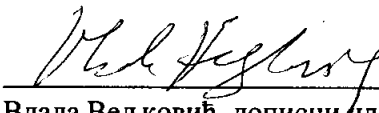
Кандидат је руководио пројектним задатком „Испитивање сорпционе ефикасности и примена биосорбената на бази различитих лигно-целулозних материјала хемијски модификованих помоћу  $Al_2O_3$ “ у оквиру пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под називом „Развој и карактеризација новог биосорбента за пречишћавање природних и отпадних вода“, TR34008. Резултати из пројектног задатка су објављени у једној докторској дисертацији и више научних часописа.

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 и Правилником о стицању истраживачких и научних звања 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 Комисији за стицање научних звања да кандидат др Миљана Радовић Вучић, научни сарадник, буде изабрана у звање виши научни сарадник.

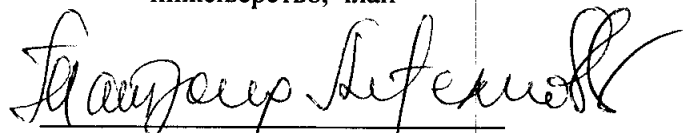
У Нишу и Лесковцу,  
10.05.2021. године



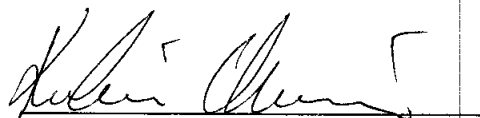
др Александар Бојић, редовни професор  
Природно-математичког факултета,  
Универзитета у Нишу, НО Хемија, председник



др Влада Вельковић, дописни члан САНУ,  
редовни професор Технолошког факултета,  
Универзитета у Нишу, НО Технолошко  
инжењерство, члан



др Татјана Анђелковић, редовни професор  
Природно-математичког факултета,  
Универзитета у Нишу, НО Хемија, члан



др Милош Костић, виши научни сарадник  
Природно-математичког факултета,  
Универзитета у Нишу, НО Хемија, члан