

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

На седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета у Београду одржаној 09.11.2023. године именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о испуњености услова (одлука бр. 35/251 од 09.11.2023.) за **реизбор др Марије Вукчевић, вишег научног сарадника** Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду у научно-истраживачко звање **виши научни сарадник**. На основу прегледа и анализе достављеног материјала и увида у досадашњи рад Марије Вукчевић, а у складу са Законом о науци и истраживањима („Сл. Гласник РС“ бр. 49/19) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Сл. Гласник РС“ бр. 14/2023), Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1.1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Марија М. Вукчевић (девојачко Баћић), рођена је 22.03.1975. године у Трстенику. Основну школу завршила је у Великој Дренови, а гимназију у Трстенику. Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, одсек за Неорганску хемијску технологију, уписала је 1994. године. Дипломирала је 2002. године. Последипломске студије, смер Аналитичка хемија у технолошкој контроли, уписала је школске 2002/2003. на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду. Магистарску тезу под називом „Карбонски материјали у процесу дезинфекције воде“ успешно је одбранила 2007. године, под менторством проф. др Миле Лаушевић, и стекла звање магистра техничких наука. Израду докторске дисертације под називом „Утицај морфологије и површинских група нанопорозних угљеничних материјала на адсорпцију пестицида из воде“ под менторством проф. др Миле Лаушевић, пријавила је 2012. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, на Катедри за аналитичку хемију и контролу квалитета. Докторску дисертацију је одбранила 15.03.2013. године и тиме стекла звање доктора техничких наука, за област хемија и хемијска технологија (Прилог 1). Фебруара 2003. године запослила се као истраживач приправник на Технолошко-металуршком факултету. Новембра 2007. године изабрана је у звање истраживач сарадник, а у исто звање реизабрана је маја 2011. године. У звање научни сарадник изабрана је 31. јануара 2014. године, а у звање виши научни сарадник 25.04.2019. (Прилог 2). 03.11.2022. године запослила се на Технолошко-металуршком факултету на радно место асистента са докторатом. Од почетка научно-истраживачког рада ангажована је на пројектима основних истраживања, финансираним од стране ресорног Министарства, а била је ангажована и на научно-истраживачком пројекту, суфинансираном од стране Министарства науке и технологије Републике Српске. Тренутно руководи радним пакетом (Work Package 3) пројекта „Serbian Industrial Waste towards Sustainable Environment: Resource of Strategic Elements and Removal Agent for Pollutants“ - SIW4SE бр. 7743343, који је финансиран од стране Фонда за науку Републике Србије кроз програм ИДЕЈЕ.

Др Марија Вукчевић је била ангажована на Катедри за аналитичку хемију и контролу квалитета, Технолошко-металуршког факултета као сарадник за извођење експерименталних вежби из предмета: Инструменталне методе (од школске 2012/2013 до школске 2017/2018, као и школске 2023/2024), Инструменталне методе 2 (од школске 2011/12 до школске 2016/17), Аналитичка хемија (школске 2002/03, 2003/04, 2016/17, 2017/18 и 2022/23) и Анализа трагова специфичних загађујућих материја (школске 2017/18).

Члан је Српског хемијског друштва и Друштва физикохемичара Србије.

Поседује активно знање енглеског језика.

1.2. НАУЧНО ИСТРАЖИВАЧКИ РАД

Научно-истраживачке активности кандидата др Марије Вукчевић припадају областима хемије и хемијске анализе, науке о материјалима и заштите животне средине.

У току свог научно-истраживачког рада, др Марија Вукчевић активно се бавила модификовањем, карактеризацијом и употребом отпадне биомасе као сорбента у процесима уклањања загађујућих материја из водених раствора, као и синтезом, карактеризацијом и применом различитих угљеничних материјала на бази отпадне биомасе. Тако добијени угљенични материјали коришћени су као филтери за уклањање загађујућих материја и дезинфекцију воде, и као сорбенати за предконцентрисање анализата методом екстракције на чврстој фази при анализи органских полутаната из водених раствора. Наведена истраживања су представљала и оквир за израду докторске дисертације кандидата.

После избора у звање научни сарадник, др Марија Вукчевић је наставила рад у истој области, освајајући нове методе и користећи нове прекурсоре за синтезу угљеничних материјала. Посебан научни допринос кандидата је у истраживањима утицаја структуре и хемијског састава полазних и хемијски модификованих лигноцелулозних материјала на структурне и адсорпционе карактеристике биосорбената и угљеничних сорбената на бази лигноцелулозних материјала. Један део истраживања др Марије Вукчевић, који се односи на израду докторске тезе Марине Малетић у чијој је изради учествовала, базиран је на развоју метода за добијање фотокаталитички активних композита хидротермалног угљеника и TiO_2 , као и допирању TiO_2 угљеником и азотом у циљу побољшања фотокаталитичке активности TiO_2 за уклањање боја и лекова из воде. Такође, део истраживања је био усмерен на примену двостепеног поступка карбонизације и активације влакана конопље за добијање материјала добрих капацитивних својстава, као и на испитивање утицаја бора на карактеристике различитих угљеничних материјала, посебно хидротермалног угљеника, за његову примену у области електроаналитичке хемије.

Након избора у звање виши научни сарадник др Марија Вукчевић наставља истраживања у области биосорпције, испитујући могућност примене различитих биосорбената за уклањање органских и неорганских загађујућих материја из воде. За уклањање тешких метала коришћена су немодификована и модификована отпадна влакна конопље и лана, као и биокмполити припремљени импрегнацијом влакана конопље са Са-алгинатним гелом. Отпадна влакна конопље и лана, као и предива памука и памук/полиестра су коришћена за уклањање боја из водених раствора, а посебна пажња је посвећена испитивању утицаја хемијског састава, односно садржаја целулозних и нецелулозних компоненти, на адсорпционе карактеристике влакана. Осмишљавањем теме докторске дисертације Снежане Михајловић, и учествовањем у њеној изради, део истраживања др Марије Вукчевић био је усмерен на испитивање могућности употребе отпадног предива памука и мешавине памук/полиестар као адсорбента за уклањање тешких метала из воде, односно, као полазне компоненте за добијање угљеничних адсорбената. Учествовањем у изради докторске дисертације Наташе Карић, део истраживања др Марије Вукчевић је усмерен на модификацију и коришћење скроба као биосорбента за уклањање боја, остатака лекова и тешких метала из воде. Посебна пажња је усмерена на модификацију скроба, применом еколошки прихватљивих метода. Део истраживања везаних за добијање, карактеризацију и употребу угљеничних адсорбената, односио се на примену хидротермалне карбонизације и накнадне активације отпадне букове пиљевине за добијање ефикасних адсорбената за предконцентрисање остатака лекова и пестицида из воде. Др Марија Вукчевић учествује и у изради докторске дисертације Данијеле Прокић, па је део истраживања везан за модификацију и употребу различитих угљеничних материјала као адсорбената за уклањање хормона (естрона, 17β -естрадиола и 17α -етинилестрадиола) из воде.

У оквиру актуелних истраживања, др Марија Вукчевић наставља испитивања везана за поновну употребу влакнастог текстилног отпада у оквиру пројекта „Serbian Industrial Waste towards Sustainable Environment: Resource of Strategic Elements and Removal Agent for Pollutants“ – програм ИДЕЈЕ, на ком руководи радним пакетом (Work Package 3 - Fly ash and

cellulose based waste application for solid phase extraction (SPE) of selected organic pollutants from wastewater). У оквиру овог пројекта, поред поновне употребе целулозног отпада, бави се и развојем метода модификације летећег пепела и испитивањем могућности његове примене као адсорбента за пречишћавање воде, као и испитивањем могућности добијања ефикасних адсорбената комбиновањем ове две врсте отпадних материјала уз коришћење натријум-алгината и натријум карбоксиметил целулозе као везива.

У свом досадашњем раду показала је самосталност и оригиналност у креирању и реализацији експерименталних задатака, успешно руковођење, координацију и планирање истраживања у оквиру пројектних задатака и радних пакета који су јој поверени, као и у формирању научних кадрова учествујући активно у изради више докторских дисертација.

Сви радови др Марије Вукчевић се могу наћи у Scopus (ID 33068540500) и ORCID (ID: 0000-0003-0416-0741) базама.

1.3. НАУЧНА САРАДЊА И САРАДЊА СА ПРИВРЕДОМ

1.3.1. Учешће на националним пројектима

У свом досадашњем научно-истраживачком раду (2003. – 2023.) др Марија Вукчевић је учествовала у истраживањима у оквиру три национална пројекта основних истраживања које је финансирало ресорно Министарство и једног пројекта финансираног од стране Министарства науке и технологије Републике Српске. Тренутно је ангажована на Пројекту „Serbian Industrial Waste towards Sustainable Environment: Resource of Strategic Elements and Removal Agent for Pollutants“ - SIW4SE бр. 7743343, који је финансиран од стране Фонда за науку Републике Србије кроз програм ИДЕЈЕ и на ком руководи радним пакетом Work Package 3 - Fly ash and cellulose based waste application for solid phase extraction (SPE) of selected organic pollutants from wastewater.

Листа пројеката на којима је кандидат био или јесте ангажован:

1. „Развој и примена метода за сепарацију, предконцентрисање и одређивање тешких метала и органских загађивача животне средине“, пројекат основних истраживања из хемије (ев. број 1499), Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије, 2001-2005.
2. „Развој метода за сепарацију, предконцентрисање, одређивање и уклањање загађивача околине“, пројекат основних истраживања из хемије (ев. број 142002), Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, 2006-2010.
3. „Развој и примена метода и материјала за мониторинг нових загађујућих и токсичних органских материја и тешких метала“, пројекат основних истраживања из хемије (ев. број 172007) Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2011-2019
4. “Изналажење рјешења уклањања фенола из течног ефлуента насталог при парењу пиланске грађе у пиланама“, научно-истраживачки пројекат суфинансиран од Министарства науке и технологије Републике Српске (Уговор бр 06/0-020/961-247/09) – 2010.
5. „Serbian Industrial Waste towards Sustainable Environment: Resource of Strategic Elements and Removal Agent for Pollutants“ - SIW4SE бр. 7743343, финансиран од стране Фонда за науку Републике Србије кроз програм ИДЕЈЕ
6. Програм финансирања истраживања од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација (уговор број: 451-03-47/2023-01/200135).

2. СПИСАК НАУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА

2.1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја – M10

2.1.1. Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја - M13=7

После избора у претходно звање:

2.1.1.1. Biljana Pejić, Marija Vukčević, Mirjana Kostić, Hemp Fibers in Serbia: Cultivation, Processing and Applications, Hemp - production, characterization and applications (Series: Sustainable Agriculture Reviews), Springer Nature, Springer-Verlag GmbH, Berlin, pp. 111 - 146, ISBN: 978-3-030-41383-5, 2020.

Пре избора у претходно звање:

2.1.1.2. Mirjana Kostic, Biljana Pejic, Marija Vukcevic, Waste Hemp (Cannabis sativa) Fibers as a Biosorbent and a Precursor for Biocarbon Sorbents: Influence of their Chemical Composition on Pb(II) Removal, in Chemistry of Lignocellulosics: Current Trends, ed. Tatjana Stevanovic, Taylor & Francis Group, CRC Press, Boca Raton, pp. 3 - 21, ISBN: 9781498775694 (hardback)), 2018.

2.1.2. Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја M14=4

После избора у претходно звање:

2.1.2.1. М. Костић, Б. Пејић, М. Вукчевић, IV-2 Cellulose provenant de fibres libériennes et autres fibres textiles - nouvelles applications, Editor: Tatjana Stevanovic-Janezic In: Chimie pour la transformation durable de la ressource lignocellulosique, Presses universitaires de Bordeaux, Bordo, vol. 3, pp. 27 - 69, ISBN: 979-10-300-0326-0, 2019.

Пре избора у претходно звање:

2.1.2.2. Mirjana Kostic, Marija Vukcevic, Biljana Pejic, Ana Kalijadis, Hemp Fibers: Old Fibers - New Applications, pp 399-446, in Textiles: History, Properties and Performance and Applications, ed. Md. Ibrahim M. Mondal, Nova Science Publishers, Inc. New York, 2014. ISBN: 978-1-63117-262-5

2.2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја – M20

2.2.1. Радови у међународним часописима изузетних вредности M21a=10

После избора у претходно звање:

2.2.1.1. Karić, N., Vukčević, M., Maletić, M., Dimitrijević, S., Ristić, M., Grujić, A.P., Trivunac, K., Physico-chemical, structural, and adsorption properties of amino-modified starch derivatives for the removal of (in)organic pollutants from aqueous solutions, *International Journal of Biological Macromolecules* 241 (2023) art. no. 124527 (7/72, IF(2022)=8,2, ISSN: 0141-8130) <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.124527>

Број хетероцитата: / Број коаутора: 7 M21a=10

2.2.1.2. Nataša Karić, Marija Vukčević, Mirjana Ristić, Aleksandra Perić-Grujić, Aleksandar Marinković, Katarina Trivunac, A green approach to starch modification by solvent-free method with betaine hydrochloride, *International Journal of Biological Macromolecules* 193 (2021) 1962-1971, (6/90, IF(2021)=8,025, ISSN: 0141-8130)

<https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2021.11.027>

Број хетероцитата: 1 Број коаутора: 7 M21a=10

2.2.1.3. Snežana Mihajlović, Marija Vukčević, Biljana Pejić, Aleksandra Perić-Grujić, Mirjana Ristić, Katarina Trivunac: Waste Cotton and Cotton/Polyester Yarns as Adsorbents for Removal of Lead and Chromium from Wastewater, *Journal of Natural Fibers* 19 (15) (2021) 9860-9873 (1/25, IF (2020) =5,323 ISSN: 1544-0478)

<https://doi.org/10.1080/15440478.2021.1993414>

Број хетероцитата: 3 Број коаутора: 6 M21a=10

2.2.1.4. Masulovic Aleksandra D, Ladjarevic Jelena M, Ivanovska Aleksandra M, Stupar Stevan Lj, Vukcevic Marija M, Kostic Mirjana M, Mijin Dusan Z, Structural insight into the fiber dyeing ability: Pyridinium arylazo pyridone dyes (Article), *Dyes and Pigments*, 195 (2021) 109741, (1/24, IF(2019)=4,613, ISSN: 0143-7208)

<https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2021.109741>

Број хетероцитата: 2

Број коаутора: 5

M21a=10

Пре избора у претходно звање:

2.2.1.5. Biljana D. Lazić, Biljana M. Pejić, Ana D. Kramar, Marija M. Vukčević, Katarina R. Mihajlovski, Jelena D. Rusmirović, Mirjana M. Kostić, Influence of hemicelluloses and lignin content on structure and sorption properties of flax fibers (*Linum usitatissimum* L.), *Cellulose* 25 (1) (2018) 697-709 (2/24, IF(2018)=3,917, ISSN:0969-0239),

<https://doi.org/10.1007/s10570-017-1575-4>.

Број хетероцитата: 33

Број коаутора: 7

M21a=10

2.2.1.6. Ana Kalijadis, Jelena Đorđević, Tatjana Trtić-Petrović, Marija Vukčević, Maja Popović, Vesna Maksimović, Zlatko Rakočević, Zoran Laušević, Preparation of boron-doped hydrothermal carbon from glucose for carbon paste electrode, *Carbon* 95 (2015) 42-50. (27/271, IF(2015)=6,198, ISSN:0008-6223), <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2015.08.016>

Број хетероцитата: 23

Број коаутора: 8

M21a=8,33

2.2.1.7. Marija M. Vukčević, Ana M. Kalijadis, Tatjana M. Vasiljević, Biljana M. Babić, Zoran V. Laušević, Mila D. Laušević, Production of activated carbon derived from waste hemp (*Cannabis sativa*) fibers and its performance in pesticide adsorption, *Microporous and Mesoporous Materials* 214 (2015) 156-165, (7/72, IF(2014)=3,453, ISSN:1387-1811) <https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2015.05.012>

Број хетероцитата: 67

Број коаутора: 6

M21a=10

2.2.1.8. Marija Vukčević, Biljana Pejić, Ana Kalijadis, Ivana Pajić-Lijaković, Mirjana Kostić, Zoran Laušević, Mila Laušević, Carbon materials from waste short hemp fibers as a sorbent for heavy metal ions – Mathematical modeling of sorbent structure and ions transport, *Chemical Engineering Journal* 235 (2014) 284–292. (9/135, IF(2014)= 4,321, ISSN:1385-8947) <http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2013.09.047>

Број хетероцитата: 29

Број коаутора: 7

M21a=10

2.2.1.9. Marija Vukcevic, Ana Kalijadis, Marina Radisic, Biljana Pejic, Mirjana Kostic, Zoran Lausevic, Mila Lausevic, Application of carbonized hemp fibers as a new solid-phase extraction sorbent for analysis of pesticides in water samples, *Chemical Engineering Journal* 211-212 (2012) 224–232 (10/133, IF(2011)=3,473, ISSN:1385-8947)

<https://doi.org/10.1016/j.cej.2012.09.059>

Број хетероцитата: 26

Број коаутора: 7

M21a=10

2.2.1.10. Biljana M. Pejic, Marija M. Vukcevic, Ivana D. Pajic-Lijakovic, Mila D. Lausevic, Mirjana M. Kostic, Mathematical modeling of heavy metal ions (Cd^{2+} , Zn^{2+} and Pb^{2+}) biosorption by chemically modified short hemp fibers, *Chemical Engineering Journal* 172 (2011) 354–360., (11/133, IF(2011)=3,461, ISSN:1385-8947),

<https://doi.org/10.1016/j.cej.2011.06.016>

Број хетероцитата: 24

Број коаутора: 5

M21a=10

2.2.1.11. B. Pejić, M. Vukčević, M. Kostić, P. Škundrić, Biosorption of heavy metal ions from aqueous solution by short hemp fibers: Effect of chemical composition, *Journal of Hazardous Materials* 164 (2009) 146-153., (11/181, IF(2009)=4,144, ISSN:0304-3894)

<https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2008.07.139>

Број хетероцитата: 78

Број коаутора: 4

M21a=10

2.2.2. Радови у врхунским међународним часописима M21=8

После избора у претходно звање:

2.2.2.1. Biljana Pejić, Marija Vukčević, Biljana Lazić, Svjetlana Janjić, Mirjana Kostić The Role of Cellulosic and Noncellulosic Functional Groups in the Biosorption of Lead Ions by Waste Flax Fibers, *Journal of Natural Fibers*, 20 (1) (2023), 2140325, (4/25, IF (2022) =3,5, ISSN: 1544-0478) <https://doi.org/10.1080/15440478.2022.2140325>

Број хетероцитата: 3 Број коаутора: 5 M21=8

2.2.2.2. Danijela Prokić, Marija Vukčević, Angelina Mitrović, Marina Maletić, Ana Kalijadis, Ivona Janković-Častvan, Tatjana Đurkić, Adsorption of estrone, 17β-estradiol, and 17α-ethinylestradiol from water onto modified multi-walled carbon nanotubes, carbon cryogel, and carbonized hydrothermal carbon, *Environment Science and Pollution Research* 29 (2022) 4431-4445. (67/274, IF (2022)=5,8, ISSN: 0944-1344) <https://doi.org/10.1007/s11356-021-15970-4>

Број хетероцитата: 11 Број коаутора: 7 M21=8

2.2.2.3. Aleksandar Zdujić, Katarina Trivunac, Biljana Pejić, Marija Vukčević, Mirjana Kostić, Milan Milivojević, A Comparative Study of Ni (II) Removal from Aqueous Solutions on Ca-Alginate Beads and Alginate-Impregnated Hemp Fibers. *Fibers and Polymers* 22 (2021) 9-18 (6/25, IF (2020) = 2,153, ISSN: 1229-9197) <https://doi.org/10.1007/s12221-021-9814-6>

Број хетероцитата: 4 Број коаутора: 6 M21=8

2.2.2.4. Danijela Prokić, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Marina Maletić, Biljana Babić, Tatjana Đurkić, Removal of Estrone, 17β-Estradiol, and 17α-Ethinylestradiol from Water by Adsorption onto Chemically Modified Activated Carbon Cloths, *Fibers and Polymers* 21 (2020) 2263–2274, (6/25, IF(2020)=2,153, ISSN: 1229-9197) <https://doi.org/10.1007/s12221-020-9758-2>

Број хетероцитата: 7 Број коаутора: 6 M21=8

Пре избора у претходно звање:

2.2.2.5. Daniel M. Mijailović, Marija M. Vukčević, Zoran M. Stević, Ana M. Kalijadis, Dušica B. Stojanović, Vladimir V. Panić, Petar S. Uskoković, Supercapacitive Performances of Activated Highly Microporous Natural Carbon Macrofibers, *Journal of The Electrochemical Society* 164 (6) (2017) A1061-A1068. (2/19, IF(2016)=3,662, ISSN:0013-4651) <http://dx.doi.org/10.1149/2.0581706jes>

Број хетероцитата: 7 Број коаутора: 7 M21=8

2.2.2.6. Marina Maletić, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Ivona Janković-Častvan, Aleksandra Dapčević, Zoran Laušević, Mila Laušević, Hydrothermal synthesis of TiO₂/carbon composites and their application for removal of organic pollutants, *Arabian Journal of Chemistry* 12 (8) (2019) 4388-4397 (45/177, IF(2019)=4,762, ISSN:1878-5352) <http://dx.doi.org/10.1016/j.arabjc.2016.06.020>

Број хетероцитата: 35 Број коаутора: 7 M21=8

2.2.2.7. Marija Vukcevic, Biljana Pejic, Mila Lausevic, Ivana Pajic-Lijakovic, Mirjana Kostic, Influence of chemically modified short hemp fiber structure on biosorption process of Zn²⁺ ions from waste water, *Fibers and Polymers* 15 (4) (2014) 687-697 (6/22, IF(2013)=1,113, ISSN:1229-9197) <https://doi.org/10.1007/s12221-014-0687-9>

Број хетероцитата: 20 Број коаутора: 5 M21=8

2.2.3. Радови у истакнутим међународним часописима M22=5

После избора у претходно звање:

2.2.3.1. Branislava Petronijevic Sarcev, Sebastian Balos, Dubravka Markovic, Ivan Sarcev, Marija Vukcevic, Danka Labus Zlatanovic, Vesna Miletic, Effect of the Degree of Conversion on Mechanical Properties and Monomer Elution from Self-, Dual- and Light-Cured Core Composites, *Materials*, 14(19) (2021) 5642 (177/345, IF(2021)=3,748, ISSN: 1996-1944) <https://doi.org/10.3390/ma14195642>

Број хетероцитата: 5 Број коаутора: 7 M22=5

2.2.3.2. Snežana Mihajlović, Marija Vukčević, Biljana Pejić, Aleksandra Perić Grujić, Mirjana Ristić, Application of waste cotton yarn as adsorbent of heavy metal ions from single and mixed solutions. *Environment Science and Pollution Research* 27 (2020) 35769-35781 (91/274, IF(2020)=4,223, ISSN: 0944-1344) <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09811-z>

Број хетероцитата: 11 Број коаутора: 5 M22=5

Пре избора у претходно звање:

2.2.3.3. Bojana Lalović, Tatjana Đurkić, Marija Vukčević, Ivona Janković-Častvan, Ana Kalijadis, Zoran Laušević, Mila Laušević, Solid-phase extraction of multi-class pharmaceuticals from environmental water samples onto modified multi-walled carbon nanotubes followed by LC-MS/MS, *Environmental Science and Pollution Research* 24 (25) (2017) 20784-20793 (83/242, IF(2017)=2,8 ISSN:0944-1344)

<http://dx.doi.org/10.1007/s11356-017-9748-0>

Број хетероцитата: 14 Број коаутора: 7 M22=5

2.2.3.4. M. Vukčević, A. Kalijadis, S. Dimitrijević-Branković, Z. Laušević, M. Laušević, Surface characteristics and antibacterial activity of a silver-doped carbon monolith, *Science and Technology of Advanced Materials* 9 (2008) 015006 (7pp) (86/192, IF(2008)=1,267, ISSN:1468-6996) <http://dx.doi.org/10.1088/1468-6996/9/1/015006>

Број хетероцитата: 18 Број коаутора: 5 M22=5

2.2.3.5. T. Vasiljević, J. Spasojević, M. Bačić, A. Onjia, M. Lausevic, Adsorption of Phenol and 2,4-Dinitrophenol on Activated Carbon Cloth: The Influence of Sorbent Surface Acidity and pH, *Separation Science and Technology* 41 (2006) 1061-1075. (70/124, IF(2006)=0,824, ISSN:0149-6395) <https://doi.org/10.1080/01496390600588853>

Број хетероцитата: / Број коаутора: 5 M22=5

2.2.4. Радови у међународним часописима M23=3

После избора у претходно звање:

2.2.4.1. Marija Vukčević, M., Marina Maletić, M., Biljana Pejić, M., Nataša Karić, V., Katarina Trivunac, V., Aleksandra Perić-Grujić, A., Waste hemp and flax fibers and cotton and cotton/polyester yarns for removal of methylene blue from wastewater: Comparative study of adsorption properties, *Journal of the Serbian Chemical Society* 88 (6) (2023) 669-683 (153/180, IF (2021) =1,100, ISSN:0352-5139) <https://doi.org/10.2298/JSC221213015V>

Број хетероцитата: / Број коаутора: 6 M23=3

2.2.4.2. Marina M. Maletić, Ana M. Kalijadis, Vladimir Lazović, Snežana Trifunović, Biljana M. Babić, Aleksandra Dapčević, Janez Kovač, Marija M. Vukčević, Influence of N doping on structural and photocatalytic properties of hydrothermally synthesized TiO₂/carbon composites, *Journal of the Serbian Chemical Society* 88 (2) (2023) 183-197 (153/180, IF(2021)=1,100, ISSN:0352-5139) <https://doi.org/10.2298/JSC220608079M>

Број хетероцитата: / Број коаутора: 8 M23=3/(1+0,2(8-7))=2.5

2.2.4.3. Ana M. Kalijadis, Marina M. Maletić, Anđelika Z. Bjelajac, Biljana M. Babić, Tamara Z. Minović Arsić, Marija M. Vukčević, Influence of boron doping on characteristics of glucose-based hydrothermal carbons: Scientific paper, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 87 (6) (2022) 749-760 (153/180, IF(2021)=1,100, ISSN:0352-5139)

<https://doi.org/10.2298/JSC211011001K>

Број хетероцитата: 1 Број коаутора: 6 M23=3

2.2.4.4. M.M. Vukčević, M. M. Maletić, T. M. Đurkić, B. M. Babić, A. M. Kalijadis, Beech sawdust based adsorbents for solid-phase extraction of pesticides and pharmaceuticals, *Journal of the Serbian Chemical Society* 87 (2) (2022) 205–217 (153/180, IF(2021)=1,100, ISSN:0352-5139) <https://doi.org/10.2298/JSC210614051V>

Број хетероцитата: / Број коаутора: 5 M23=3

Пре избора у претходно звање:

2.2.4.5. Vukčević Marija M., Pejić Biljana M., Pajić-Lijaković Ivana S., Kalijadis Ana M., Kostić Mirjana M., Laušević Zoran V., Laušević Mila D, Influence of the precursor chemical composition on heavy metal adsorption properties of hemp (*Cannabis Sativa*) fibers based biocarbon, *Journal of the Serbian Chemical Society* 82 (12) (2017) 1417-1431, (120/163, IF(2015)=0,970, ISSN:0352-5139) <https://doi.org/10.2298/JSC170310080V>

Број хетероцитата: / Број коаутора: 7 M23=3

2.2.4.6. Marina Maletić, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Zoran Laušević, Mila Laušević, Photocatalytic Performance of Carbon Monolith/TiO₂ Composite, *Advances in Materials Science and Engineering* (2015) Article ID 803492, 8 pages, 190/271, IF(2015)= 1,010, ISSN: 1687-8434) <http://dx.doi.org/10.1155/2015/803492>

Број хетероцитата: 1 Број коаутора: 5 M23=3

2.2.4.7. M. Vukčević, A. Kalijadis, B. Babić, Z. Laušević, M. Laušević, Influence of different carbon monolith preparation parameters on pesticide adsorption, *Journal of the Serbian Chemical Society* 78 (2013) 1617-1632. 105/148, IF(2013)=0,889, ISSN:0352-5139) <http://dx.doi.org/10.2298/JSC131227006V>

Број хетероцитата: 18 Број коаутора: 5 M23=3

2.2.4.8. Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Zoran Jovanović, Zoran Laušević, Mila Laušević, Carbon Monolith Surface Chemistry Influence on the Silver Deposit Amount and Crystallite Size, *ACTA PHYSICA POLONICA A* 120 (2) (2011) 284-288. (65/84, IF(2011)=0,444, ISSN: 0587-4246)

Број хетероцитата: 1 Број коаутора: 5 M23=3

2.2.4.9. Ana M. Kalijadis, Marija M. Vukčević, Zoran M. Jovanović, Zoran V. Laušević, Mila D. Laušević, Characterization of surface oxygen groups on different carbon materials by the Boehm method and temperature programmed desorption, *Journal of the Serbian Chemical Society* 76 (5) (2011) 757-768. (103/154, IF(2011)=0,879, ISSN:0352-5139) <http://dx.doi.org/10.2298/JSC091224056K>

Број хетероцитата: 52 Број коаутора: 5 M23=3

2.2.4.10. Zoran M. Jovanović, Ana M. Kalijadis, Marija M. Vukčević, Zoran V. Laušević, Mila D. Laušević, Silver deposition on chemically treated carbon monolith, *Hemijska industrija* 63 (3) (2009) 195-200. (118/127, IF(2009)=0,117, ISSN:0367-598X) <http://dx.doi.org/10.2298/HEMIND0903195J>

Број хетероцитата: / Број коаутора: 5 M23=3

2.2.4.11. Mirjana D. Marjanović, Marija M. Vukčević, Dušan G. Antonović, Suzana I. Dimitrijević, Đorđe M. Jovanović, Milan N. Matavulj, Mirjana Đ. Ristić, Heavy metals concentration in soils from parks and green areas in Belgrade, *Journal of the Serbian Chemical Society* 74 (6) (2009) 697-706. (87/140, IF(2009)=0,820, ISSN:0352-5139) <http://dx.doi.org/10.2298/JSC0906697M>

Број хетероцитата: 46 Број коаутора: 7 M23=3

2.2.4.12. M. Bačić-Vukčević, A. Udovičić, Z. Laušević, A. Perić-Grujić, M. Laušević, Surface Characteristics and Modification of Different Carbon Materials, *Materials Science Forum* 518 (2006) 217-222. (137/178, IF(2005)=0,399 ISSN:0255-5476)

Број хетероцитата: / Број коаутора: 5 М23=3

2.2.4.13. T. Vasiljević, M. Bačić, M. Laušević, A. Onjia, Surface composition and adsorption properties of activated carbon cloth, *Materials Science Forum* 453 (2004) 163-168. (119/177, IF(2004)=0,498, ISSN:0255-5476)

Број хетероцитата: / Број коаутора: 4 М23=3

2.2.5. Рад у националном часопису међународног значаја М24=2

Пре избора у претходно звање:

2.2.5.1. Milan Milivojević, Biljana Pejić, Marija Vukčević, Mirjana Kostić, Novi biosorbent na bazi vlakna konoplje (*Cannabis sativa*) i Ca-alginata za uklanjanje jona olova i cinka, *Zaštita Materijala* 59 (1) (2018) 67 – 76. ISSN 0351-9465, E-ISSN 2466-2585
<http://dx.doi.org/10.5937/ZasMat1801069M>

2.3. Зборници међународних научних скупова (М30)

2.3.1. Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини М31=3,5

После избора у претходно звање:

2.3.1.1. Marija Vukčević, Biljana Pejić, Marina Maletić, Katarina Trivunac, Mirjana Kostić, Contribution to the circular economy through the utilization of fibrous textile waste as biosorbents for water purification, VI International conference Contemporary trends and innovations in the textile industry, September 14-15, 2023, Belgrade, Serbia, Proceedings, p. 17-26, ISBN: 978-86-900426-6-1 (Позивно писмо је дато у Прилогу 6)

2.3.2. Саопштење са међународног скупа штампано у целини М33=1

После избора у претходно звање:

2.3.2.1. Marina Maletić, Marija Vukčević, Biljana Pejić, Mirjana Kostić, Aleksandra Perić Grujić, Organic dyes adsorption on carbon adsorbents derived from waste cotton and cotton/polyester yarn, VI International conference Contemporary trends and innovations in the textile industry, September 14-15, 2023, Belgrade, Serbia, Proceedings, p. 394-402, ISBN: 978-86-900426-6-1

2.3.2.2. Nataša Karić, Marija Vukčević, Marina Maletić, Mirjana Ristić, Aleksandra Perić-Grujić, Katarina Trivunac, A green adsorbent based on wheat starch for removal of selective organic pollutants from aqueous solutions, XIV Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, October 21-22, 2022, Banja Luka, Republic of Srpska, B&H, Proceedings, p. 225-230, ISBN 978-99938-54-98-2

2.3.2.3. Nataša Karić, Sara Živojinović, Marija Vukčević, Marina Maletić, Aleksandra Perić-Grujić, Katarina Trivunac, Effect of alkali modification on adsorption efficiency of fly ash, XIV Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, October 21-22, 2022, Banja Luka, Republic of Srpska, B&H, Proceedings, p. 231-236, ISBN 978-99938-54-98-2

2.3.2.4. M. Maletić, A. Lazović, N. Karić, M. Vukčević, K. Trivunac, M. Ristić and A. Perić-Grujić, Fly ash modified waste cotton and cotton-polyester yarns for removal of heavy metals from water, 16th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, PHYSICAL CHEMISTRY 2022, September 26-30, 2022, Belgrade, Serbia, Proceedings, vol. 2, p. 469-472, ISBN 978-86-82475-41-5, Volume II: ISBN 978-53-82475-43-9

2.3.2.5. Biljana Pejić, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Mirjana Kostić, Hemp fibers again in Serbia: Old fibers – new application, V International scientific conference „Contemporary trends and innovations in the textile industry“, September 15-16, 2022., Belgrade, Serbia, Proceedings 3-12. ISBN: 978-86-900426-4-7. Editor prof. dr Snežana Urošević, Publisher: Union of engineers and textile technicians of Serbia, Belgrade, Serbia, September 2022.

- 2.3.2.6. M. Vukčević, M. Maletić, N. Karić, B. Pejić, K. Trivunac and A. Perić Grujić, Modification of cellulose-based waste materials for removal of methylene blue from wastewater, 16th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, PHYSICAL CHEMISTRY 2022, September 26-30, 2022, Belgrade, Serbia, Proceedings, vol. 2, p.473-476, ISBN 978-86-82475-41-5, Volume II: ISBN 978-53-82475-43-9
- 2.3.2.7. N. Karić, M. Vukčević, M. Maletić, M. Ristić and K. Trivunac, The effect of starch modification on the dye adsorption efficiency, 16th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, PHYSICAL CHEMISTRY 2022, September 26-30, 2022, Belgrade, Serbia, Proceedings, vol. 2, p.477-480.
- 2.3.2.8. D. Prokić, M. Vukčević, M. Maletić, I. Janković-Častvan, T. Đurkić, Solid-phase extraction of estrogen hormones from water using multi-walled carbon nanotubes as sorbent, 15th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, PHYSICAL CHEMISTRY 2021, September 20-24, 2021, Belgrade, Serbia, Proceedings, vol. 2, 529-532. ISBN 978-86-82475-39-2
- 2.3.2.9. S. Mihajlović, M. Vukčević, M. Maletić, B. Pejić, A. Perić Grujić, M. Ristić, K. Trivunac, Waste cotton/polyester yarn as an adsorbent for the removal of heavy metals from wastewater, 15th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, PHYSICAL CHEMISTRY 2021, September 20-24, 2021, Belgrade, Serbia, Proceedings, vol. 2, 628-631. ISBN 978-86-82475-39-2
- 2.3.2.10. Danijela Maksin, Marija Vukčević, Tatjana Đurkić, Ivana Stanišić, Tamara Bakić, Milena Radomirović, Antonije Onjia, Gadolinium sorption on multi-walled carbon nanotubes, XI International scientific conference Contemporary Materials X-1, Banja Luka, The Republic of Srpska, 2019, Journal of the Academy of Sciences and Arts of the Republic of Srpska, vol. X-1, pp. 35 - 46, ISSN: 1986-8677
- 2.3.2.11. M. Vukčević, Biljana Pejić, Mirjana Kostić, Mila Laušević, Adsorption and Surface Properties of Alkaline and Oxidative Treated Flax, 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, PHYSICAL CHEMISTRY 2018, 24. - 28. Sep, 2018, Belgrade, Serbia, Proceedings 649 - 652, ISBN: 978-86-82475-37-8
- 2.3.2.12. Marija Vukčević, Marina Maletić, Ana Kalijadis, Biljana Babić, Tatjana Đurkić, Mila Laušević, Carbon cryogel as an adsorbent for removal of drugs and pesticides from water, 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, PHYSICAL CHEMISTRY 2018, 24. - 28. Sep, 2018, Belgrade, Serbia, Proceedings 817 - 820, ISBN: 978-86-82475-37-8

Пре избора у претходно звање:

- 2.3.2.13. M. Maletić, M. Vukčević, A. Kalijadis, I. Janković-Častvan, A. Dapčević, Z. Laušević and M. Laušević, One-Step Hydrothermal Synthesis of Photocatalytically Active TiO₂/Carbon Composite, 13th International Conference of Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, September 26-30, 2016, Belgrade, Serbia, Proceedings, p. 235-238.
- 2.3.2.14. Daniel Mijailović, Zoran Stević, Vladimir Panić, Marija Vukčević, Dušica Stojanović, Petar Uskoković, The Capacitive Performances of Porous Carbon Electrodes Investigated by Novel System for Electrochemical Testing of Supercapacitors, The Fourth International Conference on Renewable Electrical Power Sources, October 17-18, 2016, Belgrade, Proceedings, 467-472.
- 2.3.2.15. Ana Kalijadis, Marija Vukčević, Marina Maletić, Mila Laušević and Zoran Laušević, Thermal treatment influence on the surface characteristics of the boron --doped hydrothermal carbon, 12th International Conference of Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, September 22-26, 2014, Belgrade, Serbia, Proceedings, p. 679-682.
- 2.3.2.16. Marija Vukčević, Ivana Pajić-Lijaković, Ana Kalijadis, Zoran Laušević and Mila Laušević, Mathematical modeling of pesticide adsorption on activated hemp fibers, 12th

International Conference of Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, September 22-26, 2014, Belgrade, Serbia, Proceedings, p. 849-852.

2.3.2.17. Marija Vukčević, Marina Radišić, Ana Kalijadis, Biljana Pejić, Zoran Laušević, Mila Laušević, Carbonization and activation of short hemp fibers for application in pesticide adsorption, Annual World Conference on Carbon – CARBON 2012, Krakow, Poland, June 17-22, 2012., Book of abstract (on CD), Abstract No. 613

2.3.3. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу М34=0,5

После избора у претходно звање:

2.3.3.1. M. Vukčević, K. Miletić, K. Kostić, M. Maletić, N. Karić, K. Trivunac, A. Perić Grujić, Modification of waste hemp and flax fibers for removal of selected sedative residues from polluted water, 26th Congress of the Society Chemists and Technologists of Macedonia, September 20-23, 2023, Ohrid, Republic of Macedonia, Book of abstracts, p. 116, ISBN: 978-9989-760-19-8

2.3.3.2. D. Trajković, M. Vukčević, M. Maletić, K. Trivunac, A. Perić Grujić, D. Živojinović, Modified fly ash for adsorption of pharmaceuticals from water: Chemometric approach to the optimization of adsorption method, 26th Congress of the Society Chemists and Technologists of Macedonia, September 20-23, 2023, Ohrid, Republic of Macedonia, Book of abstracts, p. 114, ISBN: 978-9989-760-19-8

2.3.3.3. K. Trivunac, N. Aćimović, M. Vukčević, M. Maletić, N. Karić, A. Perić Grujić, Removal of cadmium(ii) ions from water by polyethylenimine modified fly ash, 26th Congress of the Society Chemists and Technologists of Macedonia, September 20-23, 2023, Ohrid, Republic of Macedonia, Book of abstracts, p. 115, ISBN: 978-9989-760-19-8

2.3.3.4. Ivana V. Matić Bujagić, Marina M. Maletić, Ana M. Kalijadis, Marija M. Vukcević, Sawdust based hydrothermal carbon as adsorbent for removal of sterols from water, International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies, Zlatibor, 29. Jun - 2. Jul, 2020, Programme and The Book of Abstracts, pp. 75 - 75, ISBN: 978-86-6060-042-6, Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering Kraljice Marije 16, 11120 Belgrade 35

2.3.3.5. Снежана Михајловић, Марија Вукчевић, Биљана Пејић, Мирјана Костић, Мирјана Ристић, Александра Перић Грујић, Biosorption of Pb, Cd, As and Cr ions on waste cotton yarn, VI International Congress „Engineering, Environment and Materials in Processing Industry“, 11. - 13. Mar, 2019, Zbornik Republic of Srpska, B&H, Zbornik radova, pp. 438 - 438, ISBN: 978-99955-81-28-2, Faculty of Technology, Karakaj 34a, 75 400 Zbornik Republic of Srpska, B&H,

Пре избора у претходно звање:

2.3.3.6. Maletić, M., Kalijadis, A., Vukčević, M., Ćirković, J., Jovanović, J., Babić, B., Laušević, M., Synthesis and photocatalytic activity of N-doped TiO₂/carbon composites, 4th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, Serbia, 2017, Book of Abstract, pp. 69.

2.3.3.7. M. Vukčević, M. Radišić, T. Vasiljević, A. Kalijadis, Z. Laušević, M. Laušević, Application of carbonized hemp fibers as a new solid-phase extraction sorbent for analysis of pesticides in water samples, 16th European Conference on Analytical Chemistry “Challenges in Modern Analytical Chemistry“, 11-15 September 2011, Belgrade, Serbia, Section C, SP25

2.3.3.8. M. Vukčević, A. Kalijadis, B. Babić, M. Radišić, B. Pejić, Z. Laušević, M. Laušević, Surface characteristics of carbonized hemp fiber activated with potassium hydroxide, Thirteenth annual conference "YUCOMAT 2011", Herceg Novi, Montenegro, September 5-9, 2011., The Book of Abstracts, p.78.

- 2.3.3.9. M. Vukčević, A. Kalijadis, Z. Jovanović, Z. Laušević, M. Laušević, The influence of chemical treatment of carbon monolith on silver deposition, Twelfth annual conference "YUCOMAT 2010", Herceg Novi, September 6-10, 2010., The Book of Abstracts, p.74
- 2.3.3.10. A. Kalijadis, M. Vukčević, Z. Jovanović, Z. Laušević, M. Laušević, Silver deposition on the chemically surface treated carbon monolith, Tenth annual conference "YUCOMAT 2008", Herceg Novi, September 8-12, 2008., The Book of Abstracts, p.106
- 2.3.3.11. M. Vukčević, A. Udovičić, Z. Laušević, M. Laušević, Surface chemistry of different carbon materials, The Eight Yugoslav Materials Research Society Conference, Herceg Novi, 4-8, septembar, 2006., The Book of Abstracts, Institute of Technical Sciences of SASA, Belgrade 2006, 103.
- 2.3.3.12. M. Vukčević, S. Dimitrijević-Branković, M. Laušević, Examination of the activated carbon antimicrobial activity, The Sixth European Meeting of Environmental Chemistry, Belgrade, December 6-10, 2005, The Book of Abstracts, Serbian Chemical Society, Belgrade 2005, 219.
- 2.3.3.13. M. Bačić, A. Udovičić, Z. Laušević, A. Perić-Grujić, M. Laušević, Surface characteristics of different carbon materials, 1st South East European Congress of Chemical Engineering, Belgrade, 25-28. septembar, 2005., Book of Abstracts, Association of Chemical Engineers, Belgrade 2005, 248.
- 2.3.3.14. M. Bačić, A. Udovičić, Z. Laušević, A. Perić-Grujić, D. Starčević, M. Laušević, Surface properties of glassy carbon, The Seventh Yugoslav Materials Research Society Conference, Herceg Novi, 12-16. septembar, 2005., The Book of Abstracts, Institute of Technical Sciences of SASA, Belgrade 2005, 125.
- 2.3.3.15. M. Bačić, Z. Laušević, S. Dimitrijević-Branković, M. Laušević, Examination of the Antibacterial Activity of Silver Coatings at the Carbon Material Surface, 4th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries, Belgrade, July 18-21, Book of Abstracts, 2 (2004) 87.
- 2.3.3.16. A. Udovičić, M. Bačić, M. Laušević, Z. Laušević, The properties of boron doped glassy carbon, The Sixth Yugoslav Materials Research Society Conference, Herceg Novi, 13-17. septembar, 2004., The Book of Abstracts, Institute of Technical Sciences of SASA, Belgrade 2004, 62.
- 2.3.3.17. T. Vasiljević, M. Bačić, M. Laušević, A. Onjia, "Surface composition and adsorption properties of activated carbon cloth", The Fifth Yugoslav Materials Research Society Conference, Herceg Novi, 15-19. September 2003., The Book of Abstracts, Institute of Technical Sciences of SASA, Belgrade 2003, 90.

2.4. Радови у часописима националног значаја (M50)

2.4.1. Радови у истакнутим националним часописима M52=1,5

После избора у претходно звање:

2.4.1.1. Trivunac Katarina, Vukčević Marija, Maletić Marina, Karić Nataša, Pejić Biljana, Perić-Grujić Aleksandra, Waste materials as adsorbents for heavy metals removal from water: comparative analysis of modification techniques (Adsorbenti na bazi otpadnih materijala za uklanjanje teških metala iz vode - uporedna analiza tehnika modifikacije), Tekstilna industrija 71 (1) 2023 4-10. ISSN:0040-2389, <http://dx.doi.org/10.5937/TEKSTIND2301004T>

Пре избора у претходно звање:

2.4.1.2. Marija Vukčević, Biljana Pejić, Ana Kalijadis, Zoran Laušević, Mila Laušević, Mirjana Kostić, Adsorpcija pesticide i dezinfekcija vode aktiviranim ugljeničnim materijalima na bazi vlakana konoplje, Tekstilna industrija, 62 (1) (2015) 15-20. ISSN:0040-2389

- 2.4.1.3. Biljana Pejić, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Zoran Laušević, Mila Laušević, Mirjana Kostić, Vlakna konoplje (*Cannabis Sativa*) kao biosorbenti i sirovine za proizvodnju ugljeničnih sorbenata, Tekstilna industrija, 62 (1) (2015) 41-46. ISSN:0040-2389
- 2.4.1.4. Pejić Biljana; Vukčević Marija; Pajić-Lijaković Ivana; Laušević Mila; Kostić Mirjana, Mathematical modeling of zinc ions biosorption by short hemp fibers / Matematičko modelovanje procesa biosorpcije jona cinka kratkim vlaknima konoplje, Tekstilna industrija, 61 (4) (2013) 16-23
- 2.4.1.5. M. Bačić, M. Tresač, S. Dimitrijević-Branković, M. Laušević, Dobijanje antibakterijskog aktivnog uglja impregnisanog srebrom, Bilten Vinča, 8, (1-4) (2003) 63-68. ISSN:0354-9097.

2.5. Зборници са скупова националног значаја (M60)

2.5.1. Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини M63=1

После избора у претходно звање:

- 2.5.1.1 Nataša V. Karić, Jovana S. Olujić, Marina M. Maletić, Marija M. Vukčević, Katarina V. Trivunac, Mirjana Đ. Ristić, Aleksandra A. Perić Grujić, Modifikovana otpadna prediva pamuka i pamuk/poliestra kao adsorbenti za uklanjanje organskih boja iz otpadnih voda, 58. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 09.-10. Juna, 2022., Knjiga radova, p. 218-221, ISBN 978-86-7132-079-5.
- 2.5.1.2 Marina Maletić, Marija Vukčević, Danijela Prokić, Ana Kalijadis, Biljana Babić, Tatjana Đurkić, Analiza estrogenih hormona iz uzoraka površinskih, podzemnih i otpadnih voda, Šesti naučno-stručni skup Politehnika 2021, Beograd, Srbija, 10.12.2021. Zbornik radova, str. 49-54, ISBN: 978-86-7498-087-3
- 2.5.1.3 Snežana Mihajlović, Marina Maletić, Ana Kalijadis, Ivona Janković-Častvan, Katarina Trivunac, Marija Vukčević, Uklanjanje jona olova korišćenjem ugljeničnih adsorbenata na bazi pamučnih pređa: uticaj parametara dobijanja i sastava polazne sirovine na adsorpcione karakteristike, Šesti naučno-stručni skup Politehnika 2021, Beograd, Srbija, 10.12.2021. Zbornik radova, str. 112-117, ISBN: 978-86-7498-087-3
- 2.5.1.4 Snežana Mihajlović, Marina Maletić, Biljana Pejić, Mirjana Ristić, Aleksandra Perić Grujić, Katarina Trivunac, Marija Vukčević, Uklanjanje hroma i olova iz vode korišćenjem otpadnih pređa pamuka i mešavine pamuka i poliestra, Šesti naučno-stručni skup Politehnika 2021, Beograd, Srbija, 10.12.2021. Zbornik radova, str. 118-123, ISBN: 978-86-7498-087-3
- 2.5.1.5 Marina Maletić, Sara Živojinović, Nataša Mladenović Nikolić, Ljiljana M. Kljajević, Snežana S. Nenadović, Marija Vukčević, Katarina Trivunac, Određivanje efikasnosti adsorbenata na bazi modifikovane dijatomejske zemlje za adsorpciju katjonske boje metilensko plavo, Šesti naučno-stručni skup Politehnika 2021, Beograd, Srbija, 10.12.2021. Zbornik radova, str. 124-129, ISBN: 978-86-7498-087-3
- 2.5.1.6 Nataša Karić, Marina Maletić, Danka Rnjaković, Marija Vukčević, Aleksandra Perić-Grujić, Mirjana Ristić, Katarina Trivunac, Optimizacija procesa uklanjanja anjonskih boja iz vodenih medijuma primenom katjonskih adsorbenata na bazi skroba, Šesti naučno-stručni skup Politehnika 2021, Beograd, Srbija, 10.12.2021. Zbornik radova, str. 130-135, ISBN: 978-86-7498-087-3
- 2.5.1.7 Nataša Karić, Marina Maletić, Natalija Marković, Marija Vukčević, Aleksandra Perić-Grujić, Mirjana Ristić, Katarina Trivunac, Proučavanje adsorpcionih svojstava katjonski modifikovanog skroba za uklanjanje fosfata iz vodenih rastvora, Šesti naučno-stručni skup Politehnika 2021, Beograd, Srbija, 10.12.2021. Zbornik radova, str. 136-141, ISBN: 978-86-7498-087-3
- 2.5.1.8 Prokić, D., Vukčević, M., Maletić, M., Kalijadis, A., Babić, B., Janković-Častvan, I., Đurkić, T., Ekstrakcija estrogenih hormona iz vode korišćenjem ugljeničnog kriogela kao sorbenta, 34. Međunarodni kongres o procesnoj industriji, Novi Sad 02.-04. Jun 2021.,

Zbornik Međunarodnog Kongresa o Procesnoj Industriji – Procesing, 34(1), 123-127.
<https://doi.org/10.24094/ptk.021.34.1.123>, ISBN: 978-86-85535-08-6

2.5.1.9 Nataša Karić, Tijana Stanišić, Maja Đolić, Marija Vukčević, Mirjana Ristić, Aleksandra Perić-Grujić, Aleksandar Marinković, Katarina Trivunac, Sinteza i karakterizacija katjonskog skroba za primenu u tretmanu otpadnih voda, 34. Međunarodni kongres o procesnoj industriji – Procesing '21, Novi Sad, 02.-04. Jun 2021., Zbornik radova 49-54 (2021)

2.5.1.10 Danijela Prokić, Angelina Mitrović, Ivana Matić Bujagić, Marija Vukčević, Tatjana Đurkić, Adsorpcija estrogenih hormona iz vodenih rastvora na različitim ugljeničnim materijalima, 5. naučno-stručni skup Politehnika, VŠSS Beogradska politehnika, pp. 198 - 203, isbn: 978-86-7498-081-1, Beograd, 13. - 13. Dec, 2019

2.5.1.11 Danijela Prokić, Matić Bujagić Ivana, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Tatjana Đurkić, Ekstrakcija estrogenih hormona iz vode korišćenjem aktivirane ugljenične tkanine kao adsorbenta, 5. naučno-stručni skup Politehnika, VŠSS Beogradska politehnika, pp. 204 - 208, isbn: 978-86-7498-081-1, Beograd, 13. - 13. Dec, 2019

2.5.1.12 Danijela Prokić, Marija Vukčević, Marina Maletić, Ivona Janković-Častvan, Jelena Rusmirović, Tatjana Đurkić, Hemijski modifikovane aktivirane ugljenične tkanine: Karakterizacija površine i adsorpcija estrogenih hormona, Dvanaesti naučno-stručni skup ETIKUM 2018, pp. 185 - 188, isbn: 978-86-6022-123-2, Novi Sad, 6. - 8. Dec, 2018

Пре избора у претходно звање:

2.5.1.13 Marina Maletić, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Biljana Babić, Tatjana Đurkić, Mila Laušević, Aktivirani hidrotermalni karbon na bazi piljevine kao novi SPE sorbent za analizu lekova i pesticida u vodenim uzorcima, Četvrti naučno-stručni skup Politehnika 2017, Beograd, Srbija, 8.12.2017. Zbornik radova, 142-147, ISBN 978-86-7498-074-3.

2.5.1.14 Danijela Prokić, Marija Vukčević, Ivana Matić Bujagić, Marina Maletić, Ana Kalijadis, Tatjana Đurkić, Uklanjanje estrona, 17 β -estradiola i 17 α -etinilestradiola iz vode na aktivnim ugljeničnim tkaninama, Četvrti naučno-stručni skup Politehnika 2017, Beograd, Srbija, 8.12.2017. Zbornik radova, 148-153, ISBN 978-86-7498-074-3.

2.5.1.15 Marina Maletić, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Mila Laušević, Uklanjanje organskih boja primenom kompozitnih ugljeničnih materijala kao adsorbenata, Četvrti naučno-stručni skup Politehnika 2017, Beograd, Srbija, 8.12.2017. Zbornik radova, 225-230, ISBN 978-86-7498-074-3.

2.5.1.16 Marija Vukčević, Biljana Pejić, Ana Kalijadis, Mirjana Kostić, Zoran Laušević, Mila Laušević, Uklanjanje patogenih mikroorganizama iz vode korišćenjem aktiviranih vlakana konoplje impregniranih srebrom (The Use the Activated Hemp Fibers Impregnated With Silver for Removal of Pathogenic Microorganisms from Water), Zbornik radova sa petog naučno-stručnog skupa sa međunarodnim učešćem „Tendencije razvoja i inovativni pristup u tekstilnoj industriji DTM 2016“, Beograd 10. jun (2016), 33-39. (ISBN 978-86-87017-39-9)

2.5.1.17 Marina M. Maletić, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Jovana Ćirković, Zoran Laušević, Mila Laušević, Fotokatalitička aktivnost hidrotermalno sintetisanih TiO₂-karbon kompozita, 51th Meeting of the Serbian Chemical Society, Niš, June 5-7, 2014, Proceedings, p. 58-62,

2.5.1.18 Mirjana Kostić, Biljana Pejić, Marija Vukčević, Biosorbenti na bazi lignoceluloznih vlakana, Četvrti naučno stručni skup sa međunarodnim učešćem “Tendencije razvoja i inovativni pristup u tekstilnoj industriji - Dizajn, Tehnologija, Menadžment”, Beograd 06-07. juna 2014, Zbornik radova, 9-23.

2.5.1.19 Marija M. Vukčević, Ana Kalijadis, Biljana Babić, Zoran Laušević, Mila D. Laušević, Influence of different carbonization and activation parameters on pesticide

adsorption on carbon monolith, 50. jubilarno savetovanje Srpskog hemijskog društva, 14.-15. juni 2012, Beograd, Zbornik radova, 16-19.

2.5.1.20 Biljana M. Pejić, Marija M. Vukčević, Ivana Pajić-Lijaković, Mila D. Laušević, Mirjana M. Kostić, Ekološki i ekonomski prihvatljiv biosorbent na bazi kratkih vlakana konoplje: Uticaj strukture na parametre procesa sorpcije jona cinka, 50. jubilarno savetovanje Srpskog hemijskog društva, 14.-15. juni 2012, Beograd, Zbornik radova, 279-282.

2.5.1.21 Marija Vukčević, Biljana Pejić, Ana Kalijadis, Mirjana Kostić, Zoran Laušević, Mila Laušević, Carbonized short hems fiber as a sorbent in heavy metal adsorption from aqueous solution, Treći naučno stručni skup sa međunarodnim učešćem: Tendencije razvoja i inovativni pristup u tekstilnoj industriji dizajn, tehnologija, menadžment, Beograd 7.-8. jun 2012. Zbornik radova 70-75.

2.5.1.22 Biljana Pejić, Marija Vukčević, Mila Laušević, Jovana Milanović, Mirjana Kostić, Biosorpcija jona zinka kratkim vlaknima konoplje, IX Simpozijum "Savremene tehnologije i privredni razvoj", 21. i 22. oktobar 2011, Leskovac, Zbornik radova sa IX Simpozijuma, 196-204.

2.5.1.23 Biljana Pejić, Marija Vukčević, Ivana Pajić-Lijaković, Mirjana Kostić, Jovana Milanović, Petar Škundrić, Biosorpcija jona Cd^{2+} , Zn^{2+} i Pb^{2+} kratkim vlaknima konoplje: Matematički model, 49. savetovanje Srpskog hemijskog društva, 13. i 14. maj 2011., Kragujevac, Zbornik radova, 176-179.

2.5.1.24 Marija Vukčević, Marina Radišić, Ana Kalijadis, Biljana Babić, Biljana Pejić, Zoran Laušević, Mila Laušević, Adsorption of pesticides onto the carbonized short hemp fibers activated with potassium hydroxide, 49. savetovanje Srpskog hemijskog društva, 13. i 14. maj 2011., Kragujevac, Zbornik radova, 37-41.

2.5.1.25 Marija Vukčević, Marina Radišić, Ana Kalijadis, Tatjana Vasiljević, Zoran Laušević, Mila Laušević, Adsorpcija pesticida na površini karbon monolita, 48. savetovanje Srpskog hemijskog društva, 17. i 18. april 2010., Novi Sad, Zbornik radova, 16-19.

2.5.1.26 Mirjana Marjanović, Marija Vukčević, Mirjana Ristić, Suzana Dimitrijević, Dušan Antonović, Đorđe Jovanović, "Koncentracije Pb, Zn, Cd, Cu u zemljištu igrališta u Beogradu", 5. simpozijum Hemija i zaštita životne sredine, 27-30. maj 2008., planina Tara, Knjiga izvoda, 148.

2.5.1.27 Marina Radišić, Marija Vukčević, Tatjana Vasiljević, Mila Laušević, "Određivanje pesticida u voćnim sokovima LC-MS² tehnikom", 5. simpozijum Hemija i zaštita životne sredine, 27-30. maj 2008., planina Tara, Knjiga izvoda, 46.

2.5.1.28 Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Suzana Dimitrijević-Branković, Zoran Laušević, Mila Laušević, "Karbon monolit kao filter u prečišćavanju vode zagađene bakterijama", 5. simpozijum Hemija i zaštita životne sredine, 27-30. maj 2008., planina Tara, Knjiga izvoda, 212.

2.5.1.29 Ana Kalijadis, Marija Vukčević, Zoran Laušević, Mila Laušević, "Characterisation of surface oxygen groups on different carbon materials by Boehm's method and TPD", 46. savetovanje Srpskog hemijskog društva, 21. februar 2008., Beograd, Zbornik radova, 33-36.

2.5.1.30 Marija Vukčević, Suzana Dimitrijević-Branković, Zoran Laušević, Mila Laušević, "Karbon monolit – karakterizacija površine i antibakterijska aktivnost", 44. savetovanje Srpskog hemijskog društva, februar 2006., Beograd, Zbornik radova, 201-204.

2.5.1.31 Biljana Pejić, M. Bačić, J. Praskalo, M. Kostić, P. Škundrić, Biosorpcija jona kadmijuma, olova i cinka iz vodenih rastvora kratkim vlaknima konoplje, XXXIII SYM-OP-IS 2006, Zbornik radova, 117-121, 3-6. oktobra, 2006.

2.5.1.32 Udovičić, M. Bačić, T. Vasiljević, Z. Laušević, M. Laušević, "Izdvajanje srebra na površini različitih ugljeničnih materijala", 43. savetovanje Srpskog hemijskog društva, januar 2005., Beograd, Zbornik radova, 125-128

2.5.2. Саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу М64=0,2

После избора у претходно звање:

2.5.2.1. Marina M. Maletić, Sara D. Žižović, Marija M. Vukčević, Milena D. Milošević, Nataša V. Karić, Katarina V. Trivunac, Aleksandra A. Perić Grujić, „Alkalno aktivirani leteći pepeo modifikovan polietileniminom kao adsorbent za uklanjanje metilensko plavog iz vode”, 59. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 01.-02. Juna, 2023., Knjiga izvoda, str. 126, ISBN 978-86-7132-081-8

Пре избора у претходно звање:

2.5.2.2. Marija Vukčević, Marina Maletić, Ana Kalijadis, Biljana Babić, Tatjana Đurkić, Mila Laušević, „Karbon kriogel kao adsorbent za uklanjanje Cd(II), Zn(II) i Ni(II) jona iz vode”, 8. Simpozijum Hemija i zaštita životne sredine – EnviroChem 2018, Kruševac, Srbija, 30. maja-1. juna 2018, Knjiga izvoda, str. 85-86.

2.5.2.3. Danijela Prokić, Marija Vukčević, Marina Maletić, Jelena Rusmirović, Tatjana Đurkić, „Adsorpcija estrogenih hormona na modifikovanim ugljeničnim tkaninama”, 8. Simpozijum Hemija i zaštita životne sredine – EnviroChem 2018, Kruševac, Srbija, 30. maja-1. juna 2018, Knjiga izvoda, str. 83-84.

ПЕТ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ НАУЧНИХ ОСТВАРЕЊА ОД ПРЕТХОДНОГ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ:

1. Karić, N., **Vukčević, M.**, Maletić, M., Dimitrijević, S., Ristić, M., Grujić, A.P., Trivunac, K., Physico-chemical, structural, and adsorption properties of amino-modified starch derivatives for the removal of (in)organic pollutants from aqueous solutions, *International Journal of Biological Macromolecules* 241 (2023) art. no. 124527 IF(2022)=8.2, <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.124527>

2. Snežana Mihajlović, **Marija Vukčević**, Biljana Pejić, Aleksandra Perić-Grujić, Mirjana Ristić, Katarina Trivunac: Waste Cotton and Cotton/Polyester Yarns as Adsorbents for Removal of Lead and Chromium from Wastewater, *Journal of Natural Fibers* 19 (15) (2021) 9860-9873, IF (2020) =5.323, <https://doi.org/10.1080/15440478.2021.1993414>

3. Biljana Pejić, **Marija Vukčević**, Biljana Lazić, Svjetlana Janjić, Mirjana Kostić The Role of Cellulosic and Noncellulosic Functional Groups in the Biosorption of Lead Ions by Waste Flax Fibers, *Journal of Natural Fibers*, 20 (1) (2023), 2140325, IF (2022) =3.5, <https://doi.org/10.1080/15440478.2022.2140325>

4. Danijela Prokić, **Marija Vukčević**, Angelina Mitrović, Marina Maletić, Ana Kalijadis, Ivona Janković-Častvan, Tatjana Đurkić, Adsorption of estrone, 17β-estradiol, and 17α-ethinylestradiol from water onto modified multi-walled carbon nanotubes, carbon cryogel, and carbonized hydrothermal carbon, *Environment Science and Pollution Research* 29 (2022) 4431-4445. IF (2022)=5.8, <https://doi.org/10.1007/s11356-021-15970-4>

5. Danijela Prokić, **Marija Vukčević**, Ana Kalijadis, Marina Maletić, Biljana Babić, Tatjana Đurkić, Removal of Estrone, 17β-Estradiol, and 17α-Ethinylestradiol from Water by Adsorption onto Chemically Modified Activated Carbon Cloths, *Fibers and Polymers* 21 (2020) 2263–2274, IF(2020)=2.153, <https://doi.org/10.1007/s12221-020-9758-2>

3. АНАЛИЗА РАДОВА

Кандидат је својим научно-истраживачким радом, који је експерименталног карактера, дала допринос истраживањима у областима хемије и хемијске анализе, науке о материјалима и заштите животне средине. Научно истраживачка активност др Марије Вукчевић обухвата синтезу, модификацију и карактеризацију материјала за уклањање различитих загађујућих материја из воде. Допринос кандидата у већини радова се огледа у развоју идеје, осмишљавању експеримента, синтези, модификацији и карактеризацији биосорбената и

различитих угљеничних материјала, испитивању њихове адсорпционе или фотокаталитичке активности, као и учествовању у обради и дискусији резултата и писању радова.

Радови др Марија Вукчевић, публиковани након покретања поступка за избор у звање виши научни сарадник се могу приказати у више тематских целина:

Модификација у употреба скроба као биосорбента

Након избора у звање виши научни сарадник кандидат проширује истраживања у области биосорпције на коришћење немодификованог и модификованог скроба као биосорбента. У радовима 2.2.1.1., 2.3.2.2. и 2.5.1.9., развијена је нова и једноставна метода модификације скроба са бетаин хидрохлоридом за добијање катјонског скроба. Ова метода је еколошки и економски прихватљивија од конвенционалних полу-сувих метода јер је употреба растварача максимално смањена, а бетаин хидрохлорид, изведен из бетаина који се налази у већини зелених биљака, је прихватљивији од уобичајено коришћеног нестабилног, токсичног и скупог глицидилтриметиламонијум хлорида. Испитане су физичко-хемијске и структурне карактеристике скроба са бетаин хидрохлоридом, као и утицај услова обраде, као што су температура, концентрација катјонског реагенса, присуство и концентрација природних пластификатора/катализатора, на карактеристике добијеног катјонског скроба. Примењена модификација скроба резултирала је повећаном растворљивошћу и капацитетом бубрења, што је праћено смањењем вискозитета модификованих скрובה. Вредности катјонског степена деривата скроба припремљених са бетаин хидрохлоридом, били су довољно високи и упоредиви са катјонским степеном скрובה модификованих са глицидилтриметиламонијум хлоридом. На основу карактеристика катјонских скрובה добијених овом методом, предложена је њихова употреба као мултифункционалног адсорбента за уклањање анјонских, органских и неорганских загађујућих материја из воде.

Истраживања везана за употребу модификованих скрובה као биосорбената за уклањање анјонских и катјонских боја, остатака лекова и пестицида, јона тешких метала и фосфата представљена су у радовима 2.2.1.2., 2.3.2.2., 2.3.2.7., 2.5.1.6., 2.5.1.7. и 2.5.1.9.

У раду 2.3.2.2. узорци скроба модификовани су бетаин хидрохлоридом и глицидилтриметиламонијум хлоридом и коришћени као биосорбенти за уклањање различитих органских загађујућих материја из воде. Примењена модификација је имала позитиван утицај на адсорпционе карактеристике скроба што се огледа у повећању адсорпционе ефикасности. Скроб модификован бетаин хидрохлоридом показао је већи афинитет за адсорпцију поларнијих пестицида и лекова, док је скроб модификован глицидилтриметиламонијум хлоридом био ефикаснији у адсорпцији неполарнијих једињења. Оба испитивана узорка показала су сличну ефикасност у адсорпцији органских боја. Детаљна испитивања процеса адсорпције спроведена су за адсорпцију боје кристал виолет, при чему је показано да је процес адсорпције релативно брз, пратећи закон брзине псеудо-другог реда, а максимални адсорпциони капацитет материјала је постигнут на рН 7. Резултати FTIR (инфрацрвена спектроскопија са Фуријеовом трансформацијом) анализе (2.5.1.6.) указали су на присуство катјонских група у структури испитаних материјала пре адсорпције, као и на присуство испитаних боја у структури материјала након адсорпције. При оптималним адсорпционим условима узорци катјонских скрובה показали су се као високо-ефикасни адсорбенти брилијант зелене боје, са ефикасношћу уклањања од преко 90 % за скроб модификован са глицидилтриметиламонијум хлоридом и 95 % за скроб модификован са бетаин хидрохлоридом. Такође, у раду 2.3.2.7. је показано да интеркалације скроба или катјонског скроба са каолинском глином или дијатомејском земљом има позитиван утицај на ефикасност ових материјала за адсорпцију боја. Додатно, у раду 2.5.1.5. испитана је ефикасност модификоване дијатомејске земље за адсорпцију метиленско плавог.

Катјонски скрובה су коришћени и за уклањање фосфата из воде (2.5.1.7.). Показано је да у опсегу рН вредности од 1 до 10 адсорпциони капацитет скроба модификованог са бетаин хидрохлоридом расте са повећањем рН, док је капацитет узорка модификованог глицидилтриметиламонијум хлоридом за адсорпцију фосфата константан у испитиваном

опсегу pH вредности. Кинетика адсорпције фосфата на испитиваним катјонским скробовима прати закон псеудо-другог реда, а равнотежни адсорпциони процеси се могу описати Фројндлиховим моделом. Присуство других анјона није утицало на промену адсорпционог капацитета материјала модификованог са бетаин хидрохлоридом, док је у случају другог узорка присуство сулфата утицало на незнатно смањење, а флуорида и нитрата на значајно повећање адсорпционог капацитета.

У циљу добијања ефикасних биосорбената за уклањање боја и тешких метала, извршена је модификација скроба једињењима богатим азотом, аминокиселинама (хистеин и цистидин) и меламинам (2.2.1.2.), а физичко-хемијска и структурна карактеризација је потврдила успешну инкорпорацију амино група у структуру скроба. Амино-модификовани скробови су показали високу ефикасност у уклањању кристално љубичасте боје и јона олова, а као најефикаснији се показао узорак скроба модификован хистидином.

Поновна употреба лигноцелулозног и влакнастог текстилног отпада као биосорбента или полазне сировине за добијање угљеничних адсорбената

Др Марија Вукчевић наставља да се бави испитивањем могућности употребе лигноцелулозних материјала (отпадних влакана конопље и лана) као биосорбената, и након избора у звање виши научни сарадник, проширујући своја испитивања и на предива памука и мешавине памук/полиестар која су добијена као отпад из текстилне индустрије.

Могућност употребе отпадних предива памука и памук/полиестра за уклањање јона олова и хрома из загађене воде испитана је у радовима 2.2.1.3. и 2.5.1.4. Резултати карактеризације материјала и испитивања њихових адсорпционих карактеристика показали су да присуство полиестарске компоненте у структури пређе доводи до смањења порозности површине пређе, као и до повећања површинске и структурне кристаличности. Ове промене у структурним и површинским карактеристикама имају за последицу нешто нижи адсорпциони капацитет пређе памук/полиестар у поређењу са памучном пређом. Биосорпција јона олова и хрома на испитиваним предивима је релативно брза и прати закон кинетике псеудо-другог реда, док се равнотежни адсорпциони подаци могу описати моделом Ленгмирове изотерме.

У раду 2.2.4.1. испитана је адсорпциона ефикасност отпадних влакана конопље и лана, и пређе памука и памук/полиестра, за уклањање метиленског плавог из отпадних вода. Узорци влакана и пређе су окарактерисани скенирајућом електронском микроскопијом, инфрацрвеном спектроскопијом са Фуријеовом трансформацијом, сорпцијом јода, задржавањем воде, тачком нултог наелектрисања, као и одређивањем индекса кристаличности и степена површинске кристаличности. У циљу оптимизације адсорпције метиленско плавог испитан је утицај времена контакта, почетне концентрације, температуре и pH вредности на ефикасност адсорпције. Показано је да садржај компоненти хемијског састава испитиваних влакана и предива значајно утиче на њихове адсорпционе карактеристике: предива памука и памук/полиестра са већим садржајем целулозе и уделом кристалних области у структури имају нижи адсорпциони капацитет и показују боље слагање са кинетичким моделом псеудо-другог реда и Ленгмировом адсорпционом изотермом, док влакана лана и конопље, која се одликују већим уделом аморфних области и нецелулозних компоненти у структури, показују већи капацитет адсорпције, и боље слагање са кинетичким моделом псеудо-првог реда и Фројндлиховом адсорпционом изотермом.

Утицај структурних и хемијских својстава влакана на биосорпцију јона олова испитан је у радовима 2.2.2.1. и 2.3.2.11. коришћењем влакана лана са различитим садржајем целулозних и нецелулозних компоненти, која су добијена применом оксидационог и алкалног третмана. Уклањање лигнина и хемицелулоза примењеним третманима довело је до промена у садржају компоненти хемијског састава, њиховој доступности на површини влакана, као и до морфолошких промена услед делимичне или потпуне фибрилације и ослобађања елементарних влакана. Уклањањем лигнина оксидационим третманом долази до значајног повећања адсорпционог капацитета, услед повећања садржаја целулозе и хемицелулозе и њихове доступности на површини влакана, чиме су и њихове функционалне групе доступније

као активна места за адсорпцију. Показано је да је адсорпција јона олова на влакнима лана спонтан и сложен ендотермни процес који се одвија путем електростатичког привлачења и јонске измене, и да садржај целулозних компоненти, посебно хемицелулоза, има највећи утицај на адсорпциони капацитет ових влакана.

Лигноцелулозна влакна и предива на бази памука модификована су применом различитих метода у циљу испитивања утицаја примењених метода на морфолошке, површинске и адсорпционе карактеристике материјала. Модификација раствором натријум-хидроксида (10 и 18 %) примењена је на предива памука и памук/полиестра (2.2.3.2., 2.3.2.9., 2.3.3.5., 2.4.1.1., 2.5.1.1.), као и на влакна лана и конопље (2.1.1.1., 2.1.2.1., 2.3.2.6.) а модификовани материјали су коришћени за адсорпцију јона тешких метала, органских боја и остатака лекова. У раду 2.4.1.1., поред модификације раствором натријум-хидроксида, извршена је модификација отпадних предива комбиновањем са још једним отпадним материјалом, летећим пепелом, уз коришћење натријум алгината и натријум карбоксиметацелулозе као везива. Утврђено је да до побољшања адсорпционих карактеристика долази након третмана са 18 % раствором натријум-хидроксида, као и након модификације отпадних предива летећим пепелом при чему је коришћењем натријум карбоксиметил целулозе као везива добијена висока ефикасност уклањања јона олова, а коришћењем натријум алгината висока ефикасност уклањања јона кадмијума.

Модификована памучна предива (2.2.3.2.) су коришћена и за адсорпцију јона Pb, Cd, As и Cr из једнокомпонентних и вишекомпонентних раствора, у циљу испитивања компетиције јона и селективности коришћених адсорбената. Показало се да модификација отпадног памучног предива не доводи до значајнијег повећања адсорпционих капацитета, а селективност адсорбента прати следећи низ $Pb > Cd > Cr > As$. Испитивања су такође показала да је највећа ефикасност десорпције јона са материјала постигнута за јоне олова, па се ови материјали могу користити у више узастопних циклуса као адсорбенти за уклањање јона олова. У овом раду је разматрана и потенцијална примена искоришћених сорбента за побољшање квалитета земљишта.

У раду 2.3.3.1., за модификацију влакна конопље и лана након алкалног третмана је коришћен и третман раствором бензоил пероксида, а немодификовани и модификовани материјали су коришћени за адсорпцију лекова из класе седатива. Утврђено је да примењена модификација доводи до промена у морфологији и хемији површине, што је последица промена у дистрибуцији хемицелулоза у структури испитиваних влакана. Ове промене су довеле до повећања адсорпционих капацитета, нарочито у случају адсорпције бромазепаме, као и до повећања брзине адсорпције и промене реда реакције адсорпције.

У раду 2.2.2.3. за модификацију влакана конопље коришћена је импрегнација влакана Са-алгинатним честицама, а добијени биокомпозит је коришћен за адсорпцију јона никла из воде. Упоредо су испитиване адсорпционе карактеристике самих алгинатних честица у циљу упоређивања са карактеристикама биокомпозита и то при различитим степенима хидратисаности сорбената. Испитана је кинетика адсорпције и утицај почетне концентрације јона никла на капацитет адсорпције. На основу добијених резултата одабрана је оптимална метода припреме биосорбента и утврђено је да рехидратација побољшава адсорпционе карактеристике биокомпозита и повећава ефикасност уклањања јона никла изнад 90 %. Показано је да је адсорпција јона никла релативно брз процес који се највероватније одвија кроз механизам физисорпције и јонске измене, а функционалне групе које учествују у процесу биосорпције одређене су коришћењем FTIR анализе.

Могућност коришћења влакнастог текстилног отпада и лигноцелулозне биомасе као полазне сировине за добијање угљеничних материјала испитана је у радовима 2.2.4.4., 2.3.1.1., 2.3.2.1., 2.3.2.5., 2.3.3.4. и 2.5.1.3. У радовима 2.2.4.4. и 2.3.3.4. извршена је хидротермална карбонизација и активација букове пиљевине коришћењем калијум-хидроксида као активирајућег агенса. Јасно дефинисане угљеничне сфере, карактеристичне за хидротермално синтетисан материјал, нестале су након активације, уз смањење броја површинских кисеоничних група. Добијени су микропорозни угљенични материјали, развијене специфичне

површине који су коришћени као сорбенти у методи екстракције на чврстој фази за предконцентрисање остатака лекова и пестицида из воде (2.2.4.4.). У циљу постизања максималних приноса методе предконцентрисања лекова и пестицида, извршена је оптимизација методе екстракције на чврстој фази одабиром одговарајуће запремине и рН вредности узорка воде, као и органског растварача за елуирање. Оптимизована метода је примењена за анализу воде коришћењем угљеничних материјала на бази букове пиљевине као адсорбената, при чему су добијени високи приноси упоредиви са приносима ове методе на комерцијалним кертрицима. Овако добијени угљенични материјали на бази букове пиљевине коришћени су и као ефикасни адсорбенти који у потпуности уклањају стероле, који припадају различитим класама (људски/животињски и биљни стероли), из воде (2.3.3.4.).

У радовима 2.3.1.1., 2.3.2.1. и 2.5.1.3., применом класичне и хидротермалне карбонизације и накнадне хемијске активације, добијени су угљенични материјали полазећи од влакнастог текстилног отпада у облику пређе памука и мешавине памук/полиестар. Полазећи од памука као угљеничног прекурсора, након активације су добијени материјали веома развијене специфичне површине, док у случају мешавине памук/полиестар синтетичка компонента негативно утиче на развој порозности, и само дупли поступак пиролизе (класична карбонизација и активација) доводи до развитка специфичне површине. Показано је, такође, да управо специфична површина има већег утицаја на адсорпциону карактеристике ових материјала него садржај функционалних група.

Синтеза, модификација и карактеризација различитих угљеничних материјала за уклањање органских и неорганских загађујућих материја из воде

У раду 2.2.4.2. методом хидротермалне карбонизације синтетисана је серија композита састава угљеник/азотом допиран TiO_2 . У процесу синтезе варирана је количина азота, и испитан је утицај количине азота на фотокаталитичку активност добијених композита у процесу разградње боје и лекова из водених раствора. Резултати су показали да инкорпорација азота утиче на целокупан процес фотокатализе фаворизујући процес адсорпције на површини композита, али и смањујући саму фотокаталитичку активност. И поред тога показало се да један узорак даје одличне резултате кроз комбиновану адсорпцију анализата у мраку и фотокаталитичку разградњу под UV и видљивом светлости.

Површинске и структурне карактеристике хидротермално синтетисаних угљеника, допираних различитом количином бора и накнадно докарбонизованих, испитиване су у раду 2.2.4.3. Резултати су показали да се применом карбонизације карактеристике бором допираног хидротермалног угљеника драстично мењају, пре свега специфична површина и садржај површинских кисеоничних група. Утврђено је да интензитет промена карактеристика код оба облика хидротермалног угљеника нису у директној вези са количином инкорпорације бора у структури. Добијени резултати доприносе бољем схватању утицаја бора на карактеристике угљеничних материјала различитог степена карбонизованости, који је и даље слабо разјашњен.

Различити угљенични материјали (активирани угљеничне тканине, угљенични криогел, угљеничне наноцеви, активирани хидротермални угљеник) су коришћени као адсорбенти за уклањање естрогенних хормона (2.2.2.2., 2.5.1.10., 2.5.1.12.), лекова и пестицида (2.3.2.14.), и гадолинијума (2.3.2.10.) из воде, и као сорбената за предконцентрисање естрогенних хормона из водених узорака (2.3.2.8., 2.5.1.2., 2.5.1.8., 2.5.1.11.). Примењена је хемијска модификација и/или активација у циљу модификације површинских карактеристика и повећања ефикасности адсорпције хормона (2.2.2.2., 2.2.2.4.) на испитиваним угљеничним материјалима. Утврђено је да адсорпциони капацитет коришћених угљеничних материјала није директно пропорционалан специфичној површини и садржају површинских кисеоничних група, иако повећан садржај киселих кисеоничних група на површини повећава ефикасност адсорпције до 30% (2.2.2.4.). Високе вредности ефикасности адсорпције (88-100%) и Ленгмирових адсорпционих капацитета указали су на то да се испитивани материјали, а посебно мезопорозни угљенични криогел и угљеничне наноцеви, могу користити као моћни

адсорбенти за брзо уклањање хормона из воде. Предконцентрисање хормона методом екстракције на чврстој фази вршено је уз коришћење угљеничних наноцеви (2.3.2.8.), угљеничног криогела (2.5.1.8., 2.5.1.8.) и активираних угљеничних ткива. Показано је да се применом оптимизоване методе екстракције на чврстој фази добијају високи приноси методе за екстракцију естрогена, 17 β -естрадиола и 17 α -етинилестрадиола на угљеничним наноцевима и модификованом угљеничном криогелу, док се активираних угљеничних ткива могу успешно користити за екстракцију 17 β -естрадиола и 17 α -етинилестрадиола, док у случају естрогена нису добијени задовољавајући приноси.

Модификација и употреба летећег пепела као адсорбента

У оквиру истраживања која се спроводе на пројекту „Serbian Industrial Waste towards Sustainable Environment: Resource of Strategic Elements and Removal Agent for Pollutants“ - програм ИДЕЈЕ, др Марија Вукчевић се бави модификацијом летећег пепела у циљу побољшања адсорпционих карактеристика овог отпадног материјала за његову употребу у третману воде (2.3.3.2., 2.3.3.3., 2.3.2.3., 2.3.2.4. и 2.5.2.1.). Применом различитих хемијских (третмани са натријум-хидроксидом, натријум-силикатом, полиетилен имином, хитозаном) и термичких метода модификације, или њиховом комбинацијом, добијени су ефикасни адсорбенти за уклањање тешких метала, боја и остатака лекова из воде, а процеси адсорпције на модификованом летећем пепелу су оптимизовани применом хеометријских метода.

Део истраживања др Марије Вукчевић везан је за развој и примену метода за анализу различитих анализата методом течне хроматографије у спрези са масеном спектрометријом. Поред развоја метода за анализу остатака лекова и пестицида (2.2.4.4., 2.3.2.2.), бавила се и анализирањем структуре арилазо пиридонских боја коришћењем масене спектроскопије (2.2.1.4.). У сарадњи са колегама са Медицинског факултета, Универзитета у Новом Саду, Факултета Техничких наука, Универзитета у Новом Саду, Department of Production Technology, Technische Universität Ilmenau, Germany, и Faculty of Medicine and Health, Sydney Dental School, The University of Sydney, Australia, бавила се испитивањем излуживања мономера бисфенол А-глицидил метакрилата и триетилен гликол диметакрилата из денталних композита (2.2.3.1.), при чему је показано да самоочврснути композити показују веће елуирање мономера у поређењу са светлосно полимеризованим и двоструко полимеризованим материјалима, као и да је степен конверзије пропорционалан микротврдоћи и чврстоћи на притисак/савијање и обрнуто пропорционалан количини излуженог бисфенол А-глицидил метакрилата.

4. ЦИТИРАНОСТ

Укупна цитираност кандидата др Марије Вукчевић износи **527** (број хетероцитата), извор **Scopus** (Scopus ID 33068540500), за период 2009-2023 (28.09.2023.). Цитирани су следећи радови:

Biljana Pejić, Marija Vukčević, Biljana Lazić, Svjetlana Janjić, Mirjana Kostić The Role of Cellulosic and Noncellulosic Functional Groups in the Biosorption of Lead Ions by Waste Flax Fibers, *Journal of Natural Fibers*, 20 (1) (2023), 2140325

1. Yao P., You A. Predicting combined antibacterial activity of sulfapyridine and its transformation products during sulfapyridine degradation (2023) *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 253, art. no. 114656
2. Tofan L. Insights into the Applications of Natural Fibers to Metal Separation from Aqueous Solutions (2023) *Polymers*, 15 (9), art. no. 2178
3. Akl M.A., El-Zeny A.S., Hashem M.A., El-Gharkawy E.-S.R.H., Mostafa A.G. Flax fiber based semicarbazide biosorbent for removal of Cr(VI) and Alizarin Red S dye from wastewater (2023) *Scientific Reports*, 13 (1), art. no. 8267

Ana M. Kalijadis, Marina M. Maletić, Anđelika Z. Bjelajac, Biljana M. Babić, Tamara Z. Minović Arsić, Marija M. Vukčević, Influence of boron doping on characteristics of glucose-based hydrothermal carbons: Scientific paper, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 87 (6) (2022) 749-760

1. Wang Q., Sun H., Wu S., Pan S., Cui D., Wu D., Xu F., Wang Z. Production of biomass-based carbon materials in hydrothermal media: A review of process parameters, activation treatments and practical applications (2023) *Journal of the Energy Institute*, 110, art. no. 101357

Snežana Mihajlović, Marija Vukčević, Biljana Pejić, Aleksandra Perić-Grujić, Mirjana Ristić, Katarina Trivunac: Waste Cotton and Cotton/Polyester Yarns as Adsorbents for Removal of Lead and Chromium from Wastewater, *Journal of Natural Fibers* 19 (15) (2021) 9860-9873

1. Coşkun R., Yalçın O., Okutan M. Investigation of capacitors and electrical circuit elements performance of magnetic biocomposites prepared by using the hemp biomass (2023) *Materials Chemistry and Physics*, 296, art. no. 127171
2. Coşkun R., Delibaş A., Karanfil D.Y. Metal ferrite supported bio-nanocomposite from hemp biomass and properties (2023) *Biomass Conversion and Biorefinery*
3. Zhiyu H., Tonghe X., Annan H., Yuxin L., Yu Z., Lisha Z., Fan M., Zihui L., Xin L., Zhenwei Y., Weilin X., Fengxiang C. Research progress on resource recycling and reusing of waste textiles [废旧纺织品的资源化循环再生利用研究进展] (2023) *Kexue Tongbao/Chinese Science Bulletin*, 68 (2-3), pp. 188 - 203

Danijela Prokić, Marija Vukčević, Angelina Mitrović, Marina Maletić, Ana Kalijadis, Ivona Janković-Častvan, Tatjana Đurkić. Adsorption of estrone, 17 β -estradiol, and 17 α -ethinylestradiol from water onto modified multi-walled carbon nanotubes, carbon cryogel, and carbonized hydrothermal carbon, *Environment Science and Pollution Research* 29 (2022) 4431-4445

1. Sahay P., Mohite D., Arya S., Dalmia K., Khan Z., Kumar A. Removal of the emergent pollutants (hormones and antibiotics) from wastewater using different kinds of biosorbent—a review (2023) *Emergent Materials*, 6 (2), pp. 373 - 404
2. Idumah C.I. Recently emerging advancements in polymeric cryogel nanostructures and biomedical applications (2023) *International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials*, 72 (16), pp. 1307 - 1327
3. Matović B., Gorshkova Y.E., Kottsov S.Y., Kopitsa G.P., Butulija S., Minović Arsić T., Cvijović-Alagić I. Carbon cryogel preparation and characterization (2022) *Diamond and Related Materials*, 121, art. no. 108727
4. Wang Q., Sun H., Wu S., Pan S., Cui D., Wu D., Xu F., Wang Z. Production of biomass-based carbon materials in hydrothermal media: A review of process parameters, activation treatments and practical applications (2023) *Journal of the Energy Institute*, 110, art. no. 101357
5. Jijana A.N. Polyaniline Entrapped Water-Dispersible 3MPA-ZnSe Quantum Dots and Their Application for the Development of an Enzymatic Electrochemical Nanobiosensor for the Detection of 17 β -Estradiol, an Endocrine-Disrupting Compound (2023) *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 195 (5), pp. 3425 - 3455
6. Gao P., Fan X., Wang W., Yang C. Sustainable technologies for adsorptive removal of estrogens from water: A comprehensive review for current advances (2023) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 11 (5), art. no. 110780
7. Novaes S.D., Oliveira P.V., Petri D.F.S. solution and freshwater (2022) *Environmental Science and Pollution Research*
8. Farooq S., Cai R., McGettrick J., Pean E., Davies M., Al Harrasi A.S., Palmer R., Tizaoui C. Visible-light induced photocatalytic degradation of estrone (E1) with hexagonal copper selenide nanoflakes in water (2023) *Process Safety and Environmental Protection*, 172, pp. 1 - 15
9. Moreira J.B., Santos T.D., Zaparoli M., de Almeida A.C.A., Costa J.A.V., de Moraes M.G. An Overview of Nanofiltration and Nano-adsorption Technologies to Emerging Pollutants Treatment (2022) *Applied Sciences (Switzerland)*, 12 (16), art. no. 8352
10. Prakash C., Kumar V., Chaturvedi V. Efficient removal of endocrine disrupting compounds 17 α -ethynyl estradiol and 17 β -estradiol by *Enterobacter* sp. strain BHUBP7 and elucidation of the degradation pathway by HRAMS analysis (2023) *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, 39 (8), art. no. 218
11. Honorio J.F., Veit M.T., Suzaki P.Y.R., Tavares C.R.G., Barbieri J.C.Z., De Oliveira Tavares F., Lied E.B. Single and multi-component removal of natural hormones from aqueous solutions using soybean hull (2022) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 10 (3), art. no. 107995

Nataša Karić, Marija Vukčević, Mirjana Ristić, Aleksandra Perić-Grujić, Aleksandar Marinković, Katarina Trivunac, A green approach to starch modification by solvent-free method with betaine hydrochloride, *International Journal of Biological Macromolecules* 193 (2021) 1962-1971.

1. Fashi A., Delavar A.F., Zamani A., Noshiranzadeh N., Mohammadi M. Solid state cationization reaction of microporous starch with betaine hydrochloride under repeated heating/cooling cycles: Design of a green approach for corn starch modification (2023) *International Journal of Biological Macromolecules*, 248, art. no. 125968

Masulovic Aleksandra D, Ladjarevic Jelena M, Ivanovska Aleksandra M, Stupar Stevan Lj, Vukcevic Marija M, Kostic Mirjana M, Mijin Dusan Z. Structural insight into the fiber dyeing ability: Pyridinium arylazo pyridone dyes (Article). *Dyes and Pigments*, 195 (2021) 109741

1. Penthala R., Han M., Manivannan R., Son Y.-A. Synthesis and spectral properties of novel cationic fazo dyes and calix[4]arene macromolecule: Application studies towards the cationic dyeing and dye effluent water purification technology (2023) *Journal of Molecular Structure*, 1286, art. no. 135645

2. Sorokin S.P., Ievlev M.Y., Ershov O.V. 2-Pyridone-based stilbazoles containing cyano and trifluoromethyl acceptors: Synthesis and fluorescence properties in solutions and in solid state (2023) *Dyes and Pigments*, 219, art. no. 111581

Branislava Petronijević Sarcev, Sebastian Balos, Dubravka Markovic, Ivan Sarcev, Marija Vukcevic, Danka Labus Zlatanovic, Vesna Miletic, Effect of the Degree of Conversion on Mechanical Properties and Monomer Elution from Self-, Dual- and Light-Cured Core Composites, *Materials*, 14(19) (2021) 5642

1. Chuang S.-F., Liao C.-C., Lin J.-C., Chou Y.-C., Lee T.-L., Lai T.-W. Novel polymerization of dental composites using near-infrared-induced internal upconversion blue luminescence (2021) *Polymers*, 13 (24), art. no. 4304
2. Ekrikaya S., Demirbuğa S., Cakir Kilinc N.N., Avci B. Effect of Various Surface Treatments Applied on Glass Fiber Post and Universal Adhesives on Microtensile Bond Strength and Investigation of Surface Properties with EDX (2023) *Fibers and Polymers*
3. Alzahrani B., Alshabib A., Awliya W. Surface hardness and flexural strength of dual-cured bulk-fill restorative materials after solvent storage (2023) *BMC Oral Health*, 23 (1), art. no. 306
4. Albaaj F.S.O., Alshalal I., Gholam M.K. DO HIGH-VISCOSITY BULK-FILL COMPOSITES POLYMERIZE SUFFICIENTLY AT DEEP LAYERS? (2023) *Journal of Stomatology*, 76 (1), pp. 37 - 42
5. Mirchandani B., Padunglappisit C., Toneluck A., Naruphontjirakul P., Panpisut P. Effects of Sr/F-Bioactive Glass Nanoparticles and Calcium Phosphate on Monomer Conversion, Biaxial Flexural Strength, Surface Microhardness, Mass/Volume Changes, and Color Stability of Dual-Cured Dental Composites for Core Build-Up Materials (2022) *Nanomaterials*, 12 (11), art. no. 1897

Aleksandar Zdujić, Katarina Trivunac, Biljana Pejić, Marija Vukčević, Mirjana Kostić, Milan Milivojević, A Comparative Study of Ni (II) Removal from Aqueous Solutions on Ca-Alginate Beads and Alginate-Impregnated Hemp Fibers, *Fibers and Polymers* 22 (2021) 9-18

1. Charazińska S., Burszta-Adamiak E., Lochyński P. Recent trends in Ni(II) sorption from aqueous solutions using natural materials (2022) *Reviews in Environmental Science and Biotechnology*, 21 (1), pp. 105 - 138
2. Boughrara L., Sebba F.Z., Sebt H., Choukchou-Braham E., Bounaceur B., Kada S.O., Zaoui F. Removal of Zn(II) and Ni(II) heavy metal ions by new alginic acid-ester derivatives materials (2021) *Carbohydrate Polymers*, 272, art. no. 118439
3. Liu Y., Chen X., Gao Y., Yu D.-G., Liu P. Elaborate design of shell component for manipulating the sustained release behavior from core-shell nanofibers (2022) *Journal of Nanobiotechnology*, 20 (1), art. no. 244
4. Aden M., Elmi A., Husson J., Idriss S., Filiatre C., Knorr M. Silica-Supported Alginates From Djiboutian Seaweed as Biomass-Derived Materials for Efficient Adsorption of Ni(II) (2023) *Chemistry Africa*, 6 (2), pp. 903 - 919

Danijela Prokić, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Marina Maletić, Biljana Babić, Tatjana Đurkić, Removal of Estrone, 17β-Estradiol, and 17α-Ethinylestradiol from Water by Adsorption onto Chemically Modified Activated Carbon Cloths, *Fibers and Polymers* 21 (2020) 2263–2274

1. Wang Y.-X., Shen X.-F., Zhang J.-Q., Pang Y.-H. Fabrication of β-cyclodextrin-polyacrylamide/covalent organic framework hydrogel at room temperature for the efficient removal of triazole fungicides from environmental water (2023) *Environmental Pollution*, 333, art. no. 121971
2. Rong X., Cao Q., Gao Y., Du X., Dou H., Yan M., Li S., Wang Q., Zhang Z., Chen B. Performance optimization and kinetic analysis of HNO₃ coupled with microwave rapidly modified coconut shell activated carbon for VOCs adsorption (2023) *Frontiers in Energy Research*, 10, art. no. 1047254
3. de Almeida A.D.S.V., de Figueiredo Neves T., da Silva M.G.C., Prediger P., Vieira M.G.A. Synthesis of a novel magnetic composite based on graphene oxide, chitosan and organoclay and its application in the removal of bisphenol A, 17α-ethinylestradiol and triclosan (2022) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 10 (1), art. no. 107071
4. Shahid M.K., Kashif A., Fuwad A., Choi Y. Current advances in treatment technologies for removal of emerging contaminants from water – A critical review (2021) *Coordination Chemistry Reviews*, 442, art. no. 213993
5. Bayode A.A., Olisah C., Emmanuel S.S., Adesina M.O., Koko D.T. Sequestration of steroidal estrogen in aqueous samples using an adsorption mechanism: a systemic scientometric review (2023) *RSC Advances*, 13 (33), pp. 22675 - 22697
6. Yasir M., Asabuwa Ngwabebhoh F., Šopík T., Lovecká L., Kimmer D., Sedlařík V. The adsorptive behaviour of electrospun hydrophobic polymers for optimized uptake of estrogenic sex hormones from aqueous media: kinetics, thermodynamics, and reusability study (2022) *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 97 (12), pp. 3317 - 3332
7. Davarnejad R., Sarvmeili K., Safari Z., Kennedy J.F. Estrogen adsorption from an aqueous solution on the chitosan nanoparticles (2023) *International Journal of Biological Macromolecules*, 237, art. no. 124224

Snežana Mihajlović, Marija Vukčević, Biljana Pejić, Aleksandra Perić Grujić, Mirjana Ristić, Application of waste cotton yarn as adsorbent of heavy metal ions from single and mixed solutions, *Environment Science and Pollution Research* 27 (2020) 35769-35781

1. Rizal S., Abdul Khalil H.P.S., Oyekanmi A.A., Olaiya N.G., Abdullah C.K., Yahya E.B., Alfatah T., Sabaruddin F.A., Rahman A.A. Cotton wastes functionalized biomaterials from micro to nano: A cleaner approach for a sustainable environmental application (2021) *Polymers*, 13 (7), art. no. 1006

2. Rabago-Velasquez Z., Patiño-Saldivar L., Ardila A. A.N., Talavera-Lopez A., Salazar-Hernández M., Hernández-Soto R., Hernández J.A. Removal of Cr(III) from tannery wastewater using Citrus aurantium (grapefruit peel) as biosorbent (2023) Desalination and Water Treatment, 283, pp. 36 - 49
3. Soffian M.S., Abdul Halim F.Z., Aziz F., A. Rahman M., Mohamed Amin M.A., Awang Chee D.N. Carbon-based material derived from biomass waste for wastewater treatment (2022) Environmental Advances, 9, art. no. 100259
4. Ma X., Wang L., He Q., Sun Q., Yin D., Zhang Y. A review on recent developments and applications of green sorbents-based solid phase extraction techniques (2023) Advances in Sample Preparation, 6, art. no. 100065
5. Riham E., Gomaa A.H., Heba E., Amina E., Nagwa B. Dyeing of waste cotton fabric as biosorbent of heavy metals from aqueous solution (2022) Egyptian Journal of Chemistry, 65 (2), pp. 377 - 387
6. Tomul F., Arslan Y., Kabak B., Trak D., Tran H.N. Adsorption process of naproxen onto peanut shell-derived biosorbent: important role of n- π interaction and van der Waals force (2021) Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 96 (4), pp. 869 - 880
7. Tummino M.L., Varesano A., Copani G., Vineis C. A Glance at Novel Materials, from the Textile World to Environmental Remediation (2023) Journal of Polymers and the Environment, 31 (7), pp. 2826 - 2854
8. Krstic A., Lolic A., Mirkovic M., Kovac J., Arsic T.M., Babic B., Kalijadis A. Synthesis of nitrogen doped and nitrogen and sulfur co-doped carbon cryogels and their application for pharmaceuticals removal from water (2022) Journal of Environmental Chemical Engineering, 10 (6), art. no. 108998
9. Tofan L. Insights into the Applications of Natural Fibers to Metal Separation from Aqueous Solutions (2023) Polymers, 15 (9), art. no. 2178
10. Bayuo J., Rwiza M.J., Sillanpää M., Mtei K.M. Removal of heavy metals from binary and multicomponent adsorption systems using various adsorbents - a systematic review (2023) RSC Advances, 13 (19), pp. 13052 - 13093
11. Banerjee P., Karri R.R., Mukhopadhyay A., Das P. Review of Soft Computing Techniques for Modeling, Design, and Prediction of Wastewater Removal Performance (2021) Soft Computing Techniques in Solid Waste and Wastewater Management, pp. 55 - 73

Biljana D. Lazić, Biljana M. Pejić, Ana D. Kramar, Marija M. Vukčević, Katarina R. Mihajlovski, Jelena D. Rusmirović, Mirjana M. Kostić, Influence of hemicelluloses and lignin content on structure and sorption properties of flax fibers (*Linum usitatissimum* L.), Cellulose 25 (1) (2018) 697-709.

1. Parameswaranpillai J., Gopi J.A., Radoor S., C. D. M.D., Krishnasamy S., Deshmukh K., Hameed N., Salim N.V., Sienkiewicz N. Turning waste plant fibers into advanced plant fiber reinforced polymer composites: A comprehensive review (2023) Composites Part C: Open Access, 10, art. no. 100333
2. Chang L., Duan W., Huang S., Chen A., Li J., Tang H., Pan G., Deng Y., Zhao L., Li D. Improved antibacterial activity of hemp fibre by covalent grafting of quaternary ammonium groups (2021) Royal Society Open Science, 8 (3), art. no. 201904
3. Chirila L., Cosma D.V., Urda A., Porav A.S., Turza A., Timpu D., Mateescu A.O. UV light-shielding properties of TiO₂-based materials coated flax samples (2020) Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, 22 (1-2), pp. 62 - 66
4. Wu Z., Kang J., Zhang C., Zhang W., Ge J. Assessing the promoting effect of compound microbial agents on flax dew retting: Based on the relationship between metabolites and core genera (2023) Bioresource Technology, 385, art. no. 129451
5. Lu C., Wang C.H., Li C.H., Tong J.F., Sun Y.F. Structural and Mechanical Properties of Hemp Fibers: Effect of Progressive Removal of Hemicellulose and Lignin (2022) Journal of Natural Fibers, 19 (16), pp. 13985 - 13994
6. Mladenovic N., Petkovska J., Dimova V., Dimitrovski D., Jordanov I. Circular economy approach for rice husk modification: equilibrium, kinetic, thermodynamic aspects and mechanism of Congo red adsorption (2022) Cellulose, 29 (1), pp. 503 - 525
7. Lu Y., Zhang L., Schutyser M.A.I. Linking particle morphology and functionality of colloid-milled dietary fibre concentrates from various plant sources (2023) LWT, 186, art. no. 115206
8. Ren Y., Gong J., Xu X., Li Z., Li Q., Zhang J. Breaking of biomass recalcitrance in flax: clean pretreatment for bio-degumming (2023) Cellulose, 30 (1), pp. 111 - 125
9. Abbass A., Paiva M.C., Oliveira D.V., Lourenço P.B., Figueiro R. Insight into the effects of solvent treatment of natural fibers prior to structural composite casting: Chemical, physical and mechanical evaluation (2021) Fibers, 9 (9), art. no. 54
10. Dai H., Huang Y., Zhang H., Ma L., Huang H., Wu J., Zhang Y. Direct fabrication of hierarchically processed pineapple peel hydrogels for efficient Congo red adsorption (2020) Carbohydrate Polymers, 230, art. no. 115599
11. Liu J., Jiang W., Sun L., Lv C. Bleaching flax roving with poly(acrylic acid) magnesium salt as oxygen bleaching stabilizer for hydrogen peroxide (2021) Cellulose, 28 (18), pp. 11701 - 11712
12. Hu J., Zhang K., Li R., Lin J., Liu Y. Preparation of flax layered nano-cellulose and properties of its reinforced thermoelectric composites [亚麻分层纳米纤维素的制备及其增强热电复合材料性能] (2021) Fangzhi Xuebao/Journal of Textile Research, 42 (2), pp. 47-52 and 59
13. Wu Q., Ren M., Zhang X., Li C., Li T., Yang Z., Chen Z., Wang L. Comparison of Cd(II) adsorption properties onto cellulose, hemicellulose and lignin extracted from rice bran (2021) LWT, 144, art. no. 111230

14. Melelli A., Roselli G., Proietti N., Bourmaud A., Arnould O., Jamme F., Beaugrand J., Migliori A., Girolami G.D., Cinaglia P., Santulli C. Chemical, morphological and mechanical study of the ageing of textile flax fibers from 17th/18th-century paintings on canvas (2021) *Journal of Cultural Heritage*, 52, pp. 202 - 214
15. Almeshaal M., Palanisamy S., Murugesan T.M., Palaniappan M., Santulli C. Physico-chemical characterization of *Grewia Monticola* Sond (GMS) fibers for prospective application in biocomposites (2022) *Journal of Natural Fibers*, 19 (17), pp. 15276 - 15290
16. Wang L., He C., Li X., Yang X. Performance analysis of ternary composites with Lignin, Eucalyptus fiber, and Polyvinyl chloride (2019) *BioResources*, 13 (3), pp. 6510 - 6523
17. Rezaei F., Wimmer R., Gaff M., Gusenbauer C., Frömel-Frybort S., Kumar Sethy A., Corleto R., Ditommaso G., Niemz P. Anatomical and morphological characteristics of beech wood after CO₂-laser cutting (2022) *Wood Material Science and Engineering*, 17 (6), pp. 459 - 468
18. Dalmis R. Description of a new cellulosic natural fiber extracted from *Helianthus tuberosus* L. as a composite reinforcement material (2023) *Physiologia Plantarum*, 175 (4), art. no. e13960
19. Lobo F.C.M., Franco A.R., Fernandes E.M., Reis R.L. An overview of the antimicrobial properties of lignocellulosic materials (2021) *Molecules*, 26 (6), art. no. 1749
20. Gedik G., Aydın Kızılkaya Y.M., Uyak V., Koluman A. Simultaneous Eco-friendly Bleaching and Retting Wastewater Treatment of Hemp Fiber with Ozone Application (2023) *Fibers and Polymers*, 24 (1), pp. 57 - 72
21. Hasan K.M.F., Horváth P.G., Kóczán Z., Bak M., Horváth A., Alpár T. Coloration of flax woven fabrics using *Taxus baccata* heartwood-mediated nanosilver (2022) *Coloration Technology*, 138 (2), pp. 146 - 156
22. Zhou X., Huang N., Chen W., Xiaoling T., Mahdavi B., Raoofi A., Mahdian D., Atabati H. HPLC phenolic profile and induction of apoptosis by *Linum usitatissimum* extract in LNCaP cells by caspase3 and Bax pathways (2020) *AMB Express*, 10 (1), art. no. 203
23. Wang Y., Sun M., Qiao D., Li J., Wang Y., Liu W., Bunt C., Liu H., Liu J., Yang X. Graft copolymer of sodium carboxymethyl cellulose and polyether polyol (CMC-g-TMN-450) improves the crosslinking degree of polyurethane for coated fertilizers with enhanced controlled release characteristics (2021) *Carbohydrate Polymers*, 272, art. no. 118483
24. Temesgen A.G., Eren R., Aykut Y. Green synthesis of cellulosic nanofiber in enset woven fabric structures via enzyme treatment and mechanical hammering (2021) *Tekstil ve Konfeksiyon*, 31 (1), pp. 63 - 72
25. Dash C., Das A., Bisoyi D.K. High-Intensity Ultrasonication (HIU) Effect on Sunn Hemp Fiber-Reinforced Epoxy Composite: A Physicochemical Treatment Toward Fiber (2022) *Natural Polymers: Perspectives and Applications for a Green Approach*, pp. 193 - 224
26. Mladenovic N., Makreski P., Tarbuk A., Grgic K., Boev B., Mirakovski D., Toshikj E., Dimova V., Dimitrovski D., Jordanov I. Improved dye removal ability of modified rice husk with effluent from alkaline scouring based on the circular economy concept (2020) *Processes*, 8 (6), art. no. 653
27. Zhang K., Zheng S., Liu Y., Lin J. Isolation of hierarchical cellulose building blocks from natural flax fibers as a separation membrane barrier (2020) *International Journal of Biological Macromolecules*, 155, pp. 666 - 673
28. Song Y., Jiang W., Zhang Y., Ben H., Han G., Ragauskas A.J. Isolation and characterization of cellulosic fibers from kenaf bast using steam explosion and Fenton oxidation treatment (2018) *Cellulose*, 25 (9), pp. 4979 - 4992
29. de Oliveira Paula E.A., de Melo R.R., Pedrosa T.D., de Albuquerque F.B., da Silva F.M., Pimenta A.S. Potential of Non-wood Fibers as Sustainable Reinforcements for Polymeric Composites—A Review (2023) *Environmental Footprints and Eco-Design of Products and Processes, Part F1202*, pp. 123 - 150
30. Melelli A., Arnould O., Beaugrand J., Bourmaud A. The middle lamella of plant fibers used as composite reinforcement: Investigation by atomic force microscopy (2020) *Molecules*, 25 (3), art. no. 632
31. Mladenovic N., Petkovska J., Dimova V., Dimitrovski D., Jordanov I. Adsorption of BEZAKTIV BLAU V3-R and BEZAKTIV BLAU S-2R reactive dyes onto rice husk modified by the circular economy concept (2023) *Cellulose*, 30 (10), pp. 6365 - 6385
32. Fang X., Xu J., Guo H., Liu Y. The Effect of Alkali Treatment on the Crystallinity, Thermal Stability, and Surface Roughness of Bamboo Fibers (2023) *Fibers and Polymers*, 24 (2), pp. 505 - 514
33. Arya P., Ghosh S. Non-Formaldehyde Wrinkle Resistant Finish for Linen (2022) *Journal of Natural Fibers*, 19 (14), pp. 9719 - 9728

Bojana Lalović, Tatjana Đurkić, Marija Vukčević, Ivona Janković-Častvan, Ana Kalijadis, Zoran Laušević, Mila Laušević, Solid-phase extraction of multi-class pharmaceuticals from environmental water samples onto modified multi-walled carbon nanotubes followed by LC-MS/MS, *Environmental Science and Pollution Research* 24 (25) (2017) 20784-20793

1. Song B., Xu P., Zeng G., Gong J., Zhang P., Feng H., Liu Y., Ren X. Carbon nanotube-based environmental technologies: the adopted properties, primary mechanisms, and challenges (2018) *Reviews in Environmental Science and Biotechnology*, 17 (3), pp. 571 - 590
2. Vieira O., Ribeiro R.S., Diaz de Tuesta J.L., Gomes H.T., Silva A.M.T. A systematic literature review on the conversion of plastic wastes into valuable 2D graphene-based materials (2022) *Chemical Engineering Journal*, 428, art. no. 131399
3. Cunha M.R., Naushad M., Ponce-Vargas M., Lima E.C., Sher F., Rabiee N., Franco D.S.P., Thue P.S., Nguyen Tran H., Badawi M. Removal of enalapril maleate drug from industry waters using activated biochar prepared

from *Butia capitata* seed. Kinetics, equilibrium, thermodynamic, and DFT calculations (2023) *Journal of Molecular Liquids*, 386, art. no. 122470

4. Yaqoob L., Noor T., Iqbal N. Conversion of Plastic Waste to Carbon-Based Compounds and Application in Energy Storage Devices (2022) *ACS Omega*, 7 (16), pp. 13403 - 13435
5. Kim Y., Jeon M., Min H., Son J., Lee J., Kwon O.-S., Moon M.H., Kim K.H. Development of a multi-functional concurrent assay using weak cation-exchange solid-phase extraction (WCX-SPE) and reconstitution with a diluted sample aliquot for anti-doping analysis (2018) *Rapid Communications in Mass Spectrometry*, 32 (11), pp. 897 - 905
6. Olorunnisola D., Olorunnisola C.G., Otitoju O.B., Okoli C.P., Rawel H.M., Taubert A., Easun T.L., Unuabonah E.I. Cellulose-based adsorbents for solid phase extraction and recovery of pharmaceutical residues from water (2023) *Carbohydrate Polymers*, 318, art. no. 121097
7. Barbosa M.O., Ribeiro R.S., Ribeiro A.R.L., Pereira M.F.R., Silva A.M.T. Solid-phase extraction cartridges with multi-walled carbon nanotubes and effect of the oxygen functionalities on the recovery efficiency of organic micropollutants (2020) *Scientific Reports*, 10 (1), art. no. 22304
8. Montes R., Quintana J.B., Ramil M., Rodil R. Environmental applications (water) (2019) *Solid-Phase Extraction*, pp. 609 - 645
9. Nouri N., Khorram P., Duman O., Sibel T., Hassan S. Overview of nanosorbents used in solid phase extraction techniques for the monitoring of emerging organic contaminants in water and wastewater samples (2020) *Trends in Environmental Analytical Chemistry*, 25, art. no. e00081
10. Plotka-Wasyłka J., Jatkowska N., Paszkiewicz M., Caban M., Fares M.Y., Dogan A., Garrigues S., Manousi N., Kalogiouri N., Nowak P.M., Samanidou V.F., de la Guardia M. Miniaturized solid phase extraction techniques for different kind of pollutants analysis: State of the art and future perspectives – PART 2 (2023) *TrAC - Trends in Analytical Chemistry*, 165, art. no. 117140
11. Fontanals N., Marcé R.M., Borrull F. Materials for solid-phase extraction of organic compounds (2019) *Separations*, 6 (4), art. no. 56
12. Ku P.-C., Liu T.-Y., Lee S.H., Kung T.-A., Wang W.-H. An environmentally friendly strategy for determining organic ultraviolet filters in seawater using liquid-phase microextraction with liquid chromatography–tandem mass spectrometry (2020) *Environmental Science and Pollution Research*, 27 (9), pp. 9818 - 9825
13. Fallah Z., Zare E.N., Ghomi M., Ahmadijokani F., Amini M., Tajbakhsh M., Arjmand M., Sharma G., Ali H., Ahmad A., Makvandi P., Lichtfouse E., Sillanpää M., Varma R.S. Toxicity and remediation of pharmaceuticals and pesticides using metal oxides and carbon nanomaterials (2021) *Chemosphere*, 275, art. no. 130055
14. Abujaber F., Avendaño L., Jodeh S., Ríos Á., Guzmán Bernardo F.J., Rodríguez Martín-Doimeadios R.C. Magnetic multi-walled carbon nanotubes as a valuable option for the preconcentration of non-steroidal anti-inflammatory drugs in water (2018) *Separation Science Plus*, 1 (8), pp. 549 - 555

Daniel M. Mijailović, Marija M. Vukčević, Zoran M. Stević, Ana M. Kalijadis, Dušica B. Stojanović, Vladimir V. Panić, Petar S. Uskoković, Supercapacitive Performances of Activated Highly Microporous Natural Carbon Macrofibers *Journal of The Electrochemical Society* 164 (6) (2017) A1061-A1068.

1. Rustamaji H., Prakoso T., Devianto H., Widiatmoko P., Kurnia K.A. Facile synthesis of N, S-modified activated carbon from biomass residue for promising supercapacitor electrode applications (2023) *Bioresource Technology Reports*, 21, art. no. 101301
2. Ghosh S., Santhosh R., Jeniffer S., Raghavan V., Jacob G., Nanaji K., Kollu P., Jeong S.K., Grace A.N. Natural biomass derived hard carbon and activated carbons as electrochemical supercapacitor electrodes (2019) *Scientific Reports*, 9 (1), art. no. 16315
3. Toprakçi H.A.K., Çetlin M.Ş., Toprakçi O. FABRICATION OF CONDUCTIVE POLYMER COMPOSITES FROM TURKISH HEMP-DERIVED CARBON FIBERS AND THERMOPLASTIC ELASTOMERS [TÜRK KENEVİRİNDEN ÜRETİLEN KARBON LİFLERİ VE TERMOPLASTİK ELASTOMERLERDEN İLETKEN POLİMER KOMPOZİT ÜRETİMİ] (2021) *Tekstil ve Muhendis*, 28 (121), pp. 32 - 38.
4. Moreno-Fernandez G., Ibañez J., Rojo J.M., Kunowsky M. Activated Carbon Fiber Monoliths as Supercapacitor Electrodes (2017) *Advances in Materials Science and Engineering*, 2017, art. no. 3625414
5. Li D., Zhao L., Cao X., Xiao Z., Nan H., Qiu H. Nickel-catalyzed formation of mesoporous carbon structure promoted capacitive performance of exhausted biochar (2021) *Chemical Engineering Journal*, 406, art. no. 126856
6. Yang X., Fan W., Wang H., Shi Y., Wang S., Liew R.K., Ge S. Recycling of bast textile wastes into high value-added products: a review (2022) *Environmental Chemistry Letters*, 20 (6), pp. 3747 - 3763
7. Kanjana K., Harding P., Kwamman T., Kingkam W., Chutimasakul T. Biomass-derived activated carbons with extremely narrow pore size distribution via eco-friendly synthesis for supercapacitor application (2021) *Biomass and Bioenergy*, 153, art. no. 106206

Marina Maletić, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Ivona Janković-Častvan, Aleksandra Dapčević, Zoran Laušević, Mila Laušević, Hydrothermal synthesis of TiO₂/carbon composites and their application for removal of organic pollutants, *Arabian Journal of Chemistry* 12 (8) (2019) 4388-4397 <http://dx.doi.org/10.1016/j.arabjc.2016.06.020>

1. Alegbeleye O., Daramola O.B., Adetunji A.T., Ore O.T., Ayantunji Y.J., Omole R.K., Ajagbe D., Adekoya S.O. Efficient removal of antibiotics from water resources is a public health priority: a critical assessment of the

- efficacy of some remediation strategies for antibiotics in water (2022) *Environmental Science and Pollution Research*, 29 (38), pp. 56948 - 57020
2. Alborno L.L., Soroka V.D., Silva M.C.A. Photo-mediated and advanced oxidative processes applied for the treatment of effluents with drugs used for the treatment of early COVID-19: Review (2021) *Environmental Advances*, 6, art. no. 100140
 3. Rueda D., Arias V., Zhang Y., Cabot A., Agudelo A.C., Cadavid D. Low-cost tangerine peel waste mediated production of Titanium Dioxide Nanocrystals: Synthesis and characterization (2020) *Environmental Nanotechnology, Monitoring and Management*, 13, art. no. 100285
 4. Kimbi Yaah V.B., Ojala S., Khallok H., Laitinen T., Botelho de Oliveira S. Hybrid carbon materials: Synthesis, characterization, and application in the removal of pharmaceuticals from water (2021) *Journal of Water Process Engineering*, 43, art. no. 102279
 5. Mozdhar A., Nouralishahi A., Fatemi S., Talatori F.S. The impact of Carbon Quantum Dots (CQDs) on the photocatalytic activity of TiO₂ under UV and visible light (2023) *Journal of Water Process Engineering*, 51, art. no. 103465
 6. Dawood A., Shah M., Ahmad J., Ali S., Ullah S., Asghar Z. Metal oxide-carbon composites and their applications in optoelectronics and electrochemical energy devices (2022) *Metal Oxide-Carbon Hybrid Materials: Synthesis, Properties and Applications*, pp. 309 - 339
 7. Helmy E.T., Nemr A.E., Arafa E., Eldafrawy S., Mousa M. Photocatalytic degradation of textile dyeing wastewater under visible light irradiation using green synthesized mesoporous non-metal-doped TiO₂ (2021) *Bulletin of Materials Science*, 44 (1), art. no. 30
 8. Yaah V.B.K., Ojala S., Khallok H., Laitinen T., Selent M., Zhao H., Sliz R., de Oliveira S.B. Development and characterization of composite carbon adsorbents with photocatalytic regeneration ability: Application to diclofenac removal from water (2021) *Catalysts*, 11 (2), art. no. 173, pp. 1 - 23
 9. Ashraf A., Liu G., Yousaf B., Arif M., Ahmed R., Irshad S., Cheema A.I., Rashid A., Gulzaman H. Recent trends in advanced oxidation process-based degradation of erythromycin: Pollution status, eco-toxicity and degradation mechanism in aquatic ecosystems (2021) *Science of the Total Environment*, 772, art. no. 145389
 10. Moradeeya P.G., Sharma A., Kumar M.A., Basha S. Titanium dioxide based nanocomposites – Current trends and emerging strategies for the photocatalytic degradation of ruinous environmental pollutants (2022) *Environmental Research*, 204, art. no. 112384
 11. Sativa S.O., Zulfikar M.A., Alni A. Optimization of pH and radiation time for photocatalytic activity of methyl orange using TiO₂ (2021) *AIP Conference Proceedings*, 2331, art. no. 040006
 12. Babić S., Čurković L., Ljubas D., Čizmić M. TiO₂ assisted photocatalytic degradation of macrolide antibiotics (2017) *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry*, 6, pp. 34 – 41
 13. Chimmikuttanda S.P., Naik A., Akple M.S., Singh R. Processing of hybrid TiO₂ semiconducting materials and their environmental application (2022) *Advanced Materials for Sustainable Environmental Remediation: Terrestrial and Aquatic Environments*, pp. 277 - 300
 14. Yusoff Y.N., Shaari N., Osman S.H. Metal oxide-based materials as an emerging platform for fuel cell system: a review (2023) *Materials Science and Technology (United Kingdom)*
 15. Padwal Y., Panchang R., Fouad H., Terashima C., Chauhan R., Gosavi S.W. Unveiling the mechanism of enhanced methylene blue degradation using chromium-TiO₂/carbon nanocomposite photocatalyst (2023) *Journal of Solid State Electrochemistry*
 16. Lazarotto J.S., da Boit Martinello K., Georgin J., Franco D.S.P., Netto M.S., Piccilli D.G.A., Silva L.F.O., Lima E.C., Dotto G.L. Application of araçá fruit husks (*Psidium cattleianum*) in the preparation of activated carbon with FeCl₃ for atrazine herbicide adsorption (2022) *Chemical Engineering Research and Design*, 180, pp. 67 - 78
 17. Bao C., Li J., Ye M., Gao R. Preparation of TiO₂ Nanotube Arrays in Composite Electrolytes and Their Photogenerated Cathodic Protection Performance (2022) *Journal of the Chinese Society of Corrosion and Protection*, 42 (5)
 18. Boikanyo D., Masheane M.L., Nthunya L.N., Mishra S.B., Mhlenga S.D. Carbon-supported photocatalysts for organic dye photodegradation (2018) *New Polymer Nanocomposites for Environmental Remediation*, pp. 99 - 138
 19. Bayan E.M., Pustovaya L.E., Volkova M.G. Recent advances in TiO₂-based materials for photocatalytic degradation of antibiotics in aqueous systems (2021) *Environmental Technology and Innovation*, 24, art. no. 101822
 20. Moles S., Berges J., Ormad M.P., Nieto-Monge M.J., Gómez J., Mosteo R. Photoactivation and photoregeneration of TiO₂/PAC mixture applied in suspension in water treatments: approach to a real application (2021) *Environmental Science and Pollution Research*, 28 (19), pp. 24167 - 24179
 21. Usman M.R., Prasasti A., Islamiah S., Firdaus A.N., Marita A.W., Fajriyah S., Yanti E.F. Ceftriaxone Degradation using Titanium Dioxide (TiO₂) Nanoparticles: Toxicity and Degradation Mechanism (2020) *Jurnal Kimia Valensi*, 6 (1), pp. 81 - 88
 22. Cunha D.L., Kuznetsov A., Araujo J.R., Neves R.S., Archanjo B.S., Canela M.C., Marques M. Optimization of Benzodiazepine Drugs Removal from Water by Heterogeneous Photocatalysis Using TiO₂/Activated Carbon Composite (2019) *Water, Air, and Soil Pollution*, 230 (7), art. no. 141

23. He Y., Fu X., Li B., Zhao H., Yuan D., Na B. Highly Efficient Organic Dyes Capture Using Thiol-Functionalized Porous Organic Polymer (2022) *ACS Omega*, 7 (21), pp. 17941 - 17947
24. Lazarotto J.S., de Lima Brombilla V., Silvestri S., Foletto E.L. Conversion of spent coffee grounds to biochar as promising TiO₂ support for effective degradation of diclofenac in water (2020) *Applied Organometallic Chemistry*, 34 (12), art. no. e6001
25. Khalyavka T.A., Shapovalova M.V., Shcherban N.D., Shymanovska V.V., Dulian P., Khyzhun O.Y., Manuilov E.V., Camyshan S.V., Tarasov V.Y. Photocatalytic activity of TiO₂ mechanochemically modified with carbon and/or thiourea under UV and visible irradiation in the destruction of Safranin T and Rifampicinum (2022) *Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis*, 135 (6), pp. 3393 - 3409
26. Bisaria K., Sinha S., Singh R., Iqbal H.M.N. Recent advances in structural modifications of photo-catalysts for organic pollutants degradation – A comprehensive review (2021) *Chemosphere*, 284, art. no. 131263
27. Vikrant K., Kim K.-H., Dong F., Giannakoudakis D.A. Photocatalytic Platforms for Removal of Ammonia from Gaseous and Aqueous Matrixes: Status and Challenges (2020) *ACS Catalysis*, 10 (15), pp. 8683 - 8716
28. Ashraf A., Liu G., Yousaf B., Arif M., Ahmed R., Rashid A., Riaz L., Rashid M.S. Phyto-mediated photocatalysis: a critical review of in-depth base to reactive radical generation for erythromycin degradation (2022) *Environmental Science and Pollution Research*, 29 (22), pp. 32513 - 32544
29. Chaukura N., Mukonza S.S., Nkambule T.I., Mamba B.B. Photodegradation of humic acid in aqueous solution using a TiO₂-carbonaceous hyper-cross-linked polystyrene polymer nanocomposite (2019) *International Journal of Environmental Science and Technology*, 16 (3), pp. 1603 - 1612
30. Ahmed M.M., Badawy M.T., Ahmed F.K., Kalia A., Abd-Elsalam K.A. Fruit peel waste-to-wealth: Bionanomaterials production and their applications in agroecosystems (2021) *Agri-Waste and Microbes for Production of Sustainable Nanomaterials*, pp. 231 - 257
31. Yu C., Li D., Han W., Kong Y., Zhang L., Chen M., Hu K. Improvement of photostability and thermal stability of PVC by carbon quantum dots loaded on TiO₂ (2023) *Journal of Vinyl and Additive Technology*, 29 (5), pp. 864 - 876
32. Ghaffari Y., Beak S., Bae J., Saifuddin M., Kim K.S. Effect of UV Irradiation on the Structural Variation of Metal Oxide-Silica Nanocomposites for Enhanced Removal of Erythromycin at Neutral pH (2022) *Catalysts*, 12 (4), art. no. 424
33. Fernández L., Gamallo M., González-Gómez M.A., Vázquez-Vázquez C., Rivas J., Pintado M., Moreira M.T. Insight into antibiotics removal: Exploring the photocatalytic performance of a Fe₃O₄/ZnO nanocomposite in a novel magnetic sequential batch reactor (2019) *Journal of Environmental Management*, 237, pp. 595 - 608
34. Diantoro M., Hidayat A., Taufiq A., Rahman M.F., Himmah S.W. The Effect of TiO₂/C (C = AC and BC) as a Photo-Anode on Improving Dye-Sensitized Solar Cells (DSSC) Performance (2023) *AIP Conference Proceedings*, 2748, art. no. 020030
35. Liu Q., Zhu X., Zhong L., Zhang S., Luo X., Liu Q., Tang L., Lu Y. Recent advances in the applications of nanozymes for the efficient detection/removal of organic pollutants: a review (2022) *Environmental Science: Nano*, 9 (4), pp. 1212 - 1235

Ana Kalijadis, Jelena Đorđević, Tatjana Trtić-Petrović, **Marija Vukčević**, Maja Popović, Vesna Maksimović, Zlatko Rakočević, Zoran Laušević, Preparation of boron-doped hydrothermal carbon from glucose for carbon paste electrode, *Carbon* 95 (2015) 42-50.

1. Hu M., Yao Z., Li L., Tsou Y.-H., Kuang L., Xu X., Zhang W., Wang X. Boron-doped graphene nanosheet-supported Pt: A highly active and selective catalyst for low temperature H₂-SCR (2018) *Nanoscale*, 10 (21), pp. 10203 - 10212
2. Paramanik L., Reddy K.H., Parida K.M. An energy band compactable B-rGO/PbTiO₃ p-n junction: A highly dynamic and durable photocatalyst for enhanced photocatalytic H₂ evolution (2019) *Nanoscale*, 11 (46), pp. 22328 - 22342
3. Huang S., Ma D.-D., Wang X., Shi Y., Xun R., Chen H., Guan H., Tong Y. A space-sacrificed pyrolysis strategy for boron-doped carbon spheres with high supercapacitor performance (2022) *Journal of Colloid and Interface Science*, 608, pp. 334 - 343
4. Zhang B., Biswal B.K., Zhang J., Balasubramanian R. Hydrothermal Treatment of Biomass Feedstocks for Sustainable Production of Chemicals, Fuels, and Materials: Progress and Perspectives (2023) *Chemical Reviews*, 123 (11), pp. 7193 - 7294
5. Li S.H., Wang X.H., Xia X.H., Wang Y.D., Wang X.L., Tu J.P. Sulfur cathode integrated with multileveled carbon nanoflake-nanosphere networks for high-performance lithium-sulfur batteries (2017) *Electrochimica Acta*, 227, pp. 217 - 224
6. Wang Z.-C., Cai X., Li K., Ye Y.-Y., Zhang Z.-X., Liu Y.-Q., Wang D., Li S.-R. LiBr hydrate as reaction medium for preparation of carbon spheres from wood powders via hydrothermal carbonization (2021) *Diamond and Related Materials*, 113, art. no. 108295
7. Nicolae S.A., Au H., Modugno P., Luo H., Szego A.E., Qiao M., Li L., Yin W., Heeres H.J., Berge N., Titirici M.-M. Recent advances in hydrothermal carbonisation: From tailored carbon materials and biochemicals to applications and bioenergy (2020) *Green Chemistry*, 22 (15), pp. 4747 - 4800

8. Lim B.A., Lim S., Pang Y.L., Shuit S.H., Kuan S.H. Critical review on the development of biomass waste as precursor for carbon material as electrocatalysts for metal-air batteries (2023) *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 184, art. no. 113451
9. Lu Y., Li Z., Bai Z., Mi H., Ji C., Pang H., Yu C., Qiu J. High energy-power Zn-ion hybrid supercapacitors enabled by layered B/N co-doped carbon cathode (2019) *Nano Energy*, 66, art. no. 104132
10. Zarei E., Jamali M.R., Bagheri J. Electrochemical determination of riboflavin by an ionic liquid modified carbon paste electrode as a sensitive sensor (2018) *Analytical and Bioanalytical Electrochemistry*, 10 (6), pp. 642 - 657
11. Hu B., Liu J.-T., Chen C.-J., Zhao Z., Chang S.J., Kang P.-L. Ultra-low charge transfer resistance carbons by one-pot hydrothermal method for glucose sensing (2017) *Science China Materials*, 60 (12), pp. 1234 - 1244
12. Zhang Z.J., Wang G.B., Chen X.Y. Boron/oxygen-induced surface modification of carbon material and the use of p-aminophenol as electrolyte additive: Cooperative effect for increased capacitive performance in acidic or alkaline electrolyte (2021) *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 882, art. no. 114991
13. Randjelović M.S., Momčilović M.Z., Enke D., Mirčeski V. Electrochemistry of hydrogen peroxide reduction reaction on carbon paste electrodes modified by Ag- and Pt-supported carbon microspheres (2019) *Journal of Solid State Electrochemistry*, 23 (4), pp. 1257 - 1267
14. Xu Z., Wu Z., Chi J., E L., Liu Y., Yin Y., Yang Z., Ma C., Li W., Luo S., Liu S. Soft-template hydrothermal synthesis of N and B co-doped walnut-shaped porous carbon spheres with hydrophilic surfaces for supercapacitors (2023) *Applied Surface Science*, 638, art. no. 158016
15. Wang G., Bi J., Lei M., Liu J., Zhang W. Hierarchical porous carbon obtained from directly carbonizing carex meyeriana for high-performance supercapacitors (2021) *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 32 (16), pp. 21278 - 21287
16. Verasarut P., Liamprawat T., Kaewtrakulchai N., Chutipajit S., Panomsuwan G., Puengjinda P., Fuji M., Eiad-Ua A. N-doped Porous Carbon from Palm Male Flower via Hydrothermal Carbonization (2020) *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 894 (1), art. no. 012008
17. Lu X., Chen L. Boron-Doped Carbon Nano-/Microballs from Orthoboric Acid-Starch: Preparation, Characterization, and Lithium Ion Storage Properties (2018) *Journal of Nanomaterials*, 2018, art. no. 4987340
18. Kumar M., Fu Y., Wang M., Swamy B.E.K., Jayaprakash G.K., Zhao W. Influence of cationic surfactant cetyltrimethylammonium bromide for electrochemical detection of guanine, uric acid and dopamine (2021) *Journal of Molecular Liquids*, 321, art. no. 114893
19. Myronyuk I.F., Mandzyuk V.I., Sachko V.M., Gun'ko V.M. Structural Features of Carbons Produced Using Glucose, Lactose, and Saccharose (2016) *Nanoscale Research Letters*, 11 (1), art. no. 508
20. Zhou Y., Yan W., Yu X., Chen T., Wang S., Zhao W. Boron and nitrogen co-doped porous carbon for supercapacitors: A comparison between a microwave-assisted and a conventional hydrothermal process (2020) *Journal of Energy Storage*, 32, art. no. 101706
21. Li S., Xia X., Wang X., Tu J. Free-standing sulfur cathodes composited with carbon nanorods arrays for Li-S batteries application (2016) *Materials Research Bulletin*, 83, pp. 474 - 480
22. Issa Y.M., M. Abdel-Fattah H., R. Shehab O., B. Mohamed N. Tellurite Carbon Paste Sensors: Microscopic Analysis Provides New Insights on the Nature of the Interaction Between the Ionophore and Analytical Species (2017) *Electroanalysis*, 29 (11), pp. 2541 - 2550
23. Wang S., Wang X., Jia B., Jing X. Fabrication and characterization of poly (bisphenol A borate) with high thermal stability (2017) *Applied Surface Science*, 392, pp. 481 - 491

Marija M. Vukčević, Ana M. Kalijadis, Tatjana M. Vasiljević, Biljana M. Babić, Zoran V. Laušević, Mila D. Laušević. Production of activated carbon derived from waste hemp (*Cannabis sativa*) fibers and its performance in pesticide adsorption, *Microporous and Mesoporous Materials* 214 (2015) 156-165

1. Sagar V., Kukkar D. Facile adsorption of organophosphate pesticides over HKUST-1 MOFs (2023) *Environmental Monitoring and Assessment*, 195 (9), art. no. 1056
2. Staf M., Šrámek V., Pohořelý M. The Preparation of a Carbonaceous Adsorbent via Batch Pyrolysis of Waste Hemp Shives (2023) *Energies*, 16 (3), art. no. 1202
3. Gul P., Ahmad K.S., Ali D. Activated carbon processed from Citrus sinensis: Synthesis, characterization and application for adsorption-based separation of toxic pesticides from soils (2021) *Separation Science and Technology (Philadelphia)*, 56 (12), pp. 2026 - 2035
4. Nejadshafiee V., Islami M.R. Bioadsorbent from Magnetic Activated Carbon Hybrid for Removal of Dye and Pesticide (2020) *ChemistrySelect*, 5 (28), pp. 8814 - 8822
5. Roselló-Márquez G., Fernández-Domene R.M., Sánchez-Tovar R., García-Antón J. Photoelectrocatalyzed degradation of organophosphorus pesticide fenamiphos using WO₃ nanorods as photoanode (2020) *Chemosphere*, 246, art. no. 125677
6. Noddeh H.R., Kamboh M.A., Wan Ibrahim W.A., Jume B.H., Sereshti H., Sanagi M.M. Equilibrium, kinetic and thermodynamic study of pesticides removal from water using novel glucamine-calix[4]arene functionalized magnetic graphene oxide (2019) *Environmental Science: Processes and Impacts*, 21 (4), pp. 714 - 726
7. Mirmasoomi S.R., Mehdipour Ghazi M., Galedari M. Photocatalytic degradation of diazinon under visible light using TiO₂/Fe₂O₃ nanocomposite synthesized by ultrasonic-assisted impregnation method (2017) *Separation and Purification Technology*, 175, pp. 418 - 427

8. Liu H., Ji F., Ding S.-N. Carbon black as a colorimetric label for an immunochromatographic test strip for severe fever with thrombocytopenia syndrome virus detection (2023) *Analyst*, 148 (12), pp. 2776 - 2781
9. Li W., Li A. Adsorption performance of carbaryl of wastewater on activated carbons prepared by pyrolysis gas activation [热解气活化的活性炭对水体中甲萘威的吸附性能] (2018) *Chinese Journal of Environmental Engineering*, 12 (1), pp. 41 - 48
10. Li B., Yang Y., Wu H., Zhang C., Zheng W., Sun D. Adsorptive removal and mechanism of monocyclic aromatics by activated carbons from water: Effects of structure and surface chemistry (2020) *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 605, art. no. 125346
11. Goyat R., Singh J., Umar A., Saharan Y., Kumar V., Algadi H., Akbar S., Baskoutas S. Modified low-temperature synthesis of graphene oxide nanosheets: Enhanced adsorption, antibacterial and antioxidant properties (2022) *Environmental Research*, 215, art. no. 114245
12. Memetova A., Tyagi I., Singh L., Karri R.R., Suhas, Tyagi K., Kumar V., Memetov N., Zelenin A., Tkachev A., Bogoslovskiy V., Shigabaeva G., Galunin E., Mubarak N.M., Agarwal S. Nanoporous carbon materials as a sustainable alternative for the remediation of toxic impurities and environmental contaminants: A review (2022) *Science of the Total Environment*, 838, art. no. 155943
13. Cansado I.P.P., Mourão P.A.M. Impact of the use of co-adjuvants agents during chemical activation on the performance of activated carbons in the removal of 4-chloro-2-methyl-phenoxyacetic acid (2021) *Environmental Technology and Innovation*, 24, art. no. 102058
14. Buitrago-Suescún O., Monroy M. Maleated polyethylene as a compatibilizing agent in cannabis indica stem's flour-reinforced composite materials (2018) *Iranian Polymer Journal (English Edition)*, 27 (11), pp. 819 - 827
15. Mo L., Zhou S., Yang S., Gong J., Li J. Hemp-derived activated carbon supported zero-valent iron as a heterogeneous fenton catalyst for the treatment of pulping effluent (2020) *BioResources*, 15 (3), pp. 4996 - 5011
16. Zieliński B., Miądlicki P., Przepiórski J. Development of activated carbon for removal of pesticides from water: case study (2022) *Scientific Reports*, 12 (1), art. no. 20869
17. Texter J., Zhao L., Xiao P.-W., Caballero F.P., Han B.-H., Titirici M.-M. Connecting carbon porosity with dispersibility and friability (2017) *Carbon*, 112, pp. 117 - 129
18. Smith L.M., Mandal S., Cao Y., Hu J., Xia C., Shi S.Q., Li X., Zhang H., Calderon J. Impact of gas concentrations on the self-activation of southern yellow pine during the pyrolysis process (2022) *Biomass Conversion and Biorefinery*
19. de Souza R.M., Seibert D., Quesada H.B., de Jesus Bassetti F., Fagundes-Klen M.R., Bergamasco R. Occurrence, impacts and general aspects of pesticides in surface water: A review (2020) *Process Safety and Environmental Protection*, 135, pp. 22 - 37
20. Ma J., Liu C., Chen K. Magnetic carbon bubble for pollutants removal (2019) *Separation and Purification Technology*, 225, pp. 74 - 79
21. Lemraski E.G., Sharafinia S., Alimohammadi M. New activated carbon from Persian mesquite grain as an excellent adsorbent (2017) *Physical Chemistry Research*, 5 (1), pp. 81 - 98
22. Rana Z.I., Shah A.R., Llewellyn A.V., Mazloomian K., McAlernon P., Miller T.S., Cullen P.L., Shearing P.R., Brett D.J.L. A new high: Cannabis as a budding source of carbon-based materials for electrochemical power sources (2022) *Current Opinion in Electrochemistry*, 31, art. no. 100860
23. Fuentes-López L., Amézquita-Marroquín C., Torres-Lozada P. Application of double filtration with granular activated carbon for Atrazine reduction on water treatment processes [Aplicación de la doble filtración con carbón activado granular para la reducción de Atrazina en procesos de tratamiento de agua potable] (2018) *DYNA (Colombia)*, 85 (205), pp. 184 - 190
24. Hermosillo-Nevárez J.J., Bustos-Terrones V., Bustos-Terrones Y.A., Uriarte-Aceves P.M., Rangel-Peraza J.G. Feasibility study on the use of recycled polymers for malathion adsorption: Isotherms and kinetic modeling (2020) *Materials*, 13 (8), art. no. 1824
25. Iwuozor K.O., Emenike E.C., Gbadamosi F.A., Ighalo J.O., Umenweke G.C., Iwuchukwu F.U., Nwakire C.O., Igwegbe C.A. Adsorption of organophosphate pesticides from aqueous solution: a review of recent advances (2023) *International Journal of Environmental Science and Technology*, 20 (5), pp. 5845 - 5894
26. Wang H., Yu W., Mao N., Shi J., Liu W. Effect of surface modification on high-surface-area carbon nanosheets anode in sodium ion battery (2016) *Microporous and Mesoporous Materials*, 227, pp. 1 - 8
27. Kulaishin S.A., Vedenyapina M.D., Kurmysheva A.Y. Influence of the Surface Characteristics of Activated Carbon on the Adsorption of Herbicides (A Review) (2022) *Solid Fuel Chemistry*, 56 (3), pp. 181 - 198
28. Rani M., Shanker U. Degradation of traditional and new emerging pesticides in water by nanomaterials: recent trends and future recommendations (2018) *International Journal of Environmental Science and Technology*, 15 (6), pp. 1347 - 1380
29. Williams N.E., Oba O.A., Aydinlik N.P. Modification, Production, and Methods of KOH-Activated Carbon (2022) *ChemBioEng Reviews*, 9 (2), pp. 164 - 189
30. Heidarinejad Z., Dehghani M.H., Heidari M., Javedan G., Ali I., Sillanpää M. Methods for preparation and activation of activated carbon: a review (2020) *Environmental Chemistry Letters*, 18 (2), pp. 393 - 415
31. Crini G., Lichtfouse E., Chanet G., Morin-Crini N. Applications of hemp in textiles, paper industry, insulation and building materials, horticulture, animal nutrition, food and beverages, nutraceuticals, cosmetics and hygiene,

- medicine, agrochemistry, energy production and environment: a review (2020) *Environmental Chemistry Letters*, 18 (5), pp. 1451 - 1476
32. Sahithya K., Das N. Remediation of Pesticides using Nanomaterials : An overview (2015) *International Journal of ChemTech Research*, 8 (8), pp. 86 - 91
 33. Dehghani M.H., Niasar Z.S., Mehrnia M.R., Shayeghi M., Al-Ghouti M.A., Heibati B., McKay G., Yetilmezsoy K. Optimizing the removal of organophosphorus pesticide malathion from water using multi-walled carbon nanotubes (2017) *Chemical Engineering Journal*, 310, pp. 22 - 32
 34. Bayat M., Alighardashi A., Sadeghasadi A. Fixed-bed column and batch reactors performance in removal of diazinon pesticide from aqueous solutions by using walnut shell-modified activated carbon (2018) *Environmental Technology and Innovation*, 12, pp. 148 - 159
 35. Zhang D., Huo P., Liu W. Behavior of phenol adsorption on thermal modified activated carbon (2016) *Chinese Journal of Chemical Engineering*, 24 (4), pp. 446 - 452
 36. Momić T., Pašti T.L., Bogdanović U., Vodnik V., Mraković A., Rakočević Z., Pavlović V.B., Vasić V. Adsorption of Organophosphate Pesticide Dimethoate on Gold Nanospheres and Nanorods (2016) *Journal of Nanomaterials*, 2016, art. no. 8910271
 37. Jocić A., Breitenbach S., Pašti I.A., Unterweger C., Fürst C., Lazarević-Pašti T. Viscose-derived activated carbons as adsorbents for malathion, dimethoate, and chlorpyrifos—screening, trends, and analysis (2022) *Environmental Science and Pollution Research*, 29 (23), pp. 35138 - 35149
 38. Sharafinia S., Farrokhnia A., Lemraski E.G. Comparative Study of Adsorption of Safranin o by TiO₂/Activated Carbon and Chitosan/TiO₂/Activated Carbon Adsorbents (2021) *Physical Chemistry Research*, 9 (4), pp. 605 - 621
 39. Abdelhameed R.M., Abdel-Gawad H., Emam H.E. Macroporous Cu-MOF@cellulose acetate membrane serviceable in selective removal of dimethoate pesticide from wastewater (2021) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 9 (2), art. no. 105121
 40. Pereira H.A., da Boit Martinello K., Vieira Y., Diel J.C., Netto M.S., Reske G.D., Lorenzetti E., Silva L.F.O., Burgo T.A.L., Dotto G.L. Adsorptive behavior of multi-walled carbon nanotubes immobilized magnetic nanoparticles for removing selected pesticides from aqueous matrices (2023) *Chemosphere*, 325, art. no. 138384
 41. González-García P. Activated carbon from lignocellulosics precursors: A review of the synthesis methods, characterization techniques and applications (2018) *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 82, pp. 1393 - 1414
 42. Memetova A., Tyagi I., Karri R.R., Kumar V., Tyagi K., Suhas, Memetov N., Zelenin A., Pasko T., Gerasimova A., Tarov D., Dehghani M.H., Singh K. Porous carbon-based material as a sustainable alternative for the storage of natural gas (methane) and biogas (biomethane): A review (2022) *Chemical Engineering Journal*, 446, art. no. 137373
 43. Sarma H., Lee W.-Y. Bacteria enhanced lignocellulosic activated carbon for biofiltration of bisphenols in water (2018) *Environmental Science and Pollution Research*, 25 (18), pp. 17227 - 17239
 44. Khatoon R., Attique S., Liu R., Rauf S., Ali N., Zhang L., Zeng Y.-J., Guo Y., Kaneti Y.V., Na J., Tang H., Chen H., Tian Y., Lu J. Carbonized waste milk powders as cathodes for stable lithium–sulfur batteries with ultra-large capacity and high initial coulombic efficiency (2022) *Green Energy and Environment*, 7 (5), pp. 1071 - 1083
 45. Ndifreke W.E., Pasaoglulari Aydinlik N. KOH modified Thevetia peruviana shell activated carbon for sorption of dimethoate from aqueous solution (2019) *Journal of Environmental Science and Health - Part B Pesticides, Food Contaminants, and Agricultural Wastes*, 54 (1), pp. 1 - 13
 46. Zhang H., Zhang R., Li W., Ling Z., Shu W., Ma J., Yan Y. Agricultural waste-derived biochars from co-hydrothermal gasification of rice husk and chicken manure and their adsorption performance for dimethoate (2022) *Journal of Hazardous Materials*, 429, art. no. 128248
 47. Garba Z.N., Abdullahi A.K., Haruna A., Gana S.A. Risk assessment and the adsorptive removal of some pesticides from synthetic wastewater: a review (2021) *Beni-Suef University Journal of Basic and Applied Sciences*, 10 (1), art. no. 19
 48. Beltrame K.K., Cazetta A.L., de Souza P.S.C., Spessato L., Silva T.L., Almeida V.C. Adsorption of caffeine on mesoporous activated carbon fibers prepared from pineapple plant leaves (2018) *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 147, pp. 64 - 71
 49. Sasono S.R.A., Rois M.F., Widiyastuti W., Nurtono T., Setyawan H. Nanofiber-enrich dispersed activated carbon derived from coconut shell for supercapacitor material (2023) *Results in Engineering*, 18, art. no. 101070
 50. Pandey Y., Chaturvedi T., Swaroop H., Gupta A.K., Shanker K., Tiwari G. Phytochemical and genetic marker (SCoT and CBDP) based study of genetic diversity and population structure in natural populations of Cannabis sativa L.: A high-value sustainable biodiversity of North-Indian Himalaya (2023) *Industrial Crops and Products*, 200, art. no. 116892
 51. Jokar Baloochi Sh., Solaimany Nazar A.R., Farhadian M., Goshadrou A. 2,4-dichlorophenoxyacetic acid adsorption from contaminated water through activated carbon reclaimed with zero-valent iron and titanium dioxide (2018) *Scientia Iranica*, 25 (3C), pp. 1395 - 1411

52. Ighalo J.O., Adeniyi A.G., Adelodun A.A. Recent advances on the adsorption of herbicides and pesticides from polluted waters: Performance evaluation via physical attributes (2021) *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, 93, pp. 117 - 137
53. Toprakçi H.A.K., ÇetİN M.Ş., Toprakçi O. FABRICATION OF CONDUCTIVE POLYMER COMPOSITES FROM TURKISH HEMP-DERIVED CARBON FIBERS AND THERMOPLASTIC ELASTOMERS [TÜRK KENEVİRİNDEN ÜRETİLEN KARBON LİFLERİ VE TERMOPLASTİK ELASTOMERLERDEN İLETKEN POLİMER KOMPOZİT ÜRETİMİ] (2021) *Tekstil ve Muhendis*, 28 (121), pp. 32 - 38.
54. Aziz K., Mamouni R., Kaya S., Aziz F. Low-cost materials as vehicles for pesticides in aquatic media: a review of the current status of different biosorbents employed, optimization by RSM approach (2023) *Environmental Science and Pollution Research*
55. Belo C.R., Cansado I.P.D.P., Mourão P.A.M. Synthetic polymers blend used in the production of high activated carbon for pesticides removals from liquid phase (2017) *Environmental Technology (United Kingdom)*, 38 (3), pp. 285 - 296
56. Lemraski E.G., Sharafinia S. Kinetics, equilibrium and thermodynamics studies of Pb²⁺ adsorption onto new activated carbon prepared from Persian mesquite grain (2016) *Journal of Molecular Liquids*, 219, pp. 482 - 492
57. Sahbaz D.A., Dandil S., Acikgoz C. Removal of crystal violet dye by a novel adsorbent derived from waste active sludge used in wastewater treatment (2019) *Water Quality Research Journal*, 54 (4), pp. 299 - 308
58. Hamadeen H.M., Elkhatib E.A. Nanostructured modified biochar for effective elimination of chlorpyrifos from wastewater: Enhancement, mechanisms and performance (2022) *Journal of Water Process Engineering*, 47, art. no. 102703
59. Bakka A., Mamouni R., Saffaj N., Laknifli A., Benlhachemi A., Bakiz B., El Haddad M., Taleb M.A., Roudani A., Faouzi A. The treated eggshells as a new biosorbent for elimination of carbaryl pesticide from aqueous solutions: Kinetics, thermodynamics and isotherms (2016) *Scientific Study and Research: Chemistry and Chemical Engineering, Biotechnology, Food Industry*, 17 (3), pp. 271 - 284
60. Fiorini D., Scortichini S., Bonacucina G., Greco N.G., Mazzara E., Petrelli R., Torresi J., Maggi F., Cespi M. Cannabidiol-enriched hemp essential oil obtained by an optimized microwave-assisted extraction using a central composite design (2020) *Industrial Crops and Products*, 154, art. no. 112688
61. Zhang Z., Liang J., Xie Y., Wu X., Huang Z., Fang M., Liu Y. Novel carbon felt composites with pyrocarbon deposited on carbon fiber: Hierarchical microstructure for improved phenol-adsorption (2016) *Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures*, 24 (2), pp. 100 - 107
62. Genç N., Can Doğan E., Narci A.O., Bican E. Multi-response optimization of process parameters for imidacloprid removal by reverse osmosis using Taguchi design (2017) *Water Environment Research*, 89 (5), pp. 440 - 450
63. Sellaoui L., Dotto G.L., Pereira H.A., Vieira Y., dos Reis G.S., Oliveira M.L.S., Silva L.F.O., Khan M.R., Manoharadas S., Godinho M., Fantinel L.A., Aguzzoli C., Santos R.K.S. Adsorptive properties of the pesticides 2,4-D, mecoprop, and dicamba on a pinus-based biochar: Conventional and statistical physics evaluation (2023) *Chemical Engineering Journal*, 474, art. no. 145564
64. Bose S., Senthil Kumar P., Rangasamy G., Prasannamedha G., Kanmani S. A review on the applicability of adsorption techniques for remediation of recalcitrant pesticides (2023) *Chemosphere*, 313, art. no. 137481
65. Huang Y., Wu Y., Tao H., Yuan B. Bio-Based Porous Aerogel with Bionic Structure and Hydrophobic Polymer Coating for Efficient Absorption of Oil/Organic Liquids (2022) *Polymers*, 14 (21), art. no. 4579
66. Morin-Crini N., Loiacono S., Placet V., Torri G., Bradu C., Kostić M., Cosentino C., Chanut G., Martel B., Lichtfouse E., Crini G. Hemp-based adsorbents for sequestration of metals: a review (2019) *Environmental Chemistry Letters*, 17 (1), pp. 393 - 408
67. Mongioví C., Morin-Crini N., Placet V., Bradu C., Ribeiro A.R.L., Ivanovska A., Kostić M., Martel B., Cosentino C., Torri G., Rizzi V., Gubitosa J., Fini P., Cosma P., Lichtfouse E., Lacalamita D., Mesto E., Schingaro E., De Vietro N., Crini G. Hemp-Based Materials for Applications in Wastewater Treatment by Biosorption-Oriented Processes: A Review (2022) *Cannabis/Hemp for Sustainable Agriculture and Materials*, pp. 239 - 295

Maletić M., Vukčević M., Kalijadis A., Laušević Z., Laušević M., Photocatalytic Performance of Carbon Monolith/TiO₂ Composite, *Advances in Materials Science and Engineering* 2015 (2015) Article ID 803492, 8 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2015/803492>

1. Wanag, A., Kusiak-Nejman, E., Kowalczyk, Ł., Wanag, A., Ohtani, B., Morawski, A.W., Synthesis and characterization of TiO₂/graphitic carbon nanocomposites with enhanced photocatalytic performance, *Applied Surface Science* 437 (2018) 441-450

Marija Vukcevic, Biljana Pejic, Mila Lausevic, Ivana Pajic-Lijakovic, Mirjana Kostic, Influence of Chemically Modified Short Hemp Fiber Structure on Biosorption Process of Zn²⁺ Ions from Waste Water, *Fibers and Polymers* 15(4) (2014) 687-697

1. Bugnet J., Morin-Crini N., Cosentino C., Chanut G., Winterton P., Crini G. Hemp decontamination of poly-metallic aqueous solutions (2017) *Environmental Engineering and Management Journal*, 16 (3), pp. 535 - 542
2. Luyckx M., Berni R., Cai G., Lutts S., Guerriero G. Impact of heavy metals on non-food herbaceous crops and prophylactic role of si (2019) *Plant Metallomics and Functional Omics: A System-Wide Perspective*, pp. 303 - 321

3. Morin-Crini N., Staelens J.-N., Loiacono S., Martel B., Chanet G., Crini G. Simultaneous removal of Cd, Co, Cu, Mn, Ni, and Zn from synthetic solutions on a hemp-based felt. III. Real discharge waters (2020) *Journal of Applied Polymer Science*, 137 (24), art. no. 48823
4. Mphuthi B.R., Thabede P.M., Monapathi M.E., Shooto N.D. Hemp seed nanoparticle composites for removing lead, methylene blue, and ibuprofen from an aqueous solution and their antimicrobial towards *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* (2023) *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 8, art. no. 100436
5. Mphuthi B.R., Thabede P.M., Modise J.S., Xaba T., Shooto N.D. Adsorption of Cadmium and Methylene Blue Using Highly Porous Carbon from Hemp Seeds (2023) *Applied Sciences (Switzerland)*, 13 (17), art. no. 9659
6. Luyckx M., Hausman J.-F., Isenborghs A., Guerriero G., Lutts S. Impact of cadmium and zinc on proteins and cell wall-related gene expression in young stems of hemp (*Cannabis sativa* L.) and influence of exogenous silicon (2021) *Environmental and Experimental Botany*, 183, art. no. 104363
7. Yin W., Dai D., Hou J., Wang S., Wu X., Wang X. Hierarchical porous biochar-based functional materials derived from biowaste for Pb(II) removal (2019) *Applied Surface Science*, 465, pp. 297 - 302
8. Shooto N.D., Thabede P.M. Binary adsorption of chromium and cadmium metal ions by hemp (*Cannabis sativa*) based adsorbents (2022) *Environmental Nanotechnology, Monitoring and Management*, 18, art. no. 100683
9. Hu G., Fu S., Liu H., Lucia L.A. The role of absorbed hemicelluloses on final paper properties and printability (2016) *Fibers and Polymers*, 17 (3), pp. 389 - 395
10. Zhao Y., Lang L., Jiang B.-H., Deng S. Experiment and Mechanistic Study on Adsorption and Removal of Heavy Metals in Water by Corncob-Based Activated Carbon [玉米芯基活性炭吸附去除水中重金属的实验及机理研究] (2018) *Dongbei Daxue Xuebao/Journal of Northeastern University*, 39 (3), pp. 441 - 445
11. Crini G., Lichtfouse E., Chanet G., Morin-Crini N. Applications of hemp in textiles, paper industry, insulation and building materials, horticulture, animal nutrition, food and beverages, nutraceuticals, cosmetics and hygiene, medicine, agrochemistry, energy production and environment: a review (2020) *Environmental Chemistry Letters*, 18 (5), pp. 1451 - 1476
12. Loiacono S., Crini G., Martel B., Chanet G., Cosentino C., Raschetti M., Placet V., Torri G., Morin-Crini N. Simultaneous removal of Cd, Co, Cu, Mn, Ni, and Zn from synthetic solutions on a hemp-based felt. II. Chemical modification (2017) *Journal of Applied Polymer Science*, 134 (32), art. no. 45138
13. Luyckx M., Hausman J.-F., Guerriero G., Lutts S. Silicon reduces zinc absorption and triggers oxidative tolerance processes without impacting growth in young plants of hemp (*Cannabis sativa* L.) (2023) *Environmental Science and Pollution Research*, 30 (1), pp. 943 - 955
14. Mladenovic N., Makreski P., Tarbuk A., Grgic K., Boev B., Mirakovski D., Toshikj E., Dimova V., Dimitrovski D., Jordanov I. Improved dye removal ability of modified rice husk with effluent from alkaline scouring based on the circular economy concept (2020) *Processes*, 8 (6), art. no. 653
15. Loiacono S., Morin-Crini N., Cosentino C., Torri G., Chanet G., Winterton P., Crini G. Simultaneous removal of Cd, Co, Cu, Mn, Ni and Zn from synthetic solutions on a hemp-based felt: Experimental design (2017) *Journal of Applied Polymer Science*, 134 (5), art. no. 44422
16. Gu H., Liu Q., Sun G., Liu J., Chen R., Yu J., Zhu J., Wang J. Comprehensive biocompatible hemp fibers improved by phosphate zwitterion with high U(VI) affinity in the marine conditions (2022) *Chemical Engineering Journal*, 430, art. no. 132742
17. Branda F., Malucelli G., Durante M., Piccolo A., Mazzei P., Costantini A., Silvestri B., Pennetta M., Bifulco A. Silica treatments: A fire retardant strategy for hemp fabric/epoxy composites (2016) *Polymers*, 8 (8), art. no. 313
18. Léchenault-Bergerot C., Morin-Crini N., Rocchi S., Lichtfouse E., Chanet G., Crini G. Hemp to limit diffusion of difenoconazole in vegetable garden soils (2019) *Heliyon*, 5 (9), art. no. e02392
19. Kyzas G.Z., Terzopoulou Z., Nikolaidis V., Alexopoulou E., Bikiaris D.N. Low-cost hemp biomaterials for nickel ions removal from aqueous solutions (2015) *Journal of Molecular Liquids*, 209 (1), pp. 209 - 218
20. Rezgui A., Hannachi Y., Guibal E., Boubaker T. Biosorption of zinc from aqueous solution by dried activated sludge biomass (2015) *Desalination and Water Treatment*, 56 (10), pp. 2699 - 2705

Vukčević, M., Pejić, B., Kalijadis, A., Pajić-Lijaković, I., Kostić, M., Laušević, Z., Laušević, M., Carbon materials from waste short hemp fibers as a sorbent for heavy metal ions - Mathematical modeling of sorbent structure and ions transport, *Chemical Engineering Journal*, 235(1) (2014) 284-292

1. An F.-Q., Wu R.-Y., Li M., Yuan Z.-G., Hu T.-P., Gao J.-F. Selective removal of Al(III) from rare earth solutions using peas-based activated carbon (2017) *Journal of the Korean Chemical Society*, 61 (5), pp. 231 - 237
2. Zhao X., Wei X., Guo Y., Qiu C., Long S., Wang Y., Qiu H. Industrial Hemp—an Old but Versatile Bast Fiber Crop (2022) *Journal of Natural Fibers*, 19 (13), pp. 6269 - 6282
3. Torrik E., Soleimani M., Ravanchi M.T. Application of Kinetic Models for Heavy Metal Adsorption in the Single and Multicomponent Adsorption System (2019) *International Journal of Environmental Research*, 13 (5), pp. 813 - 828
4. Lapan O., Mikhayev O., Madzhd S., Cherniak L., Maksimenko O. Development of the Hydrophytic Structure of the Bioplateau Type for the Purification of Water Bodies From 137Cs (2022) *Ecologia Balkanica*, 14 (1), art. no. eb.21128
5. Bagheri S., Julkapli N.M. Biomass-derived activated carbon: Synthesis, functionalized, and photocatalysis application (2017) *Advanced Nanomaterials for Water Engineering, Treatment, and Hydraulics*, pp. 162 - 199

6. Li Y., Li K., Su M., Ren Y., Li Y., Chen J., Li L. Fabrication of carbon/SiO₂ composites from the hydrothermal carbonization process of polysaccharide and their adsorption performance (2016) *Carbohydrate Polymers*, 153, pp. 320 - 328
7. Asnaoui H., Khalis M. Determination of diffusion parameters and biosorption of cadmium in aqueous solution using algae biomass (2017) *Separation Science and Technology (Philadelphia)*, 52 (1), pp. 13 - 20
8. Shu H., Zhang P., Chang C.-C., Wang R., Zhang S. Agricultural waste (2015) *Water Environment Research*, 87 (10), pp. 1256 - 1285
9. Crini G., Lichtfouse E., Chanet G., Morin-Crini N. Applications of hemp in textiles, paper industry, insulation and building materials, horticulture, animal nutrition, food and beverages, nutraceuticals, cosmetics and hygiene, medicine, agrochemistry, energy production and environment: a review (2020) *Environmental Chemistry Letters*, 18 (5), pp. 1451 - 1476
10. Zhumagaliyeva S., Iminova R., Kairalapova G., Abilov Z. Bentonite-containing polymer materials for treatment of wastewater: Case study (2019) *Journal of Chemical Technology and Metallurgy*, 54 (3), pp. 595 - 602
11. Pomazkina O.I., Filatova E.G., Pozhidaev Y.N. Adsorption of copper(II) ions by calcium heulandite (2015) *Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces*, 51 (4), pp. 518 - 522
12. Luyckx M., Hausman J.-F., Blanquet M., Guerriero G., Lutts S. Silicon reduces cadmium absorption and increases root-to-shoot translocation without impacting growth in young plants of hemp (*Cannabis sativa* L.) on a short-term basis (2021) *Environmental Science and Pollution Research*, 28 (28), pp. 37963 - 37977
13. Gladkih S.N., Semchuk N.N. Wastewater Treatment from Heavy Metal Ions (2021) *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 852 (1), art. no. 012033
14. Ely K., Podder S., Reiss M., Fike J. Cannabis/Hemp: Sustainable Uses, Opportunities, and Current Limitations (2022) *Cannabis/Hemp for Sustainable Agriculture and Materials*, pp. 59 - 87
15. Gladkih S.N., Romanovskaya L.N., Semchuk N.N., Balun O.V. Electroplating Wastewater Treatment Technology with Modified Aluminosilicate Adsorbent (2022) *AIP Conference Proceedings*, 2486, art. no. 020008
16. Luyckx M., Berni R., Cai G., Lutts S., Guerriero G. Impact of heavy metals on non-food herbaceous crops and prophylactic role of si (2019) *Plant Metallomics and Functional Omics: A System-Wide Perspective*, pp. 303 - 321
17. Luyckx M., Hausman J.-F., Sergeant K., Guerriero G., Lutts S. Molecular and Biochemical Insights Into Early Responses of Hemp to Cd and Zn Exposure and the Potential Effect of Si on Stress Response (2021) *Frontiers in Plant Science*, 12, art. no. 711853
18. Mo L., Zhou S., Yang S., Gong J., Li J. Hemp-derived activated carbon supported zero-valent iron as a heterogeneous fenton catalyst for the treatment of pulping effluent (2020) *BioResources*, 15 (3), pp. 4996 - 5011
19. Zhou W.-X., Hu T.-P., Gao J.-F., Chen X., Ping W.-G., Wei C.-C., An F. Synthesis of high-performance nitrogen-containing porous carbon and adsorption properties towards metal ions (2016) *Desalination and Water Treatment*, 57 (10), pp. 4494 - 4501
20. Park S.-J. Precursors and manufacturing of carbon fibers (2018) *Springer Series in Materials Science*, 210, pp. 31 - 67
21. Park S.-J., Heo G.-Y. Precursors and manufacturing of carbon fibers (2015) *Springer Series in Materials Science*, 210, pp. 31 - 66
22. Luyckx M., Hausman J.-F., Guerriero G., Lutts S.. Silicon reduces zinc absorption and triggers oxidative tolerance processes without impacting growth in young plants of hemp (*Cannabis sativa* L.) (2023) *Environmental Science and Pollution Research*, 30 (1), pp. 943 - 955
23. Bagheri S., Muhd Julkapli N., Bee Abd Hamid S. Functionalized activated carbon derived from biomass for photocatalysis applications perspective (2015) *International Journal of Photoenergy*, 2015, art. no. 218743
24. Niu H.-Y., Li X., Li J. Dithiocarbamate modification of activated carbon for the efficient removal of Pb(II), Cd(II), and Cu(II) from wastewater† (2022) *New Journal of Chemistry*, 46 (11), pp. 5234 - 5245
25. Wang L., Yin Y., Zhang S., Wu D., Lv Y., Hu Y., Wei Q., Yuan Q., Wang J. A rapid microwave-assisted phosphoric-acid treatment on carbon fiber surface for enhanced cell immobilization in xylitol fermentation (2019) *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 175, pp. 697 - 702
26. An F., Feng X., Wu R., Zhang D., Gao J., Hu T., Jiao W. Recognition and separation properties of peas-based activated carbon towards Al(III) in rare earth (2017) *Lizi Jiaohuan Yu Xifu/Ion Exchange and Adsorption*, 33 (1), pp. 14 - 22
27. Sverguzova S., Shaikhiev I., Voronina J., Doroganova O. Alkaline treatment of pine nutshells to improve the treatment of model water from dye methylene blue (2019) *E3S Web of Conferences*, 126, art. no. 00075
28. Maheshwari U., Gupta S. A novel method to identify optimized parametric values for adsorption of heavy metals from waste water (2016) *Journal of Water Process Engineering*, 9, pp. e21 - e26
29. Kyzas G.Z., Terzopoulou Z., Nikolaidis V., Alexopoulou E., Bikiaris D.N. Low-cost hemp biomaterials for nickel ions removal from aqueous solutions (2015) *Journal of Molecular Liquids*, 209 (1), pp. 209 - 218

Vukcevic Marija M., Kalijadis Ana M., Babic Biljana M., Lausevic Zoran V., Lausevic Mila D. Influence of Different Carbon Monolith Preparation Parameters on Pesticide Adsorption, *Journal Of The Serbian Chemical Society* 78 (2013) 1617-1632

1. Milojević-Rakić M., Popadić D., Janošević Ležaić A., Jevremović A., Nedić Vasiljević B., Uskoković-Marković S., Bajuk-Bogdanović D. MFI, BEA and FAU zeolite scavenging role in neonicotinoids and radical species elimination (2022) *Environmental Science: Processes and Impacts*, 24 (2), pp. 265 - 276
2. Kalantary R.R., Azari A., Esrafil A., Yaghmaeian K., Moradi M., Sharafi K. The survey of Malathion removal using magnetic graphene oxide nanocomposite as a novel adsorbent: thermodynamics, isotherms, and kinetic study (2016) *Desalination and Water Treatment*, 57 (58), pp. 28460 - 28473
3. Adeniyi A.G., Iwuozor K.O., Emenike E.C., Sagboye P.A., Micheal K.T., Micheal T.T., Saliu O.D., James R. Biomass-derived activated carbon monoliths: A review of production routes, performance, and commercialization potential (2023) *Journal of Cleaner Production*, 423, art. no. 138711
4. Lazarević-Pašti T., Anićijević V., Baljžović M., Anićijević D.V., Gutić S., Vasić V., Skorodumova N.V., Pašti I.A. The impact of the structure of graphene-based materials on the removal of organophosphorus pesticides from water (2018) *Environmental Science: Nano*, 5 (6), pp. 1482 - 1494
5. Kulaishin S.A., Vedenyapina M.D., Kurmysheva A.Y. Influence of the Surface Characteristics of Activated Carbon on the Adsorption of Herbicides (A Review) (2022) *Solid Fuel Chemistry*, 56 (3), pp. 181 - 198
6. Anićijević V., Jelić M., Jovanović A.Z., Potkonjak N., Pašti I.A., Lazarević Pašti T.D. Organophosphorous pesticide removal from water by graphene-based materials - Only adsorption or something else as well? (2021) *Journal of the Serbian Chemical Society*, 86 (7-8), pp. 699 - 710
7. Anićijević V.J., Lazarević-Pašti T.D. Organophosphates: Application, effects on human health and removal (2020) *Organophosphate Pesticides*, pp. 1 - 42
8. Anićijević V., Tasić T., Milanković V., Breitenbach S., Unterweger C., Fürst C., Bajuk-Bogdanović D., Pašti I.A., Lazarević-Pašti T. How Well Do Our Adsorbents Actually Perform?—The Case of Dimethoate Removal Using Viscose Fiber-Derived Carbons (2023) *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20 (5), art. no. 4553
9. Mahour R., Khan M.F., Forbes S., Perez-Estrada L.A. Pesticides and herbicides (2014) *Water Environment Research*, 86 (10), pp. 1545 – 1578
10. Bajuk-Bogdanović D., Jović A., Nedić Vasiljević B., Milojević-Rakić M., Kragović M., Krajišnik D., Holclajtner-Antunović I., Dondur V. 12-Tungstophosphoric acid/BEA zeolite composites – Characterization and application for pesticide removal (2017) *Materials Science and Engineering: B*, 225, pp. 60 - 67
11. Wang S., Shen Z., Gao J., Qiu Y., Li J., Wang Z., Lyu J. Adsorption-regeneration process for removing dimethoate and recovering phosphorus with three-dimensional hierarchically porous carbon (2022) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 10 (3), art. no. 107716
12. Jevremović A., Bober P., Mičušík M., Kuliček J., Acharya U., Pflieger J., Milojević-Rakić M., Krajišnik D., Trchová M., Stejskal J., Čirić-Marjanović G. Synthesis and characterization of polyaniline/BEA zeolite composites and their application in nicosulfuron adsorption (2019) *Microporous and Mesoporous Materials*, 287, pp. 234 - 245
13. Momić T., Pašti T.L., Bogdanović U., Vodnik V., Mraković A., Rakočević Z., Pavlović V.B., Vasić V. Adsorption of Organophosphate Pesticide Dimethoate on Gold Nanospheres and Nanorods (2016) *Journal of Nanomaterials*, 2016, art. no. 8910271
14. Jocić A., Breitenbach S., Pašti I.A., Unterweger C., Fürst C., Lazarević-Pašti T. Viscose-derived activated carbons as adsorbents for malathion, dimethoate, and chlorpyrifos—screening, trends, and analysis (2022) *Environmental Science and Pollution Research*, 29 (23), pp. 35138 - 35149
15. Pamphile N., Xuejiao L., Guangwei Y., Yin W. Synthesis of a novel core-shell-structure activated carbon material and its application in sulfamethoxazole adsorption (2019) *Journal of Hazardous Materials*, 368, pp. 602 - 612
16. Dugandžić A.M., Tomašević A.V., Dabić D.M., Šekuljica N.Ž., Radišić M.M., Petrović S.D., Mijin D.Ž. Degradation of nicosulfuron using fenton and fenton-like reactions [Degradacija nicosulfurona pomoću fenton i fenton-slične reakcije] (2018) *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly*, 24 (3), pp. 201 - 208
17. Pašti I., Breitenbach S., Unterweger C., Fürst C. Carbon Materials as Adsorbents for Organophosphate Pesticides in Aqueous Media - Critical Overview (2022) *Organophosphates: Detection, Exposure and Occurrence. Volume 1: Impact on Health and the Natural Environment*, pp. 251 - 290
18. Mohammad S.G., Ahmed S.M. Adsorptive removal of acetamiprid pesticide from aqueous solution using environmentally friendly natural and agricultural wastes (2019) *Desalination and Water Treatment*, 145, pp. 280 - 290

Vukcevic Marija M., Kalijadis Ana M., Radisic Marina M., Pejic Biljana M., Kostic Mirjana M., Lausevic Zoran V., Lausevic Mila D. Application Of Carbonized Hemp Fibers as a New Solid-Phase Extraction Sorbent for Analysis of Pesticides in Water Samples, *Chemical Engineering Journal*, 211 (2012) 224-232

1. Varghese A.M., Mittal V. Surface modification of natural fibers (2017) *Biodegradable and Biocompatible Polymer Composites: Processing, Properties and Applications*, pp. 115 - 155
2. Abraham R.E., Wong C.S., Puri M. Enrichment of cellulosic waste hemp (*Cannabis sativa*) hurd into non-toxic microfibrils (2016) *Materials*, 9 (7), art. no. 562
3. Kumrić K., Vujasin R., Egerić M., Petrović Đ., Devečerski A., Matović L. Coconut Shell Activated Carbon as Solid-Phase Extraction Adsorbent for Preconcentration of Selected Pesticides from Water Samples (2019) *Water, Air, and Soil Pollution*, 230 (12), art. no. 302

4. Staf M., Šrámek V., Pohořelý M. The Preparation of a Carbonaceous Adsorbent via Batch Pyrolysis of Waste Hemp Shives (2023) *Energies*, 16 (3), art. no. 1202
5. Zhao X., Wei X., Guo Y., Qiu C., Long S., Wang Y., Qiu H. Industrial Hemp—an Old but Versatile Bast Fiber Crop (2022) *Journal of Natural Fibers*, 19 (13), pp. 6269 - 6282
6. Feng G., Ping W.-H., Zhu X.-S. Fe₃O₄- β -cyclodextrin polymer nano composites solid-phase extraction-UV-Vis spectrophotometry for separation analysis malachite green (2016) *Guang Pu Xue Yu Guang Pu Fen Xi/Spectroscopy and Spectral Analysis*, 36 (2), pp. 436 - 441
7. Hussain C.M., Keçili R. Modern environmental analysis techniques for pollutants (2019) *Modern Environmental Analysis Techniques for Pollutants*, pp. 1 - 424
8. Crini G., Lichtfouse E., Chanet G., Morin-Crini N. Applications of hemp in textiles, paper industry, insulation and building materials, horticulture, animal nutrition, food and beverages, nutraceuticals, cosmetics and hygiene, medicine, agrochemistry, energy production and environment: a review (2020) *Environmental Chemistry Letters*, 18 (5), pp. 1451 - 1476
9. Khan B.A., Wang J., Warner P., Wang H. Antibacterial properties of hemp hurd powder against *E. coli* (2015) *Journal of Applied Polymer Science*, 132 (10), art. no. 41588
10. Ferreira T.A., Guevara-Lara A., Paez-Hernandez M.E., Mondragon A.C., Rodriguez J.A. Micro flow injection analysis of leucomalachite green in fish muscle using modified henequen fibers as microfluidic channels (2021) *RSC Advances*, 11 (56), pp. 35375 - 35382
11. Makarov I.S., Smyslov A.G., Chernenko D.N., Vinogradov M.I., Legkov S.A., Levin I.S., Arkharova H.A., Kulichikhin V.G. Preparation of Nonwoven Carbon Materials from Fabrics Based on Flax Cellulose and Viscose Fibers (2023) *Polymer Science - Series A*, 65 (3), pp. 246 - 255
12. Menezes H.C., Paulo B.P., Paiva M.J.N., Cardeal Z.L. A Simple and Quick Method for the Determination of Pesticides in Environmental Water by HF-LPME-GC/MS (2016) *Journal of Analytical Methods in Chemistry*, 2016, art. no. 7058709
13. Franco-Urquiza E.A., Saleme-Osornio R.S., Ramírez-Aguilar R. Mechanical properties of hybrid carbonized plant fibers reinforced bio-based epoxy laminates (2021) *Polymers*, 13 (19), art. no. 3435
14. Ely K., Podder S., Reiss M., Fike J. Cannabis/Hemp: Sustainable Uses, Opportunities, and Current Limitations (2022) *Cannabis/Hemp for Sustainable Agriculture and Materials*, pp. 59 - 87
15. Li S., Zhou X., Wang Q., Liu W., Hao L., Wang C., Wang Z., Wu Q. Facile synthesis of hypercrosslinked polymer as high-efficiency adsorbent for the enrichment of nitroimidazoles from water, honey and chicken meat (2022) *Journal of Chromatography A*, 1682, art. no. 463527
16. Toprakçi H.A.K., ÇetİN M.Ş., Toprakçi O. FABRICATION OF CONDUCTIVE POLYMER COMPOSITES FROM TURKISH HEMP-DERIVED CARBON FIBERS AND THERMOPLASTIC ELASTOMERS [TÜRK KENEVİRİNDEN ÜRETİLEN KARBON LİFLERİ VE TERMOPLASTİK ELASTOMERLERDEN İLETKEN POLİMER KOMPOZİT ÜRETİMİ] (2021) *Tekstil ve Muhendis*, 28 (121), pp. 32 - 38.
17. Marsin F.M., Wan Ibrahim W.A., Nodeh H.R., Sanagi M.M. New magnetic oil palm fiber activated carbon-reinforced polypyrrole solid phase extraction combined with gas chromatography-electron capture detection for determination of organochlorine pesticides in water samples (2020) *Journal of Chromatography A*, 1612, art. no. 460638
18. Mavumengwana-Khanyile B., Katima Z., Songa E.A., Okonkwo J.O. Recent advances in sorbents applications and techniques used for solid-phase extraction of atrazine and its metabolites deisopropylatrazine and deethylatrazine: a review (2019) *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, 99 (11), pp. 1017 - 1068
19. Yang X., Fan W., Wang H., Shi Y., Wang S., Liew R.K., Ge S. Recycling of bast textile wastes into high value-added products: a review (2022) *Environmental Chemistry Letters*, 20 (6), pp. 3747 - 3763
20. Stein B.E., Auciello O., Arellano-Jimenez M.J., Perez B.R. Fungal Mycelium Conversion into Ultrananocrystalline Diamond via Microwave Plasma Pyrolysis (2022) *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, 10 (10), pp. 3211 - 3218
21. Gong A., Ping W., Wang J., Zhu X. Cyclodextrin polymer/Fe₃O₄ nanocomposites as solid phase extraction material coupled with UV-vis spectrometry for the analysis of rutin (2014) *Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 122, pp. 331 - 336
22. Ferreira T.A., Ibarra I.S., Silva M.L.S., Miranda J.M., Rodriguez J.A. Use of modified henequen fibers for the analysis of malachite green and leuco-malachite green in fish muscle by d-SPE followed by capillary electrophoresis (2020) *Microchemical Journal*, 157, art. no. 104941
23. Zhou N., Sang R., Zhu X.S. Functionalized β -Cyclodextrin Polymer Solid Phase Extraction Coupled with UV-Visible Spectrophotometry for Analysis of Kaempferol in Food Samples (2014) *Food Analytical Methods*, 7 (6), pp. 1256 - 1262
24. Khan R., Jolly R., Fatima T., Shakir M. Extraction processes for deriving cellulose: A comprehensive review on green approaches (2022) *Polymers for Advanced Technologies*, 33 (7), pp. 2069 - 2090
25. Farajzadeh M.A., Feriduni B., Afshar Mogaddam M.R. Development of counter current salting-out homogenous liquid-liquid extraction for isolation and preconcentration of some pesticides from aqueous samples (2015) *Analytica Chimica Acta*, 885, pp. 122 - 131

26. Zhou N., Zhu X.-S. Ionic liquids functionalized β -cyclodextrin polymer for separation/analysis of magnolol (2014) *Journal of Pharmaceutical Analysis*, 4 (4), pp. 242 - 249
- Pejic, B.M., Vukcevic, M.M., Pajic-Lijakovic, I.D., Lausevic, M.D., Kostic, M.M., Mathematical modeling of heavy metal ions (Cd^{2+} , Zn^{2+} and Pb^{2+}) biosorption by chemically modified short hemp fibers, *Chemical Engineering Journal*, 172(1) (2011) 354-360
1. Paliulis D. Removal of Lead(II) and Zinc(II) from Aqueous Solutions Applying Fibber Hemp (*Cannabis sativa* L.) (2021) *Ecological Chemistry and Engineering S*, 28 (2), pp. 229 - 239
2. Morin-Crini N., Staelens J.-N., Loiacono S., Martel B., Chanet G., Crini G. Simultaneous removal of Cd, Co, Cu, Mn, Ni, and Zn from synthetic solutions on a hemp-based felt. III. Real discharge waters (2020) *Journal of Applied Polymer Science*, 137 (24), art. no. 48823
3. Zhao X., Wei X., Guo Y., Qiu C., Long S., Wang Y., Qiu H. Industrial Hemp—an Old but Versatile Bast Fiber Crop (2022) *Journal of Natural Fibers*, 19 (13), pp. 6269 - 6282
4. Asnaoui H., Khalis M. Determination of diffusion parameters and biosorption of cadmium in aqueous solution using algae biomass (2017) *Separation Science and Technology (Philadelphia)*, 52 (1), pp. 13 - 20
5. Graillot A., Cojocariu C., Bouyer D., Monge S., Mauchauffe S., Robin J.-J., Faur C. Thermosensitive polymer Enhanced Filtration (TEF) process: An innovative process for heavy metals removal and recovery from industrial wastewaters (2015) *Separation and Purification Technology*, 141, pp. 17 - 24
6. Tofan L., Paduraru C., Teodosiu C., Toma O. Fixed bed column study on the removal of chromium (III) ions from aqueous solutions by using hemp fibers with improved sorption performance (2015) *Cellulose Chemistry and Technology*, 49 (2), pp. 219 - 229
7. Crini G., Lichtfouse E., Chanet G., Morin-Crini N. Applications of hemp in textiles, paper industry, insulation and building materials, horticulture, animal nutrition, food and beverages, nutraceuticals, cosmetics and hygiene, medicine, agrochemistry, energy production and environment: a review (2020) *Environmental Chemistry Letters*, 18 (5), pp. 1451 - 1476
8. Loiacono S., Morin-Crini N., Martel B., Chanet G., Bradu C., Torri G., Crini G. Zinc, copper, and manganese complexation by hemp: Chemical abatement and ecotoxicological impact [Complexation du zinc, du cuivre et du manganèse par du chanvre : Efficacité chimique et impact écotoxicologique] (2018) *Environnement, Risques et Sante*, 17 (3), pp. 240 - 252
9. Khosravihaftkhany S., Morad N., Abdullah A.Z., Teng T.T., Ismail N. Biosorption of Pb(II) and Fe(III) from aqueous co-solutions using chemically pretreated oil palm fronds (2015) *RSC Advances*, 5 (129), pp. 106498 - 106508
10. Loiacono S., Morin-Crini N., Cosentino C., Torri G., Chanet G., Winterton P., Crini G. Simultaneous removal of Cd, Co, Cu, Mn, Ni and Zn from synthetic solutions on a hemp-based felt: Experimental design (2017) *Journal of Applied Polymer Science*, 134 (5), art. no. 44422
11. Wu Y., Trejo H.X., Chen G., Li S. Phytoremediation of contaminants of emerging concern from soil with industrial hemp (*Cannabis sativa* L.): a review (2021) *Environment, Development and Sustainability*, 23 (10), pp. 14405 - 14435
12. Marković D., Jokić B., Šaponjić Z., Potkonjak B., Jovančić P., Radetić M. Photocatalytic degradation of dye C.I. direct blue 78 using TiO₂ nanoparticles immobilized on recycled wool-based nonwoven material (2013) *Clean - Soil, Air, Water*, 41 (10), pp. 1002 - 1009
13. Ely K., Podder S., Reiss M., Fike J. Cannabis/Hemp: Sustainable Uses, Opportunities, and Current Limitations (2022) *Cannabis/Hemp for Sustainable Agriculture and Materials*, pp. 59 - 87
14. Loiacono S., Crini G., Chanet G., Raschetti M., Placet V., Morin-Crini N. Metals in aqueous solutions and real effluents: biosorption behavior of a hemp-based felt (2018) *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 93 (9), pp. 2592 - 2601
15. Léchenault-Bergerot C., Morin-Crini N., Rocchi S., Lichtfouse E., Chanet G., Crini G. Hemp to limit diffusion of difenoconazole in vegetable garden soils (2019) *Heliyon*, 5 (9), art. no. e02392
16. Bugnet J., Morin-Crini N., Cosentino C., Chanet G., Winterton P., Crini G. Hemp decontamination of poly-metallic aqueous solutions (2017) *Environmental Engineering and Management Journal*, 16 (3), pp. 535 - 542
17. Luyckx M., Berni R., Cai G., Lutts S., Guerriero G. Impact of heavy metals on non-food herbaceous crops and prophylactic role of si (2019) *Plant Metallomics and Functional Omics: A System-Wide Perspective*, pp. 303 - 321
18. Liu X., Han B., Su C.-L., Han Q., Chen K.-J., Chen Z.-Q. Optimization and mechanisms of biosorption process of Zn(II) on rape straw powders in aqueous solution (2019) *Environmental Science and Pollution Research*, 26 (31), pp. 32151 - 32164
19. Beaugeard V., Muller J., Graillot A., Ding X., Robin J.-J., Monge S. Acidic polymeric sorbents for the removal of metallic pollution in water: A review (2020) *Reactive and Functional Polymers*, 152, art. no. 104599
20. Loiacono S., Crini G., Martel B., Chanet G., Cosentino C., Raschetti M., Placet V., Torri G., Morin-Crini N. Simultaneous removal of Cd, Co, Cu, Mn, Ni, and Zn from synthetic solutions on a hemp-based felt. II. Chemical modification (2017) *Journal of Applied Polymer Science*, 134 (32), art. no. 45138
21. Özen R., Sayar N.A., Durmaz-Sam S., Sayar A.A. A sigmoidal model for biosorption of heavy metal cations from aqueous media (2015) *Mathematical Biosciences*, 265, pp. 40 - 46

22. Ghoroghi A., Panahi H.A., Arjmandpour S., Moniri E. Functionalised polymer brushes grafted onto nanosiliceous support for removal of cadmium (II) in environmental and biological samples (2019) *Micro and Nano Letters*, 14 (11), pp. 1169 - 1174
23. Bai Z., Liu Q., Zhang H., Liu J., Yu J., Wang J. A novel 3D reticular anti-fouling bio-adsorbent for uranium extraction from seawater: Polyethylenimine and guanidyl functionalized hemp fibers (2020) *Chemical Engineering Journal*, 382, art. no. 122555
24. Liu C., Yin H.-B., Shi L.-P., Wang A.-L., Wu Z.-A., Wu G., Jiang T., Shen Y.-T., Jiang T.-S. Adsorbability characteristic of hollow SiO₂ nanospheres for heavy metal ions (2013) *Zhongguo Youse Jinshu Xuebao/Chinese Journal of Nonferrous Metals*, 23 (6), pp. 1661 - 1665

Kalijadis A.M., Vukcevic M.M., Jovanovic Z.M., Lausevic Z.V., Lausevic M.D., Characterisation of surface oxygen groups on different carbon materials by the Boehm method and temperature-programmed desorption, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 76 (5) (2011) 757-768

1. Daware G.B., Gogate P.R. Removal of pyridine using ultrasound assisted and conventional batch adsorption based on tea waste residue as biosorbent (2021) *Environmental Technology and Innovation*, 21, art. no. 101292
2. Abdulrasheed A.A., Jalil A.A., Triwahyono S., Zaini M.A.A., Gambo Y., Ibrahim M. Surface modification of activated carbon for adsorption of SO₂ and NO_x: A review of existing and emerging technologies (2018) *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 94, pp. 1067 - 1085
3. Knyazheva O.A., Baklanova O.N., Lavrenov A.V. Catalytic Dehydrogenation on Carbon (2020) *Solid Fuel Chemistry*, 54 (6), pp. 345 - 353
4. Yunus Z.M., Al-Gheethi A., Othman N., Hamdan R., Ruslan N.N. Removal of heavy metals from mining effluents in tile and electroplating industries using honeydew peel activated carbon: A microstructure and techno-economic analysis (2020) *Journal of Cleaner Production*, 251, art. no. 119738
5. Grishchenko L.M., Chernenko S.I., Vakaliuk A.V., Bezugla T.M., Tsapyuk G.G., Yatsymyrskyi A.V., Diyuk V.E., Boldyrieva O.Y., Lisnyak V.V., Marychuk R., Mischanchuk O.V. Oxidation of Sulfurated Polyacrylonitrile-derived Nanostructured Activated Carbon Fibers for Thermal Resistant and Multifunctional Solid Acids (2020) *Proceedings of the 2020 IEEE 10th International Conference on "Nanomaterials: Applications and Properties"*, NAP 2020, art. no. 9309617
6. Shah I., Adnan R., Alsultan A.G., Taufiq-Yap Y.H. Catalytic conversion of waste cooking oil into biodiesel using functionally advanced recyclable iron-impregnated activated carbon materials (2022) *Journal of Dispersion Science and Technology*, 43 (8), pp. 1245 - 1260
7. Özcan F., Amin A.S., Segets D. OPTIMIZATION OF CHARACTERIZATION ROUTINES FOR CARBON BLACKS USED IN ENERGY RELATED APPLICATIONS (2022) *Proceedings of WHEC 2022 - 23rd World Hydrogen Energy Conference: Bridging Continents by H₂*, pp. 824 - 826
8. Peredo-Mancilla D., Matei Ghimbeu C., Ho B.-N., Jeguirim M., Hort C., Bessieres D. Comparative study of the CH₄/CO₂ adsorption selectivity of activated carbons for biogas upgrading (2019) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 7 (5), art. no. 103368
9. Ca Ndido N.R., Prauchner M.J., Vilela A.D.O., Pasa V.M.D. The use of gases generated from eucalyptus carbonization as activating agent to produce activated carbon: An integrated process (2020) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 8 (4), art. no. 103925
10. Sosa J.A., Laines J.R., García D.S., Hernández R., Zappi M., Espinosa de los Monteros A.E. Activated Carbon: A Review of Residual Precursors, Synthesis Processes, Characterization Techniques, and Applications in the Improvement of Biogas (2023) *Environmental Engineering Research*, 28 (3), art. no. 220100
11. Hernandez-Ortiz M., Duran-Munoz H.A., Lozano-Lopez J.D., Duron S.M., Galvan-Valencia M., Estevez-Martinez Y., Ortiz-Medina I., Ramirez-Hernandez L.A., Cruz-Dominguez O., Castano V.M. DETERMINATION of the SURFACE FUNCTIONALITY of NANOCARBON ALLOTROPES by BOEHM TITRATION (2020) *Surface Review and Letters*, 27 (8), art. no. 1950190
12. Yaseen S.A., Yiseen G.A., Li Z. The Influence of Acidic Oxygen Containing Groups Located on the Surface of Graphene Oxide (GO) on the Carbonation of Tricalcium Silicate (C3S) Based on Boehm's-Theorem (2023) *ChemistrySelect*, 8 (1), art. no. e202202762
13. Hamdi F., Nouri H., Labiadh Z., Agrebi S., Chrigui M., Sadiki A. Experimental Study for Selective Reduction of NO_x from Diesel Engine Exhaust Gases at Low Temperature Using Activated Carbon (2022) *Water, Air, and Soil Pollution*, 233 (8), art. no. 327
14. Bai X., Zhang H., Lin J., Zhang G. UV-ozone contributions towards facile self-assembly and high performance of silicon-carbon fiber materials as lithium-ion battery anodes (2021) *Journal of Colloid and Interface Science*, 598, pp. 339 - 347
15. Chung D.D.L. Carbon Materials: Science and Applications (2018) *Carbon Materials: Science and Applications*, 3, pp. 1 - 367
16. Iwanow M., Vieira L., Rud I., Seidler J., Kaiser M., Van Opdenbosch D., Zollfrank C., Richter M., Gärtner T., König B., Sieber V. Pyrolysis of Deep Eutectic Solvents for the Preparation of Supported Copper Electrocatalysts (2020) *ChemistrySelect*, 5 (38), pp. 11714 - 11720
17. Charmas B., Zięzio M., Jedynak K. Assessment of the Porous Structure and Surface Chemistry of Activated Biocarbons Used for Methylene Blue Adsorption (2023) *Molecules*, 28 (13), art. no. 4922

18. Yu S., Wu X., Ye J., Li M., Zhang Q., Zhang X., Lv C., Xie W., Shi K., Liu Y. Dual Effect of Acetic Acid Efficiently Enhances Sludge-Based Biochar to Recover Uranium From Aqueous Solution (2022) *Frontiers in Chemistry*, 10, art. no. 835959
19. Sivashankar R., Sathya A.B., Kanimozhi J., Deepanraj B. Characterization of the Biosorption Process (2021) *Biosorption for Wastewater Contaminants*, pp. 102 - 116
20. Peternela J., Silva M.F., Vieira M.F., Bergamasco R., Vieira A.M.S. Synthesis and impregnation of copper oxide nanoparticles on activated carbon through green synthesis for water pollutant removal (2018) *Materials Research*, 21 (1), art. no. e20160460
21. Shahraini N., Entezari M.H. Sonosynthesis of super-alkaline calcium-strontium oxide nanoparticles: Size, morphology, and crystallinity affected the catalytic activity (2022) *Materials Science and Engineering: B*, 286, art. no. 116060
22. Granada J.R.N., Yago A.C.C., Solis J.S. Adsorption of cadmium (II) onto oxidized activated carbon derived from mahogany (*swietenia macrophylla* king) pericarp: Equilibrium, thermodynamics, and kinetics (2021) *Philippine Journal of Science*, 150 (1), pp. 291 - 305
23. Volkov D.S., Krivoshein P.K., Mikheev I.V., Proskurnin M.A. Pristine detonation nanodiamonds as regenerable adsorbents for metal cations (2020) *Diamond and Related Materials*, 110, art. no. 108121
24. Yan P., Zhang B., Wu K.-H., Su D., Qi W. Surface chemistry of nanocarbon: Characterization strategies from the viewpoint of catalysis and energy conversion (2019) *Carbon*, 143, pp. 915 - 936
25. Araújo L.D.C.B., de Matos H.K., Facchi D.P., de Almeida D.A., Gonçalves B.M.G., Monteiro J.P., Martins A.F., Bonafé E.G. Natural carbohydrate-based thermosensitive chitosan/pectin adsorbent for removal of Pb(II) from aqueous solutions (2021) *International Journal of Biological Macromolecules*, 193, pp. 1813 - 1822
26. Skibinski B., Worch E., Uhl W. N₂ yields from monochloramine conversion by granular activated carbons are decisive for effective swimming pool water treatment (2019) *Water Research*, 152, pp. 74 - 86
27. Hernández-Ortiz M., Lozano-López J.D., Durón S.M., Galván-Valencia M., Estevez-Martínez Y., Durán-Muñoz H.A., Carrera-Escobedo J., Guirette-Barbosa O., Ortiz-Medina I., Ramírez-Hernández L.A., Castaño-Meneses V.M. Quantitative Measurement of Functional Groups on Nanocarbon Allotropes Surface by Boehm Titration (2019) *Journal of Micro and Nano-Manufacturing*, 7 (1), art. no. 011002
28. Yaseen S.A., Yiseen G.A., Li Z. Elucidation of Calcite Structure of Calcium Carbonate Formation Based on Hydrated Cement Mixed with Graphene Oxide and Reduced Graphene Oxide (2019) *ACS Omega*, 4 (6), pp. 10160 - 10170
29. Wolak E., Orzechowska-Zięba A. Change of the surface and structure of activated carbon as a result of HNO₃ modification (2023) *Adsorption*
30. Lemraski, E.G., Sharafinia, S., Alimohammadi, M., New activated carbon from Persian mesquite grain as an excellent adsorbent, *Physical Chemistry Research*, 5 (1) (2017) 81-98
31. Zdolšek, N., Kumrić, K., Kalijadis, A., Trtić-Petrović, T., Solid-phase extraction disk based on multiwalled carbon nanotubes for the enrichment of targeted pesticides from aqueous samples, *Journal of Separation Science*, 40 (7) (2017) 1564-1571
32. Bezak-Mazur, E., Surga, W., Adamczyk, D., Efficacy testing of selected dye removal from textile effluents by active carbon regenerated with Fenton's Reagent [Badania skuteczności usuwania wybranych barwników ze ścieków farbiarskich na węglu aktywnym regenerowanym reagentem Fentona], *Ochrona Środowiska*, 39 (1) (2017) 3-9
33. Hu, H., Zhang, T., Yuan, S., Tang, S., Functionalization of multi-walled carbon nanotubes with phenylenediamine for enhanced CO₂ adsorption, *Adsorption*, 23 (1) (2017) 73-85
34. Sun, Y., Zhang, B., Zheng, T., Wang, P., Regeneration of activated carbon saturated with chloramphenicol by microwave and ultraviolet irradiation, *Chemical Engineering Journal*, 320 (2017) 264-270
35. Zhang, S.S., A cost-effective approach for practically viable Li-ion capacitors by using Li₂S as an: In situ Li-ion source material, *Journal of Materials Chemistry A*, 5 (27) (2017) 14286-14293
36. Bergaoui, M., Aguir, C., Khalfaoui, M., Enciso, E., Duclaux, L., Reinert, L., Fierro, J.L.G., New insights in the adsorption of Bovine Serum Albumin onto carbon nanoparticles derived from organic resin: Experimental and theoretical studies, *Microporous and Mesoporous Materials*, 241 (2017) 418-428.
37. El-Eswed, B., Effect of basicity and hydrophobicity of amines on their adsorption onto charcoal, *Desalination and Water Treatment*, 57 (41) (2016) 19227-19238
38. Titouhi, H., Belgaied, J.-E., Heterogeneous Fenton oxidation of ofloxacin drug by iron alginate support, *Environmental Technology (United Kingdom)*, 37 (16) (2016) 2003-2015
39. Lemraski, E.G., Sharafinia, S., Kinetics, equilibrium and thermodynamics studies of Pb²⁺ adsorption onto new activated carbon prepared from Persian mesquite grain, *Journal of Molecular Liquids*, 219 (2016) 482-492.
40. Peristyy, A., Paull, B., Nesterenko, P.N., Ion-exchange properties of microdispersed sintered detonation nanodiamond, *Adsorption*, 22 (3) (2016) 371-383
41. Axet, M.R., Dechy-Cabaret, O., Durand, J., Gouygou, M., Serp, P., Coordination chemistry on carbon surfaces, *Coordination Chemistry Reviews*, 308 (2016) 236-345
42. Belaid, O., Bebbi, A.A., Pore characteristics of chemically activated carbons by the phosphoric acid of date stone of the south Algeria, *Der Pharma Chemica*, 8 (1) (2016) 344-350

43. Elmoubarki, R., Moufti, A., Tounsadi, H., Mahjoubi, F.Z., Farnane, M., Machrouhi, A., Elhalil, A., Abdenouri, M., Zouhri, A., Barka, N., Kinetics and thermodynamics study of methylene blue adsorption onto Aleppo pine cones, *Journal of Materials and Environmental Science*, 7 (8) (2016) 2869-2879
44. Titouhi, H., Belgaied, J.-E., Removal of ofloxacin antibiotic using heterogeneous Fenton process over modified alginate beads, *Journal of Environmental Sciences (China)*, 45 (2015) 84-93
45. Rakić, V., Rac, V., Krmar, M., Otman, O., Auroux, A., The adsorption of pharmaceutically active compounds from aqueous solutions onto activated carbons, *Journal of Hazardous Materials*, 282 (2015) 141-149
46. Wang, L., Wang, S., Deng, X., Zhang, Y., Xiong, C., Development of coconut shell activated carbon-tethered urease for degradation of urea in a packed bed, *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, 2(3) (2014) 433-439
47. Shah, I., Adnan, R., Wan Ngah, W.S., Mohamed, N., Taufiq-Yap, Y.H., A new insight to the physical interpretation of activated carbon and iron doped carbon material: Sorption affinity towards organic dye, *Bioresource Technology*, 160 (2014) 52-56
48. Claoston, N., Samsuri, A.W., Ahmad Husni, M.H., Mohd Amran, M.S., Effects of pyrolysis temperature on the physicochemical properties of empty fruit bunch and rice husk biochars, *Waste Management and Research*, 32(4) (2014) 331-339
49. Krivova, M.G., Grinshpan, D.D., Hedin, N., Adsorption of CnTABr surfactants on activated carbons, *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 436 (2013) 62-70
50. Michalak, I., Chojnacka, K., Witek-Krowiak, A., State of the art for the biosorption process - A review, *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 170(6) (2013) 1389-1416
51. Moraes A., Assumpção M.H.M.T., Simões F.C., Antonin V.S., Lanza M.R.V., Hammer P., Santos M.C. Surface and Catalytical effects on Treated Carbon Materials for Hydrogen Peroxide Electrogenation (2016) *Electrocatalysis*, 7 (1), pp. 60 – 69
52. Chung D.D.L. Carbon composites: Composites with carbon fibers, nanofibers, and nanotubes: Second edition (2016) *Carbon Composites: Composites with Carbon Fibers, Nanofibers, and Nanotubes: Second Edition*, pp. 1 - 682

Vukčević, M., Kalijadis, A., Jovanović, Z., Laušević, Z., Laušević, M., Carbon monolith surface chemistry influence on the silver deposit amount and crystallite size, *Acta Physica Polonica A*, 120(2) (2011) 284-288

1. Cheng, C., Wang, F., Zhao, B., Lai, Y., Wang, L., Acid/base treatment of monolithic activated carbon for coating silver with tunable morphology, *Journal Wuhan University of Technology, Materials Science Edition*, 32(4) (2017) 760-765

Marjanović, M.D., Vukčević, M.M., Antonović, D.G., Dimitrijević, S.I., Jovanović, D.M., Matavulj, M.N., Ristić, M.D., Heavy metals concentration in soils from parks and green areas in Belgrade [Russian Source], *Journal of the Serbian Chemical Society*, 74(6) (2009) 697-706

1. Ushakova E.S., Karavaeva T.I., Puzik A.Yu., Volkova M.A., Belkin P.A.
2. Assessment of soil contamination at playgrounds in residential areas [Оценка загрязнённости почв детских площадок на территории жилых районов] (2022) *Gigiena i Sanitariya*, 101 (1), pp. 14 - 20
3. Matić D., Vlahović M., Ilijin L., Grčić A., Filipović A., Todorović D., Perić-Mataruga V. Implications of long-term exposure of a *Lymantria dispar* L. population to pollution for the response of larval midgut proteases and acid phosphatases to chronic cadmium treatment (2021) *Comparative Biochemistry and Physiology Part - C: Toxicology and Pharmacology*, 250, art. no. 109172
4. Frimpong S.K., Koranteng S.S. Levels and human health risk assessment of heavy metals in surface soil of public parks in Southern Ghana (2019) *Environmental Monitoring and Assessment*, 191 (9), art. no. 588
5. Stojšavljević A., Rovčanin B., Jagodić J., Radojković D.D., Paunović I., Gavrović-Jankulović M., Manojlović D. Significance of arsenic and lead in Hashimoto's thyroiditis demonstrated on thyroid tissue, blood, and urine samples (2020) *Environmental Research*, 186, art. no. 109538
6. Omonona A.O., Solotan T.V., Adetuga A.T. Heavy metals contamination in water, soil and plant samples of okomu national park, Edo State, Nigeria (2020) *African Journal of Biomedical Research*, 23 (1), pp. 29 - 34
7. Magiera T., Łukasik A., Zawadzki J., Rösler W. Magnetic susceptibility as indicator of anthropogenic disturbances in forest topsoil: A review of magnetic studies carried out in Central European forests (2019) *Ecological Indicators*, 106, art. no. 105518
8. Gulan L., Stajic J.M., Zeremski T., Durlević U., Valjarević A. Radionuclides and Metals in the Parks of the City of Belgrade, Serbia: Spatial Distribution and Health Risk Assessment (2022) *Forests*, 13 (10), art. no. 1648
9. Beuković D., Vukadinović M., Krstović S., Polovinski-Horvatović M., Jajić I., Popović Z., Lavadinović V., Beuković M. The European Hare (*Lepus europaeus*) as a Biomonitor of Lead (Pb) and Cadmium (Cd) Occurrence in the Agro Biotope of Vojvodina, Serbia (2022) *Animals*, 12 (10), art. no. 1249
10. Abah J., Simasiku E.K., Onjefu S.A. Assessment of heavy metals pollution status of surface soil dusts at the Katima Mulilo urban motor park, Namibia (2023) *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 14 (1), art. no. 2204181
11. Kostić O., Jarić S., Gajić G., Pavlović D., Mataruga Z., Radulović N., Mitrović M., Pavlović P. The Phytoremediation Potential and Physiological Adaptive Response of *Tamarix tetrandra* Pall. Ex M. Bieb. during the Restoration of Chronosequence Fly Ash Deposits (2022) *Plants*, 11 (7), art. no. 855
12. Matić D., Vlahović M., Ilijin L., Mrdaković M., Grčić A., Filipović A., Perić-Mataruga V. Metallothionein level, non-specific esterases, fitness-related traits and integrated biomarker response (IBR) in larvae of *Lymantria*

- dispar L. (Lepidoptera) originating from unpolluted and polluted locations after chronic cadmium treatment (2020) *Ecological Indicators*, 112, art. no. 106136
13. Ryzhenko N., Yastrebtsova N.I., Ryzhenko D.I. Cd and pb in the "soil-plant" system of holosiyiv green park area in kyiv (2020) *Polish Journal of Soil Science*, 53 (2), pp. 199 - 210
 14. Roje V., Orešković M., Rončević J., Bakšić D., Pernar N., Perković I. Assessment of the trace element distribution in soils in the parks of the city of Zagreb (Croatia) (2018) *Environmental Monitoring and Assessment*, 190 (3), art. no. 121
 15. Škrbić B.D., Živančev J., Antić I., Buljovčić M. Pollution status and health risk caused by heavy elements in the flooded soil and vegetables from typical agricultural region in Vojvodina Province, Serbia (2021) *Environmental Science and Pollution Research*, 28 (13), pp. 16065 - 16080
 16. Grčić A., Ilijin L., Filipović A., Matić D., Mrdaković M., Todorović D., Vlahović M., Perić-Mataruga V. Digestive enzyme activity and macromolecule content in the hemolymph of differentially adapted *Lymantria dispar* L. populations after short-term increases in ambient temperature (2023) *Environmental Research*, 236, art. no. 116461
 17. Nikolić M.A., Milanković J.Đ., Nikolić Đ., Stanojević D. The content of trace elements in the urban soil of Šabac and ecological risk assessment [Sadržaj elemenata u tragu u urbanom zemljištu šapca i procena ekološkog rizika] (2021) *Materials Protection*, 2021 (2), pp. 83 - 94
 18. Davidson C.M., Duncan C., Macnab C., Pringle B., Stables S.J., Willison D. Measuring copper, lead and zinc concentrations and oral bioaccessibility as part of the soils in scottish schools project (2019) *Minerals*, 9 (3), art. no. 173
 19. Vega A.S., Arce G., Rivera J.I., Acevedo S.E., Reyes-Paecke S., Bonilla C.A., Pastén P. A comparative study of soil metal concentrations in Chilean urban parks using four pollution indexes (2022) *Applied Geochemistry*, 141, art. no. 105230
 20. Meza-Figueroa D., Barboza-Flores M., Romero F.M., Acosta-Elias M., Hernández-Mendiola E., Maldonado-Escalante F., Pérez-Segura E., González-Grijalva B., Meza-Montenegro M., García-Rico L., Navarro-Espinoza S., Santacruz-Gómez K., Gallego-Hernández A., Pedroza-Montero M. Metal bioaccessibility, particle size distribution and polydispersity of playground dust in synthetic lysosomal fluids (2020) *Science of the Total Environment*, 713, art. no. 136481
 21. Zakharov K.V., Medvedkov A.A., Borisov V.F. Using vegetation indices for extrapolating results of heavy metals elements analysis in forest arrays (2020) *Geodezia i Kartografija*, 962 (8), pp. 49 - 57
 22. Kicińska A. Health risk assessment related to an effect of sample size fractions: methodological remarks (2018) *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 32 (6), pp. 1867 - 1887
 23. Greksa A., Ljevnaić-Mašić B., Grabić J., Benka P., Radonić V., Blagojević B., Sekulić M. Potential of urban trees for mitigating heavy metal pollution in the city of Novi Sad, Serbia (2019) *Environmental Monitoring and Assessment*, 191 (10), art. no. 636
 24. Sapcanin, A., Cakal, M., Jacimovic, Z., Pehlic, E., Jancan, G., Soil pollution fingerprints of children playgrounds in Sarajevo city, Bosnia and Herzegovina, *Environmental Science and Pollution Research*, 24 (12) (2017) 10949-10954
 25. Vranković, J., Borković-Mitić, S., Ilić, B., Radulović, M., Milošević, S., Makarov, S., Mitić, B., Bioaccumulation of metallic trace elements and antioxidant enzyme activities in *Apfelbeckia insculpta* (L. Koch, 1867) (Diplopoda: Callipodida) from the cave Hadži-Prodanova pećina (Serbia), *International Journal of Speleology*, 46 (1) (2017) 99-108
 26. Pavlović, D., Pavlović, M., Marković, M., Karadžić, B., Kostić, O., Jarić, S., Mitrović, M., Gržetić, I., Pavlović, P., Possibilities of assessing trace metal pollution using *Betula pendula* Roth. leaf and bark – Experience in Serbia, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 82 (6) (2017) 723-737
 27. Solgi, E., Roohi, N., Kouroshi-Gholampour, M. A, comparative study of metals in roadside soils and urban parks from Hamedan metropolis, Iran, *Environmental Nanotechnology, Monitoring and Management*, 6 (2016) 169-175
 28. Mugoša, B., Đurović, D., Nedović-Vuković, M., Barjaktarović-Labović, S., Vrvic, M., Assessment of ecological risk of heavy metal contamination in coastal municipalities of Montenegro, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13 (4) (2016) 393
 29. Andrejić, G., Rakić, T., Šinžar-Sekulić, J., Mihailović, N., Grubin, J., Stevanović, B., Tomović, G., Assessment of heavy metal pollution of topsoils and plants in the City of Belgrade, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 81 (4) (2016) 447-458
 30. Kenig, B., Novičić, Z.K., Patenković, A., Stamenković-Radak, M., Andelković, M., Adaptive role of inversion polymorphism of *Drosophila subobscura* in lead stressed environment, *PLoS ONE*, 10 (6) (2015) e0131270
 31. Mugoša, B., Djurović, D., Pirnat, A., Bulat, Z., Barjaktarović-Labović, S., Children's health risk assessment based on the content of toxic metals Pb, Cd, Cu and Zn in urban soil samples of Podgorica, Montenegro [Procena rizika po zdravlje dece na osnovu sadržaja toksičnih metala Pb, Cd, Cu i Zn u gradskom zemljištu na teritoriji Podgorice, Crna Gora], *Vojnosanitetski Pregled*, 72 (9) (2015) 807-812
 32. Mihailović, A., Budinski-Petković, L., Popov, S., Ninkov, J., Vasin, J., Ralević, N.M., Vučinić Vasić, M., Spatial distribution of metals in urban soil of Novi Sad, Serbia: GIS based approach, *Journal of Geochemical Exploration*, 150 (2015) 104-114

33. Hashmi, D.R., Shareef, A., Khan, F.A., Munshi, A.B., Environmental impact assessment of trace metal deposition around the petrol filling stations, *Pakistan Journal of Scientific and Industrial Research Series A: Physical Sciences*, 58 (1) (2015) 51-58
34. Kenig, B., Patenkovic, A., Andelkovic, M., Stamenkovicradak, M., Life-history variation of *Drosophila subobscura* under lead pollution depends on population history, *Genetika*, 46 (3) (2014) 693-703
35. Zupančič, N., Skobe, S., Anthropogenic environmental impact in the Mediterranean coastal area of Koper/Capodistria, Slovenia, *Journal of Soils and Sediments*, 14 (1) (2014) 67-77
36. Kuzmanoski, M.M., Todorović, M.N., Aničić Urošević, M.P., Rajšić, S.F., Heavy metal content of soil in urban parks of Belgrade [Sadržaj teških metala u zemljištu urbanih parkova Beograda], *Hemijska Industrija*, 68 (5) (2014) 643-651
37. Elom, N.I., Entwistle, J.A., Dean, J.R., How safe is the playground? An environmental health risk assessment of As and Pb levels in school playing fields in NE England, *Environmental Chemistry Letters*, 11 (4) (2013) 343-351
38. Karanac, M., Jovanović, M., Timmermans, E., Mulleneers, H., Mihajlović, M., Jovanović, J., Impermeable layers in landfill design [Prilog projektovanju vodonepropusnih slojeva deponija], *Hemijska Industrija*, 67 (6) (2013) 961-973
39. Ondo, J.A., Prudent, P., Massiani, C., Biyogo, R.M., Domeizel, M., Rabier, J., Eba, F., Impact of urban gardening in an equatorial zone on the soil and metal transfer to vegetables, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 78 (7) (2013) 1045-1053
40. Kenig, B., Stamenković-Radak, M., Andelković, M., Population specific fitness response of *Drosophila subobscura* to lead pollution, *Insect Science*, 20 (2) (2013) 245-253
41. Škrbić, B., Crossed D Signurišić-Mladenović, N., Distribution of heavy elements in urban and rural surface soils: The Novi Sad city and the surrounding settlements, Serbia, *Environmental Monitoring and Assessment*, 185 (1) (2013) 457-471
42. Iqbal, S., Wasim, M., Tufail, M., Arif, M., Chaudhry, M.M., Elemental contamination in urban parks of Rawalpindi/Islamabad - A source identification and pollution level assessment study, *Environmental Monitoring and Assessment*, 184 (9) (2012) 5497-5510
43. Mireles, F., Davila, J.I., Pinedo, J.L., Reyes, E., Speakman, R.J., Glascock, M.D., Assessing urban soil pollution in the cities of Zacatecas and Guadalupe, Mexico by instrumental neutron activation analysis, *Microchemical Journal*, 103 (2012) 158-164
44. Milivojevic, J.Ž., Dalovic, I.G., Jelic, M.Ž., Trifunovic, S.R., Bogdanovic, D.M., Milošev, D.S., Nedeljkovic, B.D., Bjelic, D.D., Distribution and forms of manganese in vertisols of Serbia, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 76 (8) (2011) 1177-1190
45. Aničić, M., Spasić, T., Tomašević, M., Rajšić, S., Tasić, M., Trace elements accumulation and temporal trends in leaves of urban deciduous trees (*Aesculus hippocastanum* and *Tilia* spp.), *Ecological Indicators*, 11 (3) (2011) 824-830
46. Škrbić, B., Durišić-Mladenović, N., Chemometric interpretation of heavy metal patterns in soils worldwide, *Chemosphere*, 80 (11) (2010) 1360-1369

Pejic, B., Vukcevic, M., Kostic, M., Skundric, P., Biosorption of heavy metal ions from aqueous solutions by short hemp fibers: Effect of chemical composition, *Journal of Hazardous Materials*, 164(1) (2009) 146-153

1. Mphuthi, B.R., Thabede, P.M., Monapathi, M.E., Shooto, N.D. Hemp seed nanoparticle composites for removing lead, methylene blue, and ibuprofen from an aqueous solution and their antimicrobial towards *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* (2023) *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 8, art. no. 100436
2. De Vos, B., Fernandes de Souza, M., Vermeire, S., Vermeir, P., Michels, E., De Raeve, A., Meers, E. The potential to produce safe textiles in a phytoattenuation strategy: The fate of Cd and Pb during industrial treatments on contaminated hemp fibers (2023) *Industrial Crops and Products*, 204, art. no. 117408
3. Mphuthi, B.R., Thabede, P.M., Modise, J.S., Xaba, T., Shooto, N.D. Adsorption of Cadmium and Methylene Blue Using Highly Porous Carbon from Hemp Seeds (2023) *Applied Sciences (Switzerland)*, 13 (17), art. no. 9659
4. Raji, Z., Karim, A., Karam, A., Khalloufi, S. A review on the heavy metal adsorption capacity of dietary fibers derived from agro-based wastes: Opportunities and challenges for practical applications in the food industry (2023) *Trends in Food Science and Technology*, 137, pp. 74-91.
5. Karim, A., Raji, Z., Karam, A., Khalloufi, S. Valorization of Fibrous Plant-Based Food Waste as Biosorbents for Remediation of Heavy Metals from Wastewater—A Review (2023) *Molecules*, 28 (10), art. no. 4205
6. Tofan, L. Insights into the Applications of Natural Fibers to Metal Separation from Aqueous Solutions (2023) *Polymers*, 15 (9), art. no. 2178
7. Liu, J., Zhang, C., Tao, B., Beckerman, J. Revealing the roles of biomass components in the biosorption of heavy metals in wastewater by various chemically treated hemp stalks (2023) *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 143, art. no. 104701
8. de Oliveira Paula, E.A., de Melo, R.R., Pedrosa, T.D., de Albuquerque, F.B., da Silva, F.M., Pimenta, A.S. Potential of Non-wood Fibers as Sustainable Reinforcements for Polymeric Composites—A Review (2023) *Environmental Footprints and Eco-Design of Products and Processes, Part F1202*, pp. 123-150.

9. Luyckx, M., Hausman, J.-F., Guerriero, G., Lutts, S. Silicon reduces zinc absorption and triggers oxidative tolerance processes without impacting growth in young plants of hemp (*Cannabis sativa* L.) (2023) *Environmental Science and Pollution Research*, 30 (1), pp. 943-955.
10. Shooto, N.D., Thabede, P.M. Binary adsorption of chromium and cadmium metal ions by hemp (*Cannabis sativa*) based adsorbents (2022) *Environmental Nanotechnology, Monitoring and Management*, 18, art. no. 100683
11. Luyckx, M., Blanquet, M., Isenborghs, A., Guerriero, G., Bidar, G., Waterlot, C., Douay, F., Lutts, S. Impact of Silicon and Heavy Metals on Hemp (*Cannabis sativa* L.) Bast Fibres Properties: An Industrial and Agricultural Perspective (2022) *International Journal of Environmental Research*, 16 (5), art. no. 82
12. Muñoz-Blandón, O., Ramírez-Carmona, M., Cuartas-Urbe, B., Mendoza-Roca, J.A. Evaluation of Original and Enzyme-Modified Figue Fibers as an Azo Dye Biosorbent Material (2022) *Water (Switzerland)*, 14 (7), art. no. 1035
13. Durán-Zuazo, V.H., Rodríguez, B.C., García-Tejero, I.F., Ruiz, B.G. Suitability and opportunities for *Cannabis sativa* L. as an alternative crop for Mediterranean environments (2022) *Current Applications, Approaches and Potential Perspectives for Hemp: Crop Management, Industrial Usages, and Functional Purposes*, pp. 3-47.
14. Irvani Mohammadabadi, S., Javanbakht, V. Fabrication of dual cross-linked spherical treated waste biomass/alginate adsorbent and its potential for efficient removal of lead ions from aqueous solutions (2021) *Industrial Crops and Products*, 168, art. no. 113575
15. Luyckx, M., Hausman, J.-F., Sergeant, K., Guerriero, G., Lutts, S. Molecular and Biochemical Insights Into Early Responses of Hemp to Cd and Zn Exposure and the Potential Effect of Si on Stress Response (2021) *Frontiers in Plant Science*, 12, art. no. 711853
16. Luyckx, M., Hausman, J.-F., Blanquet, M., Guerriero, G., Lutts, S. Silicon reduces cadmium absorption and increases root-to-shoot translocation without impacting growth in young plants of hemp (*Cannabis sativa* L.) on a short-term basis (2021) *Environmental Science and Pollution Research*, 28 (28), pp. 37963-37977.
17. Wu, Q., Ren, M., Zhang, X., Li, C., Li, T., Yang, Z., Chen, Z., Wang, L. Comparison of Cd(II) adsorption properties onto cellulose, hemicellulose and lignin extracted from rice bran (2021) *LWT*, 144, art. no. 111230
18. Luyckx, M., Hausman, J.-F., Isenborghs, A., Guerriero, G., Lutts, S. Impact of cadmium and zinc on proteins and cell wall-related gene expression in young stems of hemp (*Cannabis sativa* L.) and influence of exogenous silicon (2021) *Environmental and Experimental Botany*, 183, art. no. 104363
19. Shiponi, S., Bernstein, N. Response of medical cannabis (*Cannabis sativa* L.) genotypes to P supply under long photoperiod: Functional phenotyping and the ionome (2021) *Industrial Crops and Products*, 161, art. no. 113154,
20. Xu, C., Xia, T., Wang, J., Yu, L., Wu, L., Zhang, Y., Liu, P., Chen, P., Feng, S., Peng, L. Selectively Desirable Rapeseed and Corn Stalks Distinctive for Low-Cost Bioethanol Production and High-Active Biosorbents (2021) *Waste and Biomass Valorization*, 12 (2), pp. 795-805.
21. Hamed, A., Zarabi, M., Mahdavi, S. Comparative Study on the Effect of Common Ions on Zn²⁺ and Cu²⁺ Adsorption by Cattle Manure Vermicompost (VC) and VC-amended Soil (2021) *Communications in Soil Science and Plant Analysis*, 52 (22), pp. 2821-2836.
22. Mohammadabadi, S.I., Javanbakht, V. Lignin extraction from barley straw using ultrasound-assisted treatment method for a lignin-based biocomposite preparation with remarkable adsorption capacity for heavy metal (2020) *International Journal of Biological Macromolecules*, 164, pp. 1133-1148.
23. Kajeiou, M., Alem, A., Mezghich, S., Ahfir, N.-D., Mignot, M., Devouge-Boyer, C., Pantet, A. Competitive and non-competitive zinc, copper and lead biosorption from aqueous solutions onto flax fibers (2020) *Chemosphere*, 260, art. no. 127505
24. Landin-Sandoval, V.J., Mendoza-Castillo, D.I., Bonilla-Petriciolet, A., Aguayo-Villarreal, I.A., Reynel-Avila, H.E., Gonzalez-Ponce, H.A. Valorization of agri-food industry wastes to prepare adsorbents for heavy metal removal from water (2020) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 8 (5), art. no. 104067
25. Mohammadabadi, S.I., Javanbakht, V. Development of hybrid gel beads of lignocellulosic compounds derived from agricultural waste: Efficient lead adsorbents for a comparative biosorption (2020) *Journal of Molecular Liquids*, 315, art. no. 113715
26. Crini, G., Lichtfouse, E., Chanut, G., Morin-Crini, N. Applications of hemp in textiles, paper industry, insulation and building materials, horticulture, animal nutrition, food and beverages, nutraceuticals, cosmetics and hygiene, medicine, agrochemistry, energy production and environment: a review (2020) *Environmental Chemistry Letters*, 18 (5), pp. 1451-1476.
27. Radotić, K., Djikanović, D., Simonović Radosavljević, J., Jović-Jović, N., Mojović, Z. Comparative study of lignocellulosic biomass and its components as electrode modifiers for detection of lead and copper ions (2020) *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 862, art. no. 114010
28. Wierzb, S., Dołhańczuk-Śródka, A., Křiž, J. Optimization of the sorption process of copper cations from aqueous solution by pine bark (*Pinus sylvestris*) (2020) *Desalination and Water Treatment*, 186, pp. 258-266.
29. Wierzb, S., Rajfur, M., Nabrdalik, M., Kłos, A. Assessment of the influence of counter ions on biosorption of copper cations in brewer's spent grain - Waste product generated during beer brewing process (2019) *Microchemical Journal*, 145, pp. 196-203.

30. Tangtubtim, S., Saikrasun, S. Adsorption behavior of polyethyleneimine-carbamate linked pineapple leaf fiber for Cr(VI) removal (2019) *Applied Surface Science*, 467-468, pp. 596-607.
31. Luyckx, M., Berni, R., Cai, G., Lutts, S., Guerriero, G. Impact of heavy metals on non-food herbaceous crops and prophylactic role of si (2019) *Plant Metallomics and Functional Omics: A System-Wide Perspective*, pp. 303-321.
32. Doshi, B., Ayati, A., Tanhaei, B., Repo, E., Sillanpää, M. Partially carboxymethylated and partially cross-linked surface of chitosan versus the adsorptive removal of dyes and divalent metal ions (2018) *Carbohydrate Polymers*, 197, pp. 586-597.
33. Naeem, F., Kazmi, M.A., Sulaiman, M., Ali, C.H., Feroze, N. Optimization of copper removal by acid-treated date palm seed using response surface methodology (RSM) (2018) *Desalination and Water Treatment*, 126, pp. 164-170.
34. Loiacono, S., Crini, G., Chanut, G., Raschetti, M., Placet, V., Morin-Crini, N., Metals in aqueous solutions and real effluents: biosorption behavior of a hemp-based felt (2018) *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 93 (9), pp. 2592-2601.
35. Loiacono, S., Morin-Crini, N., Martel, B., Chanut, G., Bradu, C., Torri, G., Crini, G. Zinc, copper, and manganese complexation by hemp: Chemical abatement and ecotoxicological impact [Complexation du zinc, du cuivre et du manganèse par du chanvre : Efficacité chimique et impact écotoxicologique] (2018) *Environnement, Risques et Sante*, 17 (3), pp. 240-252.
36. Gogoi, S., Chakraborty, S., Saikia, M.D. Surface modified pineapple crown leaf for adsorption of Cr(VI) and Cr(III) ions from aqueous solution (2018) *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 6 (2), pp. 2492-2501.
37. Tukaram Bai, M., Venkateswarlu, P. Fixed bed and batch studies on biosorption of lead using Sargassum Tenerrimum powder: Characterization, Kinetics and Thermodynamics (2018) *Materials Today: Proceedings*, 5 (9), pp. 18024-18037.
38. Sathasivam K., Haris M.R.H.M. Banana trunk fibers as an efficient biosorbent for the removal of Cd(II), Cu(II), Fe(II) and Zn(II) from aqueous solutions (2010) *Journal of the Chilean Chemical Society*, 55 (2), pp. 278 - 282
39. Witek-Krowiak A., Szafran R.G., Modelski S. Biosorption of heavy metals from aqueous solutions onto peanut shell as a low-cost biosorbent (2011) *Desalination*, 265 (1-3), pp. 126 - 134
40. Wu Y., Zhong Z., Qiu J., Wang X. Hemp powders used as sorbents to remove Zn²⁺ ions from aqueous solution (2011) *Advanced Materials Research*, 332-334, pp. 1756 - 1759
41. Lambrechts T., Lequeue G., Lobet G., Godin B., Biolders C.L., Lutts S. Comparative analysis of Cd and Zn impacts on root distribution and morphology of Lolium Perenne and Trifolium repens: Implications for phytostabilization (2014) *Plant and Soil*, 376 (1), pp. 229 - 244
42. Hamissa A.M.B., Lodi A., Seffen M., Finocchio E., Botter R., Converti A. Sorption of Cd(II) and Pb(II) from aqueous solutions onto Agave americana fibers (2010) *Chemical Engineering Journal*, 159 (1-3), pp. 67 - 74
43. Khosravihaftkhany S., Morad N., Abdullah A.Z., Teng T.T., Ismail N. Biosorption of Pb(II) and Fe(III) from aqueous co-solutions using chemically pretreated oil palm fronds (2015) *RSC Advances*, 5 (129), pp. 106498 - 106508
44. Matyjas-Zgondek E., Szykowska M.I., Pawlaczyk A., Rybicki E. Influence of bleaching stages and dyeing process on changes in a selected heavy metal content in flax fibres (2012) *Fibres and Textiles in Eastern Europe*, 91 (2), pp. 91 - 95
45. Jain C.K., Malik D.S., Yadav A.K. Applicability of plant based biosorbents in the removal of heavy metals: a review (2016) *Environmental Processes*, 3 (2), pp. 495 - 523
46. Sadeek S.A., Negm N.A., Hefni H.H.H., Abdel Wahab M.M. Metal adsorption by agricultural biosorbents: Adsorption isotherm, kinetic and biosorbents chemical structures (2015) *International Journal of Biological Macromolecules*, 81, pp. 400 - 409
47. Rezić I. Cellulosic fibers - Biosorptive materials and indicators of heavy metals pollution (2013) *Microchemical Journal*, 107, pp. 63 - 69
48. Renouard S., Hano C., Doussot J., Blondeau J.-P., Lainé E. Characterization of ultrasonic impact on coir, flax and hemp fibers (2014) *Materials Letters*, 129, pp. 137 - 141
49. Bouhdadi R., El Moussaouiti M., George B., Molina S., Merlin A. Cellulose acylation by 3-pyridinoyl chloride hydrochloride: Application to lead Pb²⁺ adsorption [Acylation de la cellulose par le chlorhydrate de chlorure de 3-pyridinoyl: application dans l'adsorption du plomb Pb²⁺] (2011) *Comptes Rendus Chimie*, 14 (6), pp. 539 - 547
50. Piluzza G., Delogu G., Cabras A., Marceddu S., Bullitta S. Differentiation between fiber and drug types of hemp (*Cannabis sativa* L.) from a collection of wild and domesticated accessions (2013) *Genetic Resources and Crop Evolution*, 60 (8), pp. 2331 - 2342
51. Sancey B., Morin-Crini N., Lucas L.-F., Degiorgi F., Minary J.-F., Badot P.-M., Crini G. Biosorption on crosslinked starch for metal removal from industrial effluents [La bioadsorption sur amidon réticulé pour enlever des métaux des effluents industriels] (2010) *Revue des Sciences de l'Eau*, 23 (3), pp. 275 - 287
52. Gharehchahi E., Mahvi A.H., Shahri S.M.T., Davani R. Possibility of application of kenaf fibers (*Hibiscus cannabinus* L.) in water hardness reduction (2014) *Desalination and Water Treatment*, 52 (31-33), pp. 6257 - 6262

53. Mishra V. Biosorption of zinc ion: A deep comprehension (2014) *Applied Water Science*, 4 (4), pp. 311 - 332
54. Balintova M., Holub M., Stevulova N., Cigasova J., Tesarcikova M. Sorption in acidic environment - Biosorbents in comparison with commercial adsorbents (2014) *Chemical Engineering Transactions*, 39 (Special Issue), pp. 625 - 630
55. Park J.H., Lamb D., Paneerselvam P., Choppala G., Bolan N., Chung J.-W. Role of organic amendments on enhanced bioremediation of heavy metal(loid) contaminated soils (2011) *Journal of Hazardous Materials*, 185 (2-3), pp. 549 - 574
56. Wang J., Liu S., Chen C., Zou Y., Hu H., Cai Q., Yao S. Natural cotton fibers as adsorbent for solid-phase extraction of polycyclic aromatic hydrocarbons in water samples (2013) *Analyst*, 139 (14), pp. 3593 - 3599
57. Hu X., Zhao M., Huang H. Modification of pineapple peel fiber as metal ion adsorbent through reaction with succinic anhydride in pyridine and dimethyl sulfoxide solvents (2010) *Water Environment Research*, 82 (8), pp. 733 - 741
58. Lezcano J.M., González F., Ballester A., Blázquez M.L., Muñoz J.A. Mechanisms involved in sorption of metals by chemically treated waste biomass from irrigation pond (2016) *Environmental Earth Sciences*, 75 (10), art. no. 852
59. Zakaria S.R., Hanafiah M.A.K.M., Khazaai S.N.M., Hussin Z.M., Khalir W.K.A.W.M., Ismail M. Removal of Pb(II) by CS2 modified Kenaf powder (2014) *Advanced Materials Research*, 970, pp. 7 - 11
60. Cheng Y., Yang C., He H., Zeng G., Zhao K., Yan Z. Biosorption of Pb(II) Ions from Aqueous Solutions by Waste Biomass from Biotrickling Filters: Kinetics, Isotherms, and Thermodynamics (2016) *Journal of Environmental Engineering (United States)*, 142 (9), art. no. C4015001
61. Liew H.-H., Tay C.-C., Yong S.-K., Surif S., Abdul-Talib S. Biosorption characteristics of lead [Pb(II)] by *pleurotus ostreatus* biomass (2010) *CSSR 2010 - 2010 International Conference on Science and Social Research*, art. no. 5773766, pp. 1 - 5
62. Cerchiara T., Chidichimo A., Aloise A., Chidichimo G. Use of Spanish Broom (*Spartium junceum* L.) Fibers for Removal of Heavy Metal Ions from Aqueous Solutions (2016) *Journal of Natural Fibers*, 13 (1), pp. 77 - 84
63. Loiacono S., Morin-Crini N., Cosentino C., Torri G., Chanet G., Winterton P., Crini G. Simultaneous removal of Cd, Co, Cu, Mn, Ni and Zn from synthetic solutions on a hemp-based felt: Experimental design (2017) *Journal of Applied Polymer Science*, 134 (5), art. no. 44422
64. Gan P.P., Li S.F.Y. Biosorption of elements (2013) *RSC Green Chemistry*, pp. 80 - 113
65. Marković D., Jokić B., Šaponjić Z., Potkonjak B., Jovančić P., Radetić M. Photocatalytic degradation of dye C.I. direct blue 78 using TiO₂ nanoparticles immobilized on recycled wool-based nonwoven material (2013) *Clean - Soil, Air, Water*, 41 (10), pp. 1002 - 1009
66. Ayyildiz H.F., Topkafa M., Arslan F., Durmaz F., Kucukkolbasi S., Tarhan I., Kara H. Removal and preconcentration of cobalt ions from aqueous media using imha packed column by on-line SPE system (2012) *Water, Air, and Soil Pollution*, 223 (7), pp. 3817 - 3830
67. Mishra V., Balomajumder C., Agarwal V.K. Zn(II) ion biosorption onto surface of eucalyptus leaf biomass: Isotherm, Kinetic, and mechanistic modeling (2010) *Clean - Soil, Air, Water*, 38 (11), pp. 1062 - 1073
68. Ali I. The quest for active carbon adsorbent substitutes: Inexpensive adsorbents for toxic metal ions removal from wastewater (2010) *Separation and Purification Reviews*, 39 (3-4), pp. 95 - 171
69. Lezcano J.M., González F., Ballester A., Blázquez M.L., Muñoz J.A., García-Balboa C. Biosorption of Cd(II), Cu(II), Ni(II), Pb(II) and Zn(II) using different residual biomass (2010) *Chemistry and Ecology*, 26 (1), pp. 1 - 17
70. Gyliene O., Binkiene R., Butkiene R. Sorption of Cu(II) complexes with ligands tartrate, glycine and quadrol by chitosan (2009) *Journal of Hazardous Materials*, 171 (1-3), pp. 133 - 139
71. Montazer-Rahmati M.M., Rabbani P., Abdolali A. Biosorption of Cd (II) and Ni (II) from aqueous solutions by *cystoseira indica* (2011) *Water Production and Wastewater Treatment*, pp. 45 - 68
72. Bugnet J., Morin-Crini N., Cosentino C., Chanet G., Winterton P., Crini G. Hemp decontamination of poly-metallic aqueous solutions (2017) *Environmental Engineering and Management Journal*, 16 (3), pp. 535 - 542
73. Loiacono S., Crini G., Martel B., Chanet G., Cosentino C., Raschetti M., Placet V., Torri G., Morin-Crini N. Simultaneous removal of Cd, Co, Cu, Mn, Ni, and Zn from synthetic solutions on a hemp-based felt. II. Chemical modification (2017) *Journal of Applied Polymer Science*, 134 (32), art. no. 45138
74. Ossman M.E., Abdelfatah M., Kiros Y. Preparation, characterization and adsorption evaluation of old newspaper fibres using basket reactor (Nickel removal by adsorption) (2016) *International Journal of Environmental Research*, 10 (1), pp. 119 - 130
75. Mendoza-Castillo D.I., Villalobos-Ortega N., Bonilla-Petriciolet A., Tapia-Picazo J.C. Neural network modeling of heavy metal sorption on lignocellulosic biomasses: Effect of metallic ion properties and sorbent characteristics (2015) *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 54 (1), pp. 443 - 453
76. Zou X., Fallah J.E., Goupil J.-M., Zhu G., Valtchev V., Mintova S. Green removal of aromatic organic pollutants from aqueous solutions with a zeolite-hemp composite (2012) *RSC Advances*, 2 (7), pp. 3115 - 3122
77. Gupta V.K., Ali I. *Environmental Water: Advances in Treatment, Remediation and Recycling* (2012) *Environmental Water: Advances in Treatment, Remediation and Recycling*, pp. 1 - 212
78. Kyzas G.Z., Terzopoulou Z., Nikolaidis V., Alexopoulou E., Bikiaris D.N. Low-cost hemp biomaterials for nickel ions removal from aqueous solutions (2015) *Journal of Molecular Liquids*, 209 (1), pp. 209 - 218

Vukčević, M., Kalijadis, A., Dimitrijević-Branković, S., Laušević, Z., Laušević, M., Surface characteristics and antibacterial activity of a silver-doped carbon monolith, *Science and Technology of Advanced Materials*, 9(1) (2008) 015006

1. Stănilă A., Braicu C., Stănilă S., Pop R.M. Antibacterial activity of copper and cobalt amino acids complexes (2011) *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, 39 (2), pp. 124 – 129
2. Gue R., Camus O., Chew Y.M.J., Crittenden B., Perera S. Bactericidal-Bacteriostatic Foam Filters for Air Treatment (2020) *ACS Applied Polymer Materials*, 2 (4), pp. 1569 - 1578
3. Tan S.-X., Tan S.-Z., Chen J.-X., Liu Y.-L., Yuan D.-S. Preparation and properties of antibacterial TiO₂@C/Ag core-shell composite (2009) *Science and Technology of Advanced Materials*, 10 (4), art. no. 045002
4. Arakawa F.S., Shimabuku-Biadola Q.L., Fernandes Silva M., Bergamasco R. Development of a new vacuum impregnation method at room atmosphere to produce silver–copper oxide nanoparticles on activated carbon for antibacterial applications (2020) *Environmental Technology (United Kingdom)*, 41 (18), pp. 2400 - 2411
5. Menya E., Olupot P.W., Storz H., Lubwama M., Kiros Y. Synthesis and evaluation of activated carbon from rice husks for removal of humic acid from water (2022) *Biomass Conversion and Biorefinery*, 12 (8), pp. 3229 - 3248
6. Nadagouda M.N., Bennett-Stamper C., White C., Lytle D. Multifunctional silver coated E-33/iron oxide water filters: Inhibition of biofilm growth and arsenic removal (2012) *RSC Advances*, 2 (10), pp. 4198 - 4204
7. Ariga K., Hu X., Mandal S., Hill J.P. By what means should nanoscaled materials be constructed: Molecule, medium, or human? (2010) *Nanoscale*, 2 (2), pp. 198 - 214
8. Shah I., Adnan R., Alsultan A.G., Taufiq-Yap Y.H. Catalytic conversion of waste cooking oil into biodiesel using functionally advanced recyclable iron-impregnated activated carbon materials (2022) *Journal of Dispersion Science and Technology*, 43 (8), pp. 1245 - 1260
9. Rasmi K.R., Vanithakumari S.C., George R.P., Kamachi Mudali U. Active Nano Metal Oxide Coating for Bio-fouling Resistance (2018) *Transactions of the Indian Institute of Metals*, 71 (6), pp. 1323 - 1329
10. Madhumitha G., Elango G., Roopan S.M. Bio-functionalized doped silver nanoparticles and its antimicrobial studies (2015) *Journal of Sol-Gel Science and Technology*, 73 (2), pp. 476 - 483
11. Mandal S., Lee M.V., Hill J.P., Vinu A., Ariga K. Recent developments in supramolecular approach for nanocomposites (2010) *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 10 (1), pp. 21 - 33
12. Gao Y.-H., Zhang N.-C., Zhong Y.-W., Cai H.-H., Liu Y.-L. Preparation and characterization of antibacterial Au/C core-shell composite (2010) *Applied Surface Science*, 256 (22), pp. 6580 - 6585
13. Akhavan O., Ghaderi E. Enhancement of antibacterial properties of Ag nanorods by electric field (2009) *Science and Technology of Advanced Materials*, 10 (1), art. no. 015003
14. Liu F., Guo N., Chen C., Meng X., Shao X. Microwave synthesis Ag/reduced graphene oxide composites and enhanced antibacterial performance (2016) *Materials Research Innovations*, 20 (7), pp. 512 - 517
15. Dong W., Zhu Y., Zhang J., Lu L., Zhao C., Qin L., Li Y. Investigation on the antibacterial micro-porous titanium with silver nano-particles (2013) *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 13 (10), pp. 6782 - 6786
16. Xu W.-P., Zhang L.-C., Li J.-P., Lu Y., Li H.-H., Ma Y.-N., Wang W.-D., Yu S.-H. Facile synthesis of silver@graphene oxide nanocomposites and their enhanced antibacterial properties (2011) *Journal of Materials Chemistry*, 21 (12), pp. 4593 - 4597
17. Karami A., Zhang H., Pederick V.G., McDevitt C.A., Kabir M.S., Xu S., Munroe P., Zhou Z., Xie Z. Cr–Ag coatings: synthesis, microstructure and antimicrobial properties (2019) *Surface Engineering*, 35 (7), pp. 596 - 603
18. Cheng C., Wang F., Zhao B., Ning Y., Lai Y., Wang L. Acid/base treatment of monolithic activated carbon for coating silver with tunable morphology (2017) *Journal Wuhan University of Technology, Materials Science Edition*, 32 (4), pp. 760 - 765

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

5.1. Руковођење пројектима и пројектним задацима

Др Марији Вукчевић је у оквиру Пројекта основних истраживања ОИ 172007 „Развој и примена метода и материјала за мониторинг нових загађујућих и токсичних материја и тешких метала“, финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за период 2011-2019., било поверено руковођење, координација и планирање задатака везаних за област истраживања „Производња угљеничних материјала и прилагођавање сорпционих особина захтевима за пречишћавање и предконцентрисање нових загађујућих материја“. Потврда о руковођењу овим пројектним задацима дата је у Прилогу 3.

Тренутно је руководиоца радног пакета Work Package 3 - Fly ash and cellulose based waste application for solid phase extraction (SPE) of selected organic pollutants from wastewater, у оквиру

Пројекта „Serbian Industrial Waste towards Sustainable Environment: Resource of Strategic Elements and Removal Agent for Pollutants“ - SIW4SE бр. 7743343, који је финансиран од стране Фонда за науку Републике Србије кроз програм ИДЕЈЕ. Потврда о руковођењу овим радним пакетом дата је у Прилогу 4.

5.2. Подаци о учешћу у образовању кадрова

Менторство/коменторство при изради докторске дисертације и чланство у комисији за одбрану докторске дисертације

Др Марија Вукчевић је према Одлуци 35/526 донетој на седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, од 28.12.2017. (Одлука је дата у Прилогу 5), именована за члана Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације, др Марине Малетић, дипл. инж., са темом под називом „Синтеза и карактеризација угљеничних матријала као носача титан-диоксида за уклањање одабраних органских загађујућих материја из воде“, за коју је Веће научних области природних наука Универзитета у Београду, од 29.03.2018. године, донело одлуку да се даје сагласност на реферат о урађеној докторској дисертацији. Активно учешће кандидата у изради наведене докторске тезе резултирало је заједничким објављеним радовима: 1 рад у врхунском међународном часопису M21 (2.2.2.6), 2 рада у међународном часопису M23 (2.2.4.2. и 2.2.4.6.), саопштења са међународних скупова, 1 M33 (2.3.2.13.) и 1 M34 (2.3.3.6.) и саопштења са скупа националног значаја, 2 M63 (2.5.1.15. и 2.5.1.17.). Захвалница ове докторске дисертације која је одбрањена 18.09.2023. дата је у Прилогу 5.

Рад у врхунском међународном часопису M21:

1. Marina Maletić, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Ivona Janković-Častvan, Aleksandra Dapčević, Zoran Laušević, Mila Laušević, Hydrothermal synthesis of TiO₂/carbon composites and their application for removal of organic pollutants, *Arabian Journal of Chemistry* 12 (8) (2019) 4388-4397 (45/177, IF(2019)=4.762, ISSN:1878-5352) <http://dx.doi.org/10.1016/j.arabjc.2016.06.020>

Рад у међународном часопису M23:

1. Marina M. Maletić, Ana M. Kalijadis, Vladimir Lazović, Snežana Trifunović, Biljana M. Babić, Aleksandra Dapčević, Janez Kovač, Marija M. Vukčević, Influence of N doping on structural and photocatalytic properties of hydrothermally synthesized TiO₂/carbon composites, *Journal of the Serbian Chemical Society* 88 (2) (2023) 183-197 (153/180, IF(2021)=1.100, ISSN:0352-5139) <https://doi.org/10.2298/JSC220608079M>
2. Marina Maletić, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Zoran Laušević, Mila Laušević, Photocatalytic Performance of Carbon Monolith/TiO₂ Composite, *Advances in Materials Science and Engineering* (2015) Article ID 803492, 8 pages, 190/271, IF(2015)= 1.010, ISSN: 1687-8434) <http://dx.doi.org/10.1155/2015/803492>

Саопштење са међународног скупа штампано у целини M33:

1. M. Maletić, M. Vukčević, A. Kalijadis, I. Janković-Častvan, A. Dapčević, Z. Laušević and M. Laušević, One-Step Hydrothermal Synthesis of Photocatalytically Active TiO₂/Carbon Composite, 13th International Conference of Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, September 26-30, 2016, Belgrade, Serbia, Proceedings, p. 235-238.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу M34

1. Maletić, M., Kalijadis, A., Vukčević, M., Ćirković, J., Jovanović, J., Babić, B., Laušević, M., Synthesis and photocatalytic activity of N-doped TiO₂/carbon composites, 4th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, Serbia, 2017, Book of Abstract, pp. 69.

Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини M63

1. Marina Maletić, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Mila Laušević, Uklanjanje organskih boja primenom kompozitnih ugljeničnih materijala kao adsorbenata, Četvrti naučno-stručni skup Politehnika 2017, Beograd, Srbija, 8.12.2017. Zbornik radova, 225-230, ISBN 978-86-7498-074-3.
2. Marina M. Maletić, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Jovana Ćirković, Zoran Laušević, Mila Laušević, Fotokatalitička aktivnost hidrotermalno sintetisanih TiO₂-karbon kompozita, 51th Meeting of the Serbian Chemical Society, Niš, June 5-7, 2014, Proceedings, p. 58-62,

Др Марија Вукчевић је Одлуком бр. 35/105 донетом на седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, од 20.04.2017., именована за члана комисије за оцену подобности теме и кандидата Тамаре Миновић Арсић, мастер инж., за израду докторске дисертације под називом „Синтеза и карактеризација угљеничног криогела и композита угљенични криогел/церија за примену у адсорпцији арсена из водених раствора“. (Одлука је дата у Прилогу 5)

На седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, од 05.11.2020. (Одлука је дата у Прилогу 5) донета је Одлука 35/315 о прихватању реферата Комисије за оцену подобности кандидата Снежане Михајловић за израду докторске дисертације, а др Марија Вукчевић, виши научни сарадник, је одређена за коментатора. Активно учешће др Марије Вукчевић у руковођењу и изради докторске тезе Снежане Михајловић под називом „Модификација и примена отпадних предива памука за уклањање јона тешких метала из водених раствора“ резултирало је заједничким објављеним радовима: један рад у међународном часопису изузетних вредности M21a (2.2.1.3.) и један рад у истакнутом међународном часопису M22 (2.2.3.2.), као и саопштењима са националних и међународних скупова: 1 M33 (2.3.2.9.), 1 M34 (2.3.3.5.) и 2 M63 (2.5.1.3. и 2.5.1.4.). Захвалница ове докторске дисертације која је одбрањена 18.09.2023. дата је у Прилогу 5.

Радови у међународним часописима изузетних вредности M21a

1. Snežana Mihajlović, Marija Vukčević, Biljana Pejić, Aleksandra Perić-Grujić, Mirjana Ristić, Katarina Trivunac: Waste Cotton and Cotton/Polyester Yarns as Adsorbents for Removal of Lead and Chromium from Wastewater, *Journal of Natural Fibers* 19 (15) (2021) 9860-9873 (1/25, IF (2020) =5.323 ISSN: 1544-0478) <https://doi.org/10.1080/15440478.2021.1993414>

Радови у истакнутим међународним часописима M22

1. Snežana Mihajlović, Marija Vukčević, Biljana Pejić, Aleksandra Perić Grujić, Mirjana Ristić, Application of waste cotton yarn as adsorbent of heavy metal ions from single and mixed solutions. *Environment Science and Pollution Research* 27 (2020) 35769-35781 (91/274, IF(2020)=4.223, ISSN: 0944-1344) <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09811-z>

Саопштење са међународног скупа штампано у целини M33

1. S. Mihajlović, M. Vukčević, M. Maletić, B. Pejić, A. Perić Grujić, M. Ristić, K. Trivunac, Waste cotton/polyester yarn as an adsorbent for the removal of heavy metals from wastewater, 15th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, PHYSICAL CHEMISTRY 2021, September 20-24, 2021, Belgrade, Serbia, *Proceedings*, vol. 2, 628-631. ISBN 978-86-82475-39-2

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу M34

1. Снежана Михајловић, Марија Вукчевић, Биљана Пејић, Мирјана Костић, Мирјана Ристић, Александра Перић Грујић, Biosorption of Pb, Cd, As and Cr ions on waste cotton yarn, VI International Congress „Engineering, Environment and Materials in Processing Industry“, 11. - 13. Mar, 2019, Zvornik Republic of Srpska, B&H, *Zbornik radova*, pp. 438 - 438, ISBN: 978-99955-81-28-2, Faculty of Technology, Karakaj 34a, 75 400 Zvornik Republic of Srpska, B&H,

Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини M63

1. Snežana Mihajlović, Marina Maletić, Ana Kalijadis, Ivona Janković-Častvan, Katarina Trivunac, Marija Vukčević, Uklanjanje jona olova korišćenjem ugljeničnih adsorbenata na bazi pamučnih pređa: uticaj parametara dobijanja i sastava polazne sirovine na adsorpcione karakteristike, Šesti naučno-stručni skup Politehnika 2021, Beograd, Srbija, 10.12.2021. *Zbornik radova*, str. 112-117, ISBN: 978-86-7498-087-3

2. Snežana Mihajlović, Marina Maletić, Biljana Pejić, Mirjana Ristić, Aleksandra Perić Grujić, Katarina Trivunac, Marija Vukčević, Uklanjanje hroma i olova iz vode korišćenjem otpadnih pređa pamuka i mešavine pamuka i poliestra, Šesti naučno-stručni skup Politehnika 2021, Beograd, Srbija, 10.12.2021. *Zbornik radova*, str. 118-123, ISBN: 978-86-7498-087-3

Др Марија Вукчевић је одређена за коментатора Данијеле Прокић на седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, по Одлуци 35/16 (Прилог 5) од 30.01.2020. о прихватању реферата Комисије за оцену подобности кандидата Данијеле Прокић за израду докторске дисертације под називом „Утицај модификације површине угљеничних материјала на њихова својства и адсорпцију одабраних естрогених

хормона из воде“. Активно учешће др Марије Вукчевић у руковођењу и изради наведене докторске тезе резултирало је заједничким објављеним радовима: 2 рада у врхунском међународном часопису M21 (2.2.2.2. и 2.2.2.4.), као и саопштењима са међународних и националних скупова: 1 M33 (2.3.2.8.) и 4 M63 (2.5.1.8., 2.5.1.10., 2.5.1.11. и 2.5.1.12.).

Радови у врхунским међународним часописима M21

1. Danijela Prokić, Marija Vukčević, Angelina Mitrović, Marina Maletić, Ana Kalijadis, Ivona Janković-Častvan, Tatjana Đurkić, Adsorption of estrone, 17 β -estradiol, and 17 α -ethinylestradiol from water onto modified multi-walled carbon nanotubes, carbon cryogel, and carbonized hydrothermal carbon, *Environment Science and Pollution Research* 29 (2022) 4431-4445. (67/274, IF (2022)=5.8, ISSN: 0944-1344) <https://doi.org/10.1007/s11356-021-15970-4>
2. Danijela Prokić, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Marina Maletić, Biljana Babić, Tatjana Đurkić, Removal of Estrone, 17 β -Estradiol, and 17 α -Ethinylestradiol from Water by Adsorption onto Chemically Modified Activated Carbon Cloths, *Fibers and Polymers* 21 (2020) 2263–2274, (6/25, IF(2020)=2.153, ISSN: 1229-9197) <https://doi.org/10.1007/s12221-020-9758-2>

Саопштење са међународног скупа штампано у целини M33

1. D. Prokić, M. Vukčević, M. Maletić, I. Janković-Častvan, T. Đurkić, Solid-phase extraction of estrogen hormones from water using multi-walled carbon nanotubes as sorbent, 15th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, PHYSICAL CHEMISTRY 2021, September 20-24, 2021, Belgrade, Serbia, *Proceedings*, vol. 2, 529-532. ISBN 978-86-82475-39-2

Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини M63

1. Prokić, D., Vukčević, M., Maletić, M., Kalijadis, A., Babić, B., Janković-Častvan, I., Đurkić, T., Ekstrakcija estrogenih hormona iz vode korišćenjem ugljeničnog kriogela kao sorbenta, 34. Međunarodni kongres o procesnoj industriji, Novi Sad 02.-04. Jun 2021., *Zbornik Međunarodnog Kongresa o Procesnoj Industriji – Procesing*, 34(1), 123-127. <https://doi:10.24094/ptk.021.34.1.123>, ISBN: 978-86-85535-08-6
2. Danijela Prokić, Angelina Mitrović, Ivana Matić Bujagić, Marija Vukčević, Tatjana Đurkić, Adsorpcija estrogenih hormona iz vodenih rastvora na različitim ugljeničnim materijalima, 5. naučno-stručni skup Politehnika, VŠSS Beogradska politehnika, pp. 198 - 203, isbn: 978-86-7498-081-1, Beograd, 13. - 13. Dec, 2019
3. Danijela Prokić, Matić Bujagić Ivana, Marija Vukčević, Ana Kalijadis, Tatjana Đurkić, Ekstrakcija estrogenih hormona iz vode korišćenjem aktivirane ugljenične tkanine kao adsorbenta, 5. naučno-stručni skup Politehnika, VŠSS Beogradska politehnika, pp. 204 - 208, isbn: 978-86-7498-081-1, Beograd, 13. - 13. Dec, 2019
4. Danijela Prokić, Marija Vukčević, Marina Maletić, Ivona Janković-Častvan, Jelena Rusmirović, Tatjana Đurkić, Hemijski modifikovane aktivirane ugljenične tkanine: Karakterizacija površine i adsorpcija estrogenih hormona, Dvanaesti naučno-stručni skup ETIKUM 2018, pp. 185 - 188, isbn: 978-86-6022-123-2, Novi Sad, 6. - 8. Dec, 2018

Др Марија Вукчевић је одређена за коментора Наташе Карић на седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, по Одлуци (Прилог 5) 35/372 од 23.12.2021. о прихватању реферата Комисије за оцену подобности кандидата Наташе Карић за израду докторске дисертације под називом „Модификовани скроб као адсорбент за уклањање одабраних загађујућих материја из воде“. Активно учешће др Марије Вукчевић у руковођењу и изради наведене докторске тезе резултирало је заједничким објављеним радовима: 2 рада у међународним часописима изузетних вредности M21a (2.2.1.1. и 2.2.1.2.), као и саопштењима са међународних и националних скупова: 2 M33 (2.3.2.2. и 2.3.2.7.) и 3 M63 (2.5.1.6., 2.5.1.7. и 2.5.1.9.).

Радови у међународним часописима изузетних вредности M21a

1. Karić, N., Vukčević, M., Maletić, M., Dimitrijević, S., Ristić, M., Grujić, A.P., Trivunac, K., Physico-chemical, structural, and adsorption properties of amino-modified starch derivatives for the removal of (in)organic pollutants from aqueous solutions, *International Journal of Biological Macromolecules* 241 (2023) art. no. 124527 (7/72, IF(2022)=8.2, ISSN: 0141-8130) <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2023.124527>
2. Nataša Karić, Marija Vukčević, Mirjana Ristić, Aleksandra Perić-Grujić, Aleksandar Marinković, Katarina Trivunac, A green approach to starch modification by solvent-free method with betaine hydrochloride, *International Journal of Biological Macromolecules* 193 (2021) 1962-1971, (6/90, IF(2021)=8.025, ISSN: 0141-8130) <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2021.11.027>

Саопштење са међународног скупа штампано у целини M33

1. Nataša Karić, Marija Vukčević, Marina Maletić, Mirjana Ristić, Aleksandra Perić-Grujić, Katarina Trivunac, A green adsorbent based on wheat starch for removal of selective organic pollutants from aqueous solutions, XIV Conference of

Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, October 21-22, 2022, Banja Luka, Republic of Srpska, B&H, Proceedings, p. 225-230, ISBN 978-99938-54-98-2

2. N. Karić, M. Vukčević, M. Maletić, M. Ristić and K. Trivunac, The effect of starch modification on the dye adsorption efficiency, 16th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, PHYSICAL CHEMISTRY 2022, September 26-30, 2022, Belgrade, Serbia, Proceedings, vol. 2, p.477-480.

Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини М63

1. Nataša Karić, Marina Maletić, Danka Rnjaković, Marija Vukčević, Aleksandra Perić-Grujić, Mirjana Ristić, Katarina Trivunac, Optimizacija procesa uklanjanja anjonskih boja iz vodenih medijuma primenom katjonskih adsorbenata na bazi skroba, Šesti naučno-stručni skup Politehnika 2021, Beograd, Srbija, 10.12.2021. Zbornik radova, str. 130-135, ISBN: 978-86-7498-087-3

2. Nataša Karić, Marina Maletić, Natalija Marković, Marija Vukčević, Aleksandra Perić-Grujić, Mirjana Ristić, Katarina Trivunac, Proučavanje adsorpcionih svojstava katjonski modifikovanog skroba za uklanjanje fosfata iz vodenih rastvora, Šesti naučno-stručni skup Politehnika 2021, Beograd, Srbija, 10.12.2021. Zbornik radova, str. 136-141, ISBN: 978-86-7498-087-3

3. Nataša Karić, Tijana Stanišić, Maja Đolić, Marija Vukčević, Mirjana Ristić, Aleksandra Perić-Grujić, Aleksandar Marinković, Katarina Trivunac, Sinteza i karakterizacija katjonskog skroba za primenu u tretmanu otpadnih voda, 34. Međunarodni kongres o procesnoj industriji – Procesing '21, Novi Sad, 02.-04. Jun 2021., Zbornik radova 49-54 (2021)

5.3. Предавања по позиву

На позив организационог одбора међународне конференције „VI International conference Contemporary trends and innovations in the textile industry“, др Марија Вукчевић је 15.09.2023. године одржала пленарно предавање под називом „Contribution to the circular economy through the utilization of fibrous textile waste as biosorbents for water purification“ (2.3.1.1. у библиографији, позивно писмо је дато у Прилогу 6)

5.4. Рецензентска делатност

Др Марија Вукчевић је била рецензент у међународном часопису изузетних вредности *Chemical Engineering Journal* (CEJ-D-15-05219, CEJ-D-15-02873, CEJ-D-15-00530, CEJ-D-16-00624, CEJ-D-16-05827, CEJ-D-19-13777R1, CEJ-D-21-16886), *Science of the Total Environment* (STOTEN-D-19-12838R1), *Journal of Water Process Engineering* (JWPE-D-22-03983R1) и *Journal of Hazardous Materials* (HAZMAT-D-15-03079, HAZMAT-D-20-09426, HAZMAT-D-22-02629), врхунском међународном часопису *Journal of Environmental Chemical Engineering* (JECE-D-22-00791R1, JECE-D-23-02136R1, JECE-D-23-05067R1), и *Journal of Chromatography A* (JCA-17-1559) и истакнутом међународном часопису *Water* (water-2462066), *Journal of Chromatography B* (CHROMB_2018_1483) и *Ecological Engineering* (ECOLENG-D-14-01130), као и у међународним часописима *Journal of the Serbian Chemical Society* и *Хемијска индустрија*. (Потврде о рецензијама су дате у Прилогу 7).

5.5. Активност у научним и научно стручним друштвима

Др Марија Вукчевић је члан Српског хемијског друштва и Друштва физикохемичара Србије.

5.6. Рад у оквиру академске и друштвене заједнице

Током 2014. и 2015. године, кандидат је била члан Редакционог одбора (Прилог 8) истакнутог националног часописа *Текстилна индустрија* (ИССН 0040-2389, издавач Савез инжењера и техничара текстилаца Србије).

6. Квалитет научних резултата

Утицајност и позитивна цитираност

Списак литературе у којој су цитирани публиковани радови показује да су радови др Марија Вукчевић, према подацима индексне базе Scopus (извор Scopus ID 33068540500) цитирани 697 пута, док је број хетероцитата 527, а Хиршов индекс (*h-индекс*) без аутоцитата др Марије Вукчевић (Scopus ID 33068540500) износи 14.

Мултидисциплинарни значај и актуелност предмета изучавања др Марије Вукчевић условио је високу цитираност радова кандидата у истакнутим међународним часописима: *Reviews in Environmental Science and Biotechnology* (IF=14,4), *Carbohydrate Polymers* (IF=11,2), *Journal of Nanobiotechnology* (IF=10,2), *Environmental Pollution* (IF=8,9), *International Journal of Biological Macromolecules* (IF=8,2), *Bioresource Technology* (IF=11,4), *Chemical Engineering Journal* (IF=15,1), *Chemosphere* (IF=8,8), *Science of the Total Environment* (IF=9,8), *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (IF=15,9), *Journal of Hazardous Materials* (IF=13,6) итд.

Параметри квалитета часописа, ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Кандидат је у периоду након избора у звање виши научни сарадник, објавио 14 радова у међународним часописима са укупним импакт фактором $IF=52,138$ (просек IF по раду 3,724), од којих је 4 објављено у међународним часописима изузетних вредности категорије M21a, 4 у врхунским међународним часописима категорије M21, 2 у истакнутим међународним часописима категорије M22 и 4 у међународним часописима M23. Импакт фактори часописа у којима је др Марија Вукчевић објавила радове након избора у звање виши научни сарадник су: *International Journal of Biological Macromolecules* (IF=8,2/8,025), *Journal of Natural Fibers* (IF=5,323/3,5), *Dyes and Pigments* (IF=4,613), *Environment Science and Pollution Research* (IF=5.8/4,223), *Fibers and Polymers* (IF=2,153), *Materials* (IF=3,748), *Journal of the Serbian Chemical Society* (IF=1,100). Осим радова у међународним часописима др Марија Вукчевић је након избора у звање виши научни сарадник објавила и 1 монографску студију/поглавље у књизи M11 (M13) и 1 монографску студију/поглавље у књизи M12 (M14), 1 рад у истакнутом националном часопису (M52), 1 предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (M31), 12 саопштења са међународних скупова штампаних у целини (M33) и 5 саопштења штампаних у изводу (M34), као и 12 саопштења са скупова националног значаја штампаних у целини (M63) и 1 саопштење штампано у изводу (M64).

Након избора у звање виши научни сарадник, рад др Марије Вукчевић је усмерен ка даљем коришћењу отпадне биомасе на бази лигноцелулозних материјала, кратких влакана конопље и лана, као и предива памука и мешавине памук/полиестар као сорбента за уклањање органских и неорганских загађујућих материја из воде. Ова испитивања резултовала су објављивањем 8 радова, од којих су по 1 из категорија M13, M14, M21a, M22, M23 и M52, 2 из категорије M21, као и саопштења са научних скупова, 1 M31, 4 M33, 2 M34 и 2 M63. Такође, испитивање коришћења лигноцелулозне биомасе као полазне сировине за добијање угљеничних материјала, као и истраживања у области синтезе, карактеризације и примене различитих угљеничних материјала, довела су до објављивања 2 рада категорије M21 и 3 рада M23, 3 саопштења са међународног научног скупа штампана у целини M33, 1 саопштења са међународног научног скупа штампаног у изводу M34, и 6 саопштења са скупа националног значаја M63. Резултати истраживања у области модификације и употребе скроба као биосорбента објављени су у 2 рада M21a, 2 саопштења са међународног скупа штампана у целини M33 и 3 саопштења са националног скупа штампана у целини M63. Истраживања у области развоја и примене метода за анализу различитих анализата методом течне хроматографије у спрези са масеном спектрометријом објављена су у 1 раду M21a и 1 раду M22, док су истраживања у области модификације и поновне употребе летећег пепела објављена као 4 саопштења на међународним конференцијама, 2 M33 и 2 M34, и 1 саопштење са скупа од националног значаја штампано у изводу, M64.

Просечан број аутора по раду за наведену библиографију након избора у звање виши научни сарадник износи 5,96 и то:

- M10 коаутор 2 рада, просек аутора 3,00
- M20 аутор 2 рада, коаутор 12 радова, просек аутора 6,21
- M30 аутор 5 радова, коаутор 13 радова, просек аутора 5,67
- M50 коаутор 1 рада, просек аутора 6,00
- M60 коаутор 13 радова, просек аутора 6,54.

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

Кандидат је први аутор у два M23 рада (2.2.4.1. и 2.2.4.4.), други аутор у монографској студији/поглављу у књизи M13 (2.1.1.1.), три M21a рада (2.2.1.1., 2.2.1.2., 2.2.1.3.), три рада M21 (2.2.2.1., 2.2.2.2. и 2.2.2.4.) и једном раду M22 (2.2.3.2.); трећи аутор у монографској студији/поглављу у књизи M14 (2.1.2.1.), четврти, односно пети аутор у једном M21 (2.2.2.3.) и једном M21a (2.2.1.4.) раду, као и последњи аутор у два M23 рада (2.2.4.2., 2.2.4.3.) што потврђује да су публикације резултат или експерименталног рада самог кандидата или предмет рада докторских дисертација у којима је кандидат учествовао.

Као што је приказано у опису радова објављених од стицања претходног звања, др Марија Вукчевић је активно руководила и учествовала у осмишљавању и реализацији истраживања везаних за синтезу, модификацију, карактеризацију и примену различитих угљеничних материјала и биосорбената на бази влакнастог текстилног отпада и скроба. Такође, у оквиру пројекта SIW4SE – ИДЕЈЕ руководи истраживањима везаним за модификацију, карактеризацију и употребу летећег пепела као адсорбента, као и истраживањима везаним за развој сорпционих материјала од отпадних влакана из текстилне индустрије.

Др Марија Вукчевић је остварила веома успешну сарадњу како са истраживачима са Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду, и истраживачима Иновационог центра Технолошко-металуршког факултета тако и са истраживачима из других научно-истраживачких лабораторија: Институт за нуклеарне науке „Винча“ Универзитета у Београду, Институт од националног значаја за Републику Србију, Институт за физику Универзитета у Београду, Институт од националног значаја за Републику Србију, Институт за мултидисциплинарна истраживања, Универзитета у Београду, Хемијски факултет, Универзитета у Београду, као и Институт за рударство и металургију из Бора, Медицински факултет, Универзитета у Новом Саду, Факултет Техничких наука, Универзитета у Новом Саду, Институт Јожеф Стефан из Словеније, Институт за јавно здравље Бања Лука, Република Српска, Босна и Херцеговина, Department of Production Technology, Technische Universität Ilmenau, Germany, Faculty of Medicine and Health, Sydney Dental School, The University of Sydney, Australia и C2N - Centre for Nanoscience and Nano-technology Université Paris-Saclay, Palaiseau, France. Сарадња се огледа у остваривању заједничких истраживања и публикацијама.

КВАНТИТАТИВНО ИЗРАЖЕНИ РЕЗУЛТАТИ КАНДИДАТА ПРЕМА КРИТЕРИЈУМИМА ЗА ПРОЦЕНУ НАУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ КАНДИДАТА У ГРУПАЦИЈИ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИХ НАУКА

Након избора у звање научни сарадник, кандидат је објавио 48 радова, од чега: 2 поглавља у монографији међународног значаја, 14 радова у категорији међународних часописа, 1 рад у категорији националних часописа и 31 саопштење на научним скуповима међународног и националног значаја. Збир импакт фактора износи 52,138, док је средњи импакт фактор по раду 3,724.

Категорија научног рада	Коефицијент категорије	Број радова у категорији		Збир	
		Укупно	После избора	Укупно	После избора
Монографска студија/поглавље у књизи M13	7	2	1	14	7
Монографска студија/поглавље у књизи M14	4	2	1	8	4
Радови у међународним часописима изузетних вредности M21a	10	11	4	108,33	40
Радови у врхунским међународним часописима M21	8	7	4	56	32
Радови у истакнутим међународним часописима M22	5	5	2	25	10
Радови у међународним часописима M23	3	13	4	38,5*	11,5*
Рад у националном часопису међународног значаја M24	2	1	0	2	0
Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини M31	3,5	1	1	3,5	3,5
Саопштење са међународног скупа штампано у целини M33	1	17	12	17	12
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу M34	0,5	17	5	8,5	2,5
Радови у истакнутим националним часописима M52	1,5	5	1	7,5	1,5
Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини M63	1	32	12	31,83*	11,83*
Саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу M64	0,2	3	1	0,6	0,2
Укупно коефицијент				320,76	136,03

*-нормирање (у складу са Правилником Министарства нормирано на број аутора према формули $K/(1+0.2(n-7))$): у једном M23 раду (2.2.4.2. на списку публикација) и једном M63 раду (2.5.1.9.) број коаутора је већи од 7)

МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ЗВАЊА ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК

За природно-математичке и медицинске науке

Диференцијални услов – од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање 50 поена, који треба да припадају следећим категоријама:		
		Неопходно	Остварено
Виши научни сарадник	Укупно	50	136,7/136,03*
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90	40	120,5/120*
Обавезни (2)	M11+M12+M21+M22+M23	30	94/93,5*

Напомена: *- у складу са Правилником Министарства нормирано на број аутора према формули $K/(1+0.2(n-7))$): у једном M23 раду (2.2.4.2. на списку публикација) и једном M63 раду (2.5.1.9.) број коаутора је већи од 7.

На основу претходног, закључујемо да резултати превазилазе потребне квантитативне услове за предложено звање прописане Правилником о стицању истраживачких и научних звања.

6. ЗАКЉУЧАК

Остварени резултати научно-истраживачког рада др Марије Вукчевић до сада су објављени у 36 радова у међународним часописима, од којих је 14 објављено после избора у звање виши научни сарадник (4 у категорији М21а, 4 у категорији М21, 2 у категорији М22 и 4 у категорији М23). Укупан збир бодова, који укључује све публикације износи 136,03 што показује да њена стручна компетентност превазилази квантитативне критеријуме за избор у звање виши научни сарадник (50). Збир импакт фактора часописа у којима су објављени поменути резултати кандидата је ИФ=52,138 (просек ИФ по раду 3,724), док су радови цитирани 527 пута без аутоцитата у међународним часописима, што представља значајан допринос науци и битан показатељ квалитета рада кандидата након стицања звања виши научни сарадник. Кроз руковођење пројектним задацима и радним пакетом (потпројектом) и учешћу на израдама докторских дисертација, др Марија Вукчевић је показала способност самосталног организовања научног рада.

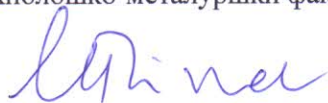
Имајући у виду значајан број и квалитет публикованих радова након избора у звање виши научни сарадник, остварен оригинални научни допринос кандидата, високу цитираност и исказану способност организације научно-истраживачког рада, са задовољством предлагемо Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду да усвајањем овог извештаја потврди испуњеност услова и предложи надлежној Комисији Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије да подржи реизбор др Марије Вукчевић у звање ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК.

У Београду, 15.11.2023.

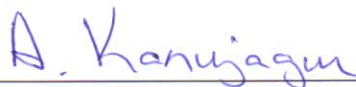
Комисија:



Председник комисије: др Драгана Живојиновић
ванредни професор Универзитета у Београду,
Технолошко-металуршки факултет



др Катарина Тривунац,
ванредни професор Универзитета у Београду,
Технолошко-металуршки факултет



др Ана Калијадис,
научни саветник Универзитета у Београду,
Институт за нуклеарне науке Винча, Институт од националног значаја за Републику Србију