

Датум: 29.4.2021.			
Бр. лист	Бр. листа	Прилог	Број лист
01	796		

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

На седници одржаној 28.04.2021. године, Наставно-научно веће Природно-математичког факултета у Нишу је, на предлог већа Департмана за хемију, донело Одлуку бр. 485/2-01 о образовању Комисије ради спровођења поступка за избор у научно звање **научни сарадник** кандидата др Слободана Најдановића, Доктора наука - хемијских наука.

На основу приложене документације о научно-истраживачком раду кандидата и расположивих чињеница Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

1.1. Лични подаци

Кандидат др Слободан Најдановић је рођен 14. новембра 1989. године у Сурдулици.

1.2. образовање

Основну школу и гимназију је завршио у Владичином Хану одличним успехом.

Основне академске студије на Департману за хемију, Природно-математичког факултета у Нишу, уписао је 2008. године и завршио их 23.09.2011. године просечном оценом 8,97 и стекао звање Хемичар.

Мастер академске студије, студијски програм Примењена хемија, уписао је 2011. године на Департману за хемију, Природно-математичког факултета у Нишу. Мастер тезу под називом „Деградација текстилне боје Reactive orange 4 процесима UV/H₂O₂ и фото-Фентон“ је одбранио 22.10.2013. године оценом 10 и завршио мастер студије просечном оценом 9,84, чиме је стекао звање Мастер хемичар.

Докторске академске студије уписао је школске 2013/2014. године на Департману за хемију, Природно-математичког факултета у Нишу. Положио је

све испите предвиђене студијским програмом оценом 10 (десет). Докторску дисертацију, под називом: „Електрохемијска и хемијска синтеза и карактеризација катализатора и сорбената на бази једињења бизмута и њихова примена у третману воде“, одбранио је 27.04.2021. године, пред комисијом у саставу: др Александар Бојић, редовни професор Природно-математичког факултета у Нишу (ментор), др Влада Вељковић, редовни професор Технолошког факултета у Лесковцу, др Бранко Матовић, научни саветник Института за нуклеарне науке „Винча“, Универзитета у Београду, др Милица Петровић, научни сарадник Природно-математичког факултета у Нишу, др Нена Велинов, научни сарадник Природно-математичког факултета у Нишу, чиме је стекао звање Доктор наука – хемијске науке.

1.3. Награде и признања

Добитник је стипендије града Владичиног Хана за талентоване студенте 2010/11. године.

Добитник је награде за аутора са највише радова објављених у 2019. години у категорији асистената, истраживача-приправника и истраживача-сарадника на Природно-математичком факултету у Нишу.

1.4. Професионална каријера:

Др Слободан Најдановић је на Природно-математичком факултету у Нишу биран у звања истраживач-приправник (Одлука број 897/1-01 од 10.09.2014. године) и истраживач-сарадник (Одлука број 865/1-01 од 13.09.2017. године).

У периоду од априла 2014. године до децембра 2017. године био је ангажован као Стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја на пројекту ТР34008, под називом „Развој и карактеризација новог биосорбента за пречишћавање природних и отпадних вода“ (НИО реализатор Природно-математички факултет у Нишу, руководилац проф. др Александар Бојић). Од јануара 2018. године до децембра 2019. године, ангажован је као истраживач на истом пројекту (Уговор о раду број 47/1-01 од 15.01.2018. године и Анекс уговора о раду број 1390/2-01 од 24.12.2018. године). Од јануара 2020. године запослен је као истраживач-сарадник Природно математичког факултета у Нишу (Уговор о раду број 44/20-01 од 10.01.2020. године и 27/31-01 од 04.01.2021. године) на реализацији истраживања по основу Плана истраживања Природно-математичког факултета у Нишу између Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Природно-математичког факултета у Нишу (Уговор број 451-03-68/2020-14/200124 и 451-03-9/2021-14/200124).

Ангажован је у извођењу вежби на Департману за хемију на Катедри за примењену и хемију животне средине: у школској 2014/2015. години на предмету Галвански процеси (Основне академске студије, Хемија) (Одлука број 208/2-01 од 25.02.2015.), у школској 2015/2016. години на предметима: Галвански процеси (Основне академске студије, Хемија), Мониторинг животне средине (Мастер академске студије, Хемија), у школској 2016/2017. години на предметима: Корозија и заштита метала (Основне академске студије, Хемија), Хемија вода и отпадних вода (Мастер академске студије, Хемија) (Одлука број 587/4-01 од 25.05.2016.), у школској 2017/2018. години на предметима: Корозија и заштита метала (Основне академске студије, Хемија) (Одлука број 636/3-01 од 21.06.2017.), у школској 2020/2021. години на предметима: Корозија и заштита метала (Основне академске студије, Хемија) (Одлука број 1156/4-01 од 25.11.2020.).

У оквиру Tempus пројекта „Modernisation of Post-Graduate Studies in Chemistry and Chemistry Related Programmes“, боравио је у периоду од 03.02. до 02.03.2013. године на Универзитету у Ахену, Немачка (Institute of Geology and Geochemistry of Petroleum and Coal, RWTH Aachen University, Germany) и био ангажован као истраживач на студентском пројекту „Non-target screening of organic pollutants in water samples“.

Био је учесник на манифестацији „Ноћ истраживача“ 26.09.2014. и 25.09.2015. у Нишу у оквиру пројекта „Science in Motion for Friday Night Commotion 2014-15“ (SCIMFONICOM 2014-15, ЕУ пројекат H2020-MSCA-NIGHT-633376) и „Ноћ истраживача“ 30.09.2016. и 29.09.2017. у Пироту у оквиру пројекта „The Road to Friday of Science – ReFocus“ који финансира Европска комисија у оквиру „Horizon 2020“ - Програма за истраживање и иновационе делатности, потпрограма Марија Склодовска Кири (H2020-MSCA-NIGHT-2016-ReFocus-722341).

У циљу промоције Департмана за хемију био је део екипе демонстратора са Природно-математичког факултета у Нишу на Фестивалу науке „Наук није баук“ који је организовала гимназија „Светозар Марковић“ из Ниша, у периоду од 2013. до 2018. године.

Од 2013. године учествује у организацији школе Масене спектрометрије која се организује у оквиру сарадње Природно-математичког факултета у Нишу и Универзитета „Пјер и Марија Кири“ из Париза.

Од 2016. до 2019. године учествовао је на Erasmus+ пројекту, под називом „ICT Networking for Overcoming Technical and Social Barriers in Instrumental Analytical Chemistry Education - NETCHEM“, 573885-EPP1-2016-1-RS-EPPKA1-CBHE-JP.

Учествовао је у организацији Републичког такмичења из хемије за ученике средњих школа 2016. године.

Рецензирао је два рада у међународним часописима *Environmental Engineering Science* (IF₂₀₁₉=1,681) и *International Journal of Phytoremediation* (IF₂₀₁₉=2,528).

Током научно-истраживачког рада активно је учествовао у изради мастер рада под називом: „Примена бизмут-цитрата као фотокатализатора за разградњу текстилне боје Reactive Blue 19“ кандидата Милице Костић, урађеног под менторством проф. др Александра Бојића.

Члан је Међународног друштва за електрохемију (International Society of Electrochemistry).

2. Научна компетентност

2.1. Библиографија:

Др Слободан Најдановић је објавио 16 (шеснаест) рецензираних радова, од којих је 14 (четрнаест) у часописима на SCI/E листи и већи број саопштења на међународним и националним скуповима: 3 (три) рада из категорије M₂₁, 3 (три) рада из категорије M₂₂, 8 (осам) радова из категорије M₂₃, 1 (један) рад из категорије M₂₄, 1 (један) рад из категорије M₅₁, 7 (седам) саопштења из категорије M₃₃, 17 (седамнаест) саопштења из категорије M₃₄, 2 (два) саопштења из категорије M₆₃ и 7 (седам) саопштења из категорије M₆₄. За сваки рад приказан је број хетероцитата према индексној бази SCOPUS на дан 27.04.2021. године.

1. Докторска дисертација (M71)

1.1. **Najdanović S.** (2021) Elektrohemijska i hemijska sinteza i karakterizacija katalizatora i sorbenata na bazi jedinjenja bizmuta i njihova primena u tretmanu vode, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš

2. Рад у врхунском међународном часопису (M21)

2.1. Stanković M., Krstić N., Mitrović J., **Najdanović S.**, Petrović M., Bojić D., Dimitrijević V., Bojić A. (2016) Biosorption of copper(II) ions by methyl-sulfonated *Lagenaria vulgaris* shell: Kinetic, thermodynamic and desorption studies. *New Journal of Chemistry*, 40 (3), 2126–2134. <http://dx.doi.org/10.1039/C5NJ02408K> IF₂₀₁₅=3,277 SCOPUS цитираност 13

- 2.2. Kostić M., Radović M., Velinov N., **Najdanović S.**, Bojić D., Hurt A., Bojić A. (2018) Synthesis of mesoporous triple-metal nanosorbent from layered double hydroxide as an efficient new sorbent for removal of dye from water and wastewater, *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 159, 332–341. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2018.05.015> IF₂₀₁₈=4,527 SCOPUS цитираност 14
- 2.3. Petrović M., Rančev S., Prekajski Đorđević M., **Najdanović S.**, Velinov N., Radović Vučić M., Bojić A. (2021) Electrochemically synthesized Molybdenum Oxides for enhancement of atmospheric pressure non-thermal pulsating corona plasma induced degradation of an organic compound, *Chemical Engineering Science*, 230, 116209. <https://doi.org/10.1016/j.ces.2020.116209> IF₂₀₁₉=3,871 SCOPUS цитираност 0

3. Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

- 3.1. Velinov N., **Najdanović S.**, Radović M., Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Bojić A. (2019) Biosorption of Lopcramide by Lignocellulosic-Al₂O₃ hybrid: Optimization, kinetic, isothermal and thermodynamics studies, *Cellulose Chemistry and Technology*, 53(1-2), 175–189. IF₂₀₁₈=0,857 SCOPUS цитираност 0
- 3.2. **Najdanović S.**, Petrović M., Kostić M., Velinov N., Radović Vučić M., Matović B., Bojić A. (2019) New Way of Synthesis of Basic Bismuth Nitrate by Electrodeposition from Ethanol Solution: Characterization and Application for Removal of RB19 from Water, *Arabian Journal for Science and Engineering*, 44 (12), 9939–9950. <https://doi.org/10.1007/s13369-019-04177-y> IF₂₀₁₉=1,711 SCOPUS цитираност 2
- 3.3. **Najdanović S.**, Petrović M., Kostić M., Mitrović J., Bojić D., Antonijević M., Bojić A. (2020) Electrochemical synthesis and characterization of basic bismuth nitrate [Bi₆O₅(OH)₃](NO₃)₅·2H₂O: a potential highly efficient sorbent for textile reactive dye removal, *Research on Chemical Intermediates*, 46 (1), 661-680. <https://doi.org/10.1007/s11164-019-03983-1> IF₂₀₁₉=2,262 SCOPUS цитираност 4

4. Рад у међународном часопису (M23)

- 4.1. Antonijević M., Arsović M., Časlavský J., Cvetković V., Dabić P., Franko M., Ilić G., Ivanović M., Ivanović N., Kosovac M., Medić D., **Najdanović S.**, Nikolić M., Novaković J., Radovanović T., Ranić Đ., Šajatović B., Špijunović

- G., Stankov I., Tošović J., Trebše P., Vasiljević O., Schwarzbauer J. (2014) Actual contamination of the Danube and Sava rivers at Belgrade (2013). *Journal of the Serbian Chemical Society*, 79 (9), 1169–1184. <http://dx.doi.org/10.2298/JSC131105014A> IF₂₀₁₂=0,912 SCOPUS цитираност 10
- 4.2. Radović M., Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Petrović M., **Najdanović S.**, Bojić A. (2015) Comparison of ultraviolet radiation/hydrogen peroxide, fenton and photo-fenton processes for the decolorization of reactive dyes, *Hemijska Industrija*, 69 (6), 657–665. <https://doi.org/10.2298/HEMIND140905088R> IF₂₀₁₅=0,437 SCOPUS цитираност 7
- 4.3. **Najdanović S.**, Petrović M., Slipper I., Kostić M., Prekajski M., Mitrović J., Bojić A. (2018) A new photocatalyst bismuth oxo citrate: synthesis, characterization, and photocatalytic performance, *Water Environment Research*, 90 (8), 719–728. <http://doi.org/10.2175/106143017X15131012152924> IF₂₀₁₈=1,240 SCOPUS цитираност 1
- 4.4. Petrović M., **Najdanović S.**, Kostić M., Radović-Vučić M., Velinov N., Bojić D., Bojić A. (2019) Effect of electrochemical parameters and working electrode material on the characteristics of bismuth (III) oxide obtained by electrodeposition and thermal oxidation; *Journal of the Serbian Chemical Society*, 84 (5), 483–488. <https://doi.org/10.2298/JSC190130014P> IF₂₀₁₉=1,097 SCOPUS цитираност 0
- 4.5. Mitrović J., Radović-Vučić M., Kostić M., Velinov N., **Najdanović S.**, Bojić D., Bojić A. (2019) Sulfate radicals based degradation of the anthraquinone textile dye in a plug flow photoreactor, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 84 (9), 1041–1054. <https://doi.org/10.2298/JSC190313035M> IF₂₀₁₉=1,097 SCOPUS цитираност 2
- 4.6. Bojić D., Kostić M., Radović-Vučić M., Velinov N., **Najdanović S.**, Petrović M., Bojić A. (2019) Removal of herbicide 2,4-dichlorophenoxy acetic acid from water using of ultrahigh-efficient thermochemically activated carbon; *Hemijska Industrija*, 73 (4), 223–237. <https://doi.org/10.2298/HEMIND190411019B> IF₂₀₁₇=0,591 SCOPUS цитираност 0
- 4.7. Radović-Vučić M., Mitrović J., Kostić M., Velinov N., **Najdanović S.**, Bojić D., Bojić A. (2020) Heterogeneous photocatalytic degradation of anthraquinone dye Reactive Blue 19: optimization, comparison between processes and identification of intermediate products; *Water SA*, 46 (2) 291–

299. <https://doi.org/10.17159/wsa/2020.v46.i2.8245> IF₂₀₁₉=1,094 SCOPUS
цитираност 1

- 4.8. Radović Vučić M., Mitrović J., Kostić M., Velinov N., **Najdanović S.**, Bojić D., Bojić A. (2020) Characterization and application of new efficient nanosorbent Fe₂O₃ prepared by a modified low-temperature urea method, *Studia UBB Chemia*, LXV, 2, 171–186. <https://doi.org/10.24193/subbchem.2020.2.14> IF₂₀₁₉=0,494 SCOPUS
цитираност 0

5. Рад у националном часопису међународног значаја (M24)

- 5.1. Mitrović J., Radović-Vučić M., Kostić M., Velinov N., **Najdanović S.**, Bojić D., Bojić A. (2019) The effect of anions on decolorization of textile azo dye Reactive Orange 16 with UV/H₂O₂ process, *Advanced Technologies*, 8 (1), 33–40. <https://doi.org/10.5937/SavTeh1901033M>

6. Рад у врхунском часопису националног значаја (M51)

- 6.1. **Najdanović S.**, Mitrović J., Zarubica A., Bojić A. (2017) The effect of operational parameters on decolourisation of textile dyes and comparison efficiencies of the UV/H₂O₂, Fenton and photo-Fenton processes: A Review. *Facta universitatis - series: Physics, Chemistry and Technology*, 15 (1), 23–34. <https://doi.org/10.2298/FUPCT1701023Nhttp://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUPhysChemTech/article/view/1274>

7. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

- 7.1. Kostić M., Radović M., Petrović M., **Najdanović S.**, Velinov N., Bojić D., Bojić A., Sorption of Pb(II) ions from aqueous solutions by chemically modified corn cob, *14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, Proceedings 681–684, Belgrade, Serbia, 24–28 September 2018. ISBN 978-86-82475-37-8
- 7.2. Petrović M., Radović M., Kostić M., Mitrović J., **Najdanović S.**, Velinov N., Bojić A., Effect of electrode potential on morphology and chemical composition of electrosynthesized bismuth (III) oxide, *14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, Belgrade, Serbia, Proceedings 593–596, 24–28 September 2018. ISBN 978-86-82475-37-8

- 7.3. **Najdanović S.**, Petrović M., Velinov N., Radović-Vučić M., Kostić M., Mitrović J., Bojić A., Synthesis of photocatalyst Bismuth oxo citrate and its application for decolorization of Reactive Blue 19: kinetic study, *6th International Congress on Engineering, Environment and Materials in Processing Industry*, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, Proceedings 487–495, 11–13 March 2019. ISBN 978-99955-81-28-2, UDK 502.171:677.047, <https://doi.org/10.7251/EEMEN1901487N>.
- 7.4. Kostić M., Radović-Vučić M., Petrović M., **Najdanović S.**, Velinov N., Bojić D., Bojić A., Organic dye removal from aqueous solutions by ultrasound synthesized layered Mg/Co/Al double hydroxide, *27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'19*, Proceedings 78–83, Bor, Republic of Serbia, 18–21 June 2019. ISBN 978-86-6305-097-6
- 7.5. Petrović M., **Najdanović S.**, Radović-Vučić M., Kostić M., Mitrović J., Velinov N., Bojić A., Electrochemical oxidative degradation of two synthetic dyes in water by electrosynthesized Ti/Bi₂O₃ anode, *27th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'19*, Proceedings 205–209, Bor, Republic of Serbia, 18–21 June 2019. ISBN 978-86-6305-097-6
- 7.6. Radović Vučić M, Velinov N., Petrović M., **Najdanović S.**, Mitrović J., Bojić D., Bojić A., Reactive dye contaminated water treated by photo driven advanced oxidation processes, *28th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'20*, Proceedings 160–164, Kladovo, Republic of Serbia, 16–19 June 2020. ISBN 978-86-6305-104-1
- 7.7. Petrović M., Velinov N., Radović Vučić M., **Najdanović S.**, Kostić M., Mitrović J., Bojić A., A novel stainless steel/Bi₂O₃ electrode for electrochemical degradation of textile dye, *28th International Conference Ecological Truth and Environmental Research – EcoTER'20*, Proceedings 165–170, Kladovo, Republic of Serbia, 16–19 June 2020. ISBN 978-86-6305-104-1

8. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

- 8.1. Bojic A., Mitrovic J., Radovic M., Bojic D, Velinov N., **Najdanovic S.**, Degradation of metamizole in synthetic wastewater by UV and UV/H₂O₂ processes, *44th World Chemistry Congress IUPAC 2013*, Proceedings 574, Istanbul, Turkey, 11–16. August 2013.

- 8.2. Velinov N., **Najdanović S.**, Radović M., Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Bojić A., Removal of cyprodinil from water by *Lagenaria vulgaris* shell- Al_2O_3 biosorbent, *GREDIT 2016 – Green Development, Infrastructure, Technology*, Proceedings 166–167, Skopje, Republic of Macedonia, 31. March – 02. April 2016. ISBN 978-608-4624-22-6
- 8.3. **Najdanović S.**, Petrović M., Velinov N., Mitrović J., Radović M., Bojić D., Bojić A., Electrochemical synthesis of basic bismuth nitrate highly efficient sorbent for textile dye removal, *GREDIT 2016 - Green development, infrastructure, technology*, Skopje, Macedonia, 31. March - 02. April 2016., 252, ISBN 978-608-4624-22-6.
- 8.4. Mitrović J., Radović M., Velinov N., **Najdanović S.**, Kostić M., Bojić D., Bojić A., Hydroxyl radicals based degradation of pharmaceutical ranitidine hydrochloride in aqueous medium, *24th Congress of chemists and technologists of Macedonia, 2016, Society of chemists and technologists of Macedonia*, Proceedings 183–183, Ohrid, Republic of Macedonia, 11–14. September 2016. ISBN 978-9989-760-13-6.
- 8.5. Velinov N., **Najdanović S.**, Radović M., Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Bojić A., Kinetic and isotherm studies for DBS biosorption from aqueous solution by LVB- Al_2O_3 , *24th Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, 2016, Society of Chemists and Technologists of Macedonia*, Proceedings 252–252, Ohrid, Republic of Macedonia, 11–14. September 2016. ISBN 978-9989-760-13-6
- 8.6. Velinov N., **Najdanović S.**, Radović M., Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Bojić A., Biosorption of Chromium(VI) by chemically modified *Lagenaria vulgaris* shell with Al_2O_3 , *6th International Conference "Protection of Natural Resources and Environmental Management: The Main Tools for Sustainability" - PRONASEM 2016*, Proceedings 87–88, Bucharest, Romania, 11–13. November 2016. ISBN 978-606-8066-53-0
- 8.7. Velinov N., **Najdanović S.**, Radović M., Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Bojić A., Biosorption of Loperamide from water by *Lagenaria vulgaris* shell chemically modified with Al_2O_3 : kinetic and isotherms studies, *European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes-EUROMAT 2017*, Proceedings B6-P-TUE-P1-26, Thessaloniki, Greece, 17–22. September.2017.
- 8.8. Velinov N., **Najdanović S.**, Radović M., Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Bojić A., Optimization of parameters for loperamide biosorption onto lignocellulosic- Al_2O_3 hybrid, *GREDIT 2018 – Green Development, Green*

- Infrastructure, Green Technology*, Skopje, Macedonia, Proceedings 222–223, 22–25. March 2018. ISBN 978-608-4624-27-1.
- 8.9. **Najdanović S.**, Petrović M., Kostić M., Radović M., Bojić D., Bojić A., A New Approach in Synthesis of Highly Efficient Sorbent $[\text{Bi}_6\text{O}_5(\text{OH})_3](\text{NO}_3)_5 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$: Electrodeposition from Ethanol Solution Followed by Thermal Treatment, *The 69th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*, Proceedings S14-045, Bologna, Italy, 02–07. September 2018.
- 8.10. Velinov N., Petrović M., **Najdanović S.**, Mitrović J., Antonijević M., Bojić A., Effect of Current Density on Morphology and Chemical Composition of Electrosynthesized Bi_2O_3 Coat-based Anode and Its Use for Electrochemical Decolorization of Crystal Violet, *The 69th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*, Proceedings S14-053, Bologna, Italy, 02–07. September 2018.
- 8.11. Kostić M., **Najdanović S.**, Velinov N., Radović M., Mitrović J., Bojić D., Bojić A., Removal of textile dye Reactive Blue 19 from water by new mesoporous metal sorbent, *25th Congress of chemists and technologists of Macedonia, 2018, Society of chemists and technologists of Macedonia*, Proceedings 93–93, Ohrid, Republic of Macedonia, 19–22. September 2018. ISBN 978-9989-760-16-7. Oral presentations - M. Kostić.
- 8.12. Velinov N., **Najdanović S.**, Radović M., Mitrović M., Kostić M., Bojić D., Bojić A., Effect of Initial pH on the Removal of Textile Dye RB19 from Water by Lidnocellulosic- Al_2O_3 Biosorbent, *3rd International Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina*, Proceedings 83–83, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 19–21. October 2018. Print ISSN: 0367-4444, Online ISSN: 2232-7266.
- 8.13. Bojić A., **Najdanović S.**, Petrović M., Kostić M., Bojić D., Mitrović J., Velinov N., Basic Bismuth Nitrate Sorbent Synthesised by Electrochemical Procedure: Characterization and Isothermal Studies of Adsorption of Reactive Orange 16, *70th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*, Proceedings s10-002, Durban, South Africa, 4-9. August 2019.
- 8.14. Petrović M., **Najdanović S.**, Kostić M., Radović-Vučić M., Bojić D., Bojić A., One Step Electrochemical Synthesis, Characterization and Photocatalytic Activity of Mono-phase Molybdenum (IV) Oxide, *70th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*, Proceedings s10-008, Durban, South Africa, 4-9. August 2019.

- 8.15. Velinov N., Petrović M., **Najdanović S.**, Kostić M., Radović Vučić M., Bojić D., Bojić A., Photocatalytic Activity of Electrochemically Prepared Orthorhombic MoO₃, *71st Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*, Proceedings s12-085, Belgrade, Serbia, 30. August – 4. September 2020.
- 8.16. **Najdanović S.**, Petrović M., Velinov N., Mitrović J., Kostić M., Radović Vučić M., Bojić A., Electrochemical Synthesis of [Bi₆O₅(OH)₃](NO₃)₅·2H₂O by Electrodeposition from Water and Ethanol Bi³⁺ Solutions and Comparison of their Sorption Performance for Removal of Reactive Blue 19 from Water, *71st Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*, Proceedings s12-076, Belgrade, Serbia, 30. August – 4. September 2020.
- 8.17. Petrović M., **Najdanović S.**, Velinov N., Mitrović J., Radović Vučić M., Bojić D., Bojić A., One Step Electrochemical Synthesis, Characterization and Plasma Catalytic Activity of Molybdenum Zinc Oxide, *71st Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*, Proceedings s12-082, Belgrade, Serbia, 30. August – 4. September 2020.

9. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

- 9.1. Velinov N., **Najdanović S.**, Mitrović J., Radović M., Bojić D., Bojić A., Uticaj nižih karboksilnih kiselina na degradaciju tekstilne boje UV/H₂O₂ procesom, *41. godišnja konferencija o aktuelnim problemima korišćenja i zaštite voda "VODA 2012"*, Proceedings 327–332, Divčibare, Serbia, 5–7. June 2012. ISBN 978-86-904241-9-1.
- 9.2. Velinov N., Petrović M., **Najdanović S.**, Mitrović J., Radović M., Bojić D., Bojić A., Removal of Cr(VI) from water by *Lagenaria vulgaris* shell-ZrO₂ biosorbent, *51st Meeting of Serbian Chemical Society*, Proceedings 63–66, Niš, Serbia, 5–7 June 2014. ISBN 978-86-7132-055-9.

10. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)

- 10.1. **Najdanović S.**, Ranić Đ., Dabić P., Arsović M., Schwarzbauer J., Non-target screening of organic pollutants in the Danube and Sava rivers, *6th Symposium Chemistry and Environmental Protection EnviroChem 2013*, Proceedings 314-315, Vršac, Serbia, 21–24. May 2013. ISBN 978-86-7132-052-8.
- 10.2. Velinov N., **Najdanović S.**, Mitrović J., Radović M., Kostić M., Bojić D., Bojić A., Effect of initial pH on the removal of DBS from water by *Lagenaria vulgaris* shell-Al₂O₃ biosorbent, *7th Symposium Chemistry and Environmental Protection "EnviroChem"*, Proceedings 381–382, Palić, Serbia, 09–12. June 2015. ISBN 978-86-7132-058-0

- 10.3. **Najdanović S.**, Velinov N., Mitrović J., Radović M., Petrović M., Bojić D., Bojić A., Synthesis of photocatalyst bismuth-citrate with sol-gel process for photocatalytic decolorization of textile dye RB19, *7th Symposium Chemistry and Environmental Protection EnviroChem 2015*, Proceedings 389–390, Palić, Serbia, 09–12. June 2015. ISBN 978-86-7132-058-0.
- 10.4. Kostić M., Radović M., Mitrović J., Velinov N., **Najdanović S.**, Bojić D., Bojić A., Biosorption of Cd(II) ions by Plum kernel (*Prunus domestica*), *12th Symposium "Novel technologies and economic development"*, Proceedings 139–139, Leskovac, Serbia, 20–21. October 2017. ISBN 978-86-89429-22-0
- 10.5. Velinov N., **Najdanović S.**, Radović M., Mitrović J., Kostić M., Bojić D., Bojić A., Kinetic and isotherm studies for cyprodinil biosorption from aqueous solution by LVB-Al₂O₃, *12th Symposium "Novel technologies and economic development"*, Proceedings 138–138, Leskovac, Serbia, 20–21. October 2017. ISBN 978-86-89429-22-0
- 10.6. Mitrović J., Radović M., **Najdanović S.**, Velinov N., Bojić D., Bojić A., Photochemical degradation of textile dye C.I. Reactive Blue 19 in a continuous photoreactor by means of sulfate radicals, *8th Symposium Chemistry and Environmental Protection - EnviroChem*, Proceedings 49–50, Kruševac, Serbia, 30. May – 1. June 2018. ISBN 978-86-7132-068-9.
- 10.7. Mitrović J., Radović Vučić M., Kostić M., Velinov N., **Najdanović S.**, Bojić D., Bojić A., Degradation of herbicide 2,4-dichlorophenoxyacetic acid by UV-activated persulfate, *13th Symposium "Novel technologies and economic development"*, Proceedings 149–149, Leskovac, Serbia, 18–19. October 2019. ISBN 978-86-89429-35-0

3. Анализа објављених радова кандидата

Др Слободан Најдановић се, до сада, бавио истраживањима у следећим областима хемије:

- сорпциони процеси: развој нових сорбената и оптимизација услова сорпције у циљу постизања ефикаснијег уклањања различитих полутаната из воде,
- хомогени и хетерогени унапређени оксидациони процеси: развој нових фотокатализатора, деградација органских полутаната у води, оптимизација параметара процеса и анализа деградационих производа,
- електрохемијски процеси: развој анодних материјала добијених електрохемијским наслојавањем оксидних филмова, оптимизација

параметара процеса добијања анода и њихова примена за разградњу органских полутаната у води и

- процеси разградње органских полутаната у води хладном плазмом генерисаном применом прототипа пулсирајућег корона плазма реактора на атмосферском притиску.

Радови **3.2**, **3.3** и **4.3** су део истраживања у оквиру докторске дисертације кандидата др Слободана Најдановића. У оквиру докторске дисертације су развијени хемијски и електрохемијски поступци за добијање високо ефикасних фотокатализатора и сорбената на бази једињења бизмута који су примењени за уклањање текстилне боје реактивна плава 19. У радовима **3.2** и **3.3** је развијена нова метода за добијање базног бизмут-нитрата $[\text{Bi}_6\text{O}_5(\text{OH})_3](\text{NO}_3)_5 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ који је примењен као сорбент за уклањање боје реактивна плава 19. Синтеза је изведена поступком електродепозиције из киселих водених и етанолних раствора Bi(III) јона, уз каснији термички третман на $200\text{ }^\circ\text{C}$. За карактеризацију материјала примењене су следеће методе: скенирајућа електронска микроскопија (SEM), енергетска дисперзиона спектроскопија (EDX), инфрацрвена спектроскопска анализа са Фуријеовом трансформацијом (FTIR), метода дифракције рендгенских зрака (XRD), метода адсорпције/десорпције N_2 и ацидо-базна анализа. Сорбенти су показали изузетно високу ефикасност уклањања боје како из модел раствора у дејонизованој води, тако и из модел раствора загађене речне воде. Истражени су и оптимални параметри сорпционог процеса, као и кинетика и равнотежа процеса. У раду **4.3** је развијен поступак синтезе новог фотокатализатора на бази бизмут-оксо-цитрата преципитационом методом уз каснији термички третман на $200\text{ }^\circ\text{C}$. Фотокатализатор је окарактерисан применом следећих метода и техника: SEM, EDX, FTIR, XRD, елементном CHNS/O анализом и ацидо-базном анализом. Добијени бизмут-оксо-цитрат је успешно примењен за уклањање боје реактивна плава 19 из водених раствора. У циљу оптимизације основних параметара фотокаталитичког процеса истражени су утицај почетне рН вредности раствора, дозе фотокатализатора и почетне концентрације боје. Такође, истражена је могућност поновне употребе фотокатализатора, тј. употребе у више циклуса. Проучена је и кинетика фотокаталитичког процеса.

У раду **2.1** је истражена биосорпција Cu(II) јона на хемијски модификованој кори биљке *Lagenaria vulgaris* поступком метил сулфоновања. Карактеризација материјала је извршена следећим методама: FTIR, SEM и EDX. Ефикасност биосорбента заснованог на хемијски модификованој кори биљке *Lagenaria vulgaris* за уклањање Cu(II) јона из воденог раствора проучавана је у шаржним условима. Истражен је утицај температуре, величине честица и брзине мешања

на ефикасност уклањања Cu(II) јона, као и могућност десорпције и регенерације биосорбента. Проучена је термодинамика и кинетика сорпционог процеса.

У раду **2.2** је синтетисан сорбент на бази три метала (гвожђа, бакра и никла) и примењен је за уклањање текстилне боје реактивне плаве 19 из воде. Извршена је детаљна карактеризација сорбента FTIR, SEM, EDX и XRD анализом и методом адсорпције/десорпције N_2 . Истражен је утицај основних параметара процеса: контактнoг времена, рН, дозе сорбента и почетне концентрације боје. Експериментални резултати су математички моделовани одговарајућим кинетичким и равнотежним моделима. Такође, истражена је могућност десорпције и примене сорбента у третману отпадних вода.

У раду **2.3** истражен је процес разградње боје реактивна плава 19 у води хладном плазмом генерисаном применом прототипа пулсирајућег корона плазма реактора на атмосферском притиску. Детаљно су истражени процеси који се дешавају у јонизованом гасу изнад течности током електричног пражњења који доводе до разградње и карактеристике пражњења. Истражен је утицај параметара разградње: густине струје пражњења, рН и почетне концентрације боје на ефикасност разградње. Истражен је процес формирања и утрошка H_2O_2 у току пражњења и његова улога у разградњи боје, као и улога катализатора и механизам плазма катализе у описаном систему. Истражена је кинетика и енергетска ефикасност процеса и одређени његови оптимални параметри.

У раду **3.1** биосорбент добијен хемијском модификацијом коре биљке *Lagenaira vulgaris* помоћу Al_2O_3 је примењен за ефикасно уклањање лека лоперамида из воде. Истражен је утицај основних параметара процеса (контактнoг времена, рН, количине биосорбента и почетне концентрације сурфактанта, као и утицај хидродинамичких услова - интензитета ултразвука) на ефикасност уклањања лоперамида. Експериментални резултати су математички моделовани одговарајућим кинетичким, двопараметарским и тропараметарским равнотежним и термодинамичким моделима.

У раду **4.1** је истраживано свособухватно стање загађености Дунава и Саве у пределу Београда. Различити комплементарни аналитички приступи су употребљени за детектовање тешких метала у седиментима и органских загађујућих материја у речној води циљаном анализом хормона и неоникотиноида, као и скрининг анализом. Коначно, анализирани су и нски уобичајени параметри квалитета воде.

У раду **4.2** истраживана је ефикасност деколоризације комерцијално важних текстилних боја реактивна наранџаста 4 и реактивна плава 19 процесима $\text{UV/H}_2\text{O}_2$, Фентон и фото-Фентон. Истраживан је утицај параметара процеса као што су почетна рН вредност раствора, почетна концентрација H_2O_2 , почетна

концентрација Fe^{2+} и почетна концентрација боја, на ефикасност деколоризације боја. Извршено је поређење ефикасности процеса UV/ H_2O_2 , Фентон и фото-Фентон, као и примена у симулираним отпадним водама купатила за бојење.

У раду 4.4 истражен је утицај електрохемијских параметара и материјала радне електроде на карактеристике бизмут(III)-оксида добијеног електродепозицијом и термичком оксидацијом у ваздушној атмосфери. Подешавањем одговарајућих електрохемијских параметара синтезе (густине струје електрохемијског таложења и потенцијала радне електроде) и температуре термичког третмана, могуће је контролисати неке важне особине материјала као што су: морфологија површине и хемијски састав добијеног материјала, укључујући и кристалну структуру.

У раду 4.5 истражена је деградација текстилне боје реактивне плаве 19 у присуству сулфатних радикала који су генерисани активацијом пероксидисулфата UV-C (254 nm) зрачењем у реактору са клипним протицањем. Истражен је утицај основних параметара процеса на ефикасност процеса деградације: почетна концентрација оксиданса, рН, почетна концентрације боје, брзина протока. Истражен је и утицај присуства бикарбонатних, карбонатних и хлоридних ањона у систему, као и примена метанола и терц-бутанола као хватача радикала.

У раду 4.6 истраживана је способност уклањања полутаната активним угљем добијеног термичком модификацијом коре биљке *Lagenaria vulgaris*. Термички модификовани сорбент је примењен за ефикасно уклањање пестицида 2,4-дихлорофеноксисирћетне киселине из воде. Истражен је утицај основних параметара процеса: контактеног времена, рН, количине биосорбента и почетне концентрације пестицида на ефикасност уклањања. Експериментални резултати су математички моделовани одговарајућим кинетичким, равнотежним и термодинамичким моделима.

У раду 4.7 антрахинонска боја реактивна плава 19 је деградирана хетерогеним унапређеним оксидационим процесима ($\text{TiO}_2/\text{UV}/\text{H}_2\text{O}_2$, $\text{TiO}_2/\text{UV}/\text{KBrO}_3$ и $\text{TiO}_2/\text{UV}/(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$). Деградација и деколоризација боје праћена је при различитим условима процеса у присуству акцептора електрона као што су H_2O_2 , KBrO_3 и $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$. Такође је истражен утицај различитих јона (Cl^- , SO_4^{2-} и HCO_3^-) на сва три хетерогена унапређена оксидациона процеса. Процеси су извођени у три различита матрикса ради поређења ефикасности уклањања боје: дејонизованој води, површинској води реке Нишаве и отпадној води из текстилне индустрије. Помоћу методе течна хроматографија-масена спектрометрија урађена је детаљна анализа узорака након третмана хетерогеним унапређеним оксидационим процесима, одређени су интермедијерни производи на основу чега је утврђен могући механизам деградације боје.

У раду 4.8 је на ниској температури помоћу урее синтетисан немагнетни аморфан наносорбент Fe₂O₃. Добијени сорбент је окарактерисан следећим методама: XRD, FTIR, SEM, EDX, термогравиметријском анализом (TG) и методом адсорпције/десорпције N₂. Сорбент је примењен за уклањање боје реактивна плава 19. Извршена је оптимизација параметара сорпционог процеса: контактнoг времена, дозе сорбента, почетне концентрације боје и рН раствора. Експериментални подаци сорпције боје су моделовани различитим кинетичким и равнотежним моделима.

4. Цитираност

На основу података добијених претрагом индексне базе SCOPUS, радови др Слободана Најдановића су до сада цитирани 63 пута, од чега је 54 хетероцитата. Хиршов индекс x (*h-index*) износи 4.

Списак публикација у којима су цитирани радови др Слободана Најдановића:

Рад под редним бројем 2.1:

Heterocitati:

Dinari, M., Mokhtari, N., & Hatami, M. (2021). Covalent triazine based polymer with high nitrogen levels for removal of copper (II) ions from aqueous solutions. *Journal of Polymer Research*, 28(4). <https://doi.org/10.1007/s10965-021-02463-8>

Dubey, S., Sharma, G. C., & Sharma, Y. C. (2019). Optimization of Reclamation of Ni(II)-Rich Solutions by γ -Alumina Nanoparticles. *Journal of Hazardous, Toxic, and Radioactive Waste*, 23(3), 04019005. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)hz.2153-5515.0000400](https://doi.org/10.1061/(asce)hz.2153-5515.0000400)

Dubey, S., & Sharma, Y. C. (2017). Calotropis procera mediated one pot green synthesis of Cupric oxide nanoparticles (CuO-NPs) for adsorptive removal of Cr(VI) from aqueous solutions. *Applied Organometallic Chemistry*, 31(12). <https://doi.org/10.1002/aoc.3849>

Eshraghi, F., & Nezamzadeh-Ejhieh, A. (2018). EDTA-functionalized clinoptilolite nanoparticles as an effective adsorbent for Pb(II) removal. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(14), 14043–14056. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-1461-0>

Fakari, S., & Nezamzadeh-Ejhieh, A. (2017). Synergistic effects of ion exchange and complexation processes in cysteine-modified clinoptilolite nanoparticles for removal of Cu(II) from aqueous solutions in batch and continuous flow systems. *New Journal of Chemistry*, 41(10), 3811–3820. <https://doi.org/10.1039/c7nj00075h>

Ivanova, L. P., Vassileva, P. S., Gencheva, G. G., & Detcheva, A. K. (2020). Feasibility of two bulgarian medicinal plant materials for removal of Cu²⁺ ions from aqueous solutions. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 21(1), 37–45.

Ivanova, L., Vassileva, P., & Detcheva, A. (2020). Characterization and adsorption properties of hypericum perforatum l. For the removal of Cu²⁺ ions from aqueous solutions. *Cellulose Chemistry and Technology*, 54(9–10), 1023–1030. <https://doi.org/10.35812/CELLULOSECHEMTECHNOL.2020.54.99>

Kushwaha, S., Soni, H., Sreedhar, B., & Padmaja, P. (2017). Efficient valorisation of palm shell powder to bio-sorbents for copper remediation from aqueous solutions. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 5(3), 2480–2487. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2017.04.033>

Medhi, H., Chowdhury, P. R., Baruah, P. D., & Bhattacharyya, K. G. (2020). Kinetics of Aqueous Cu(II) Biosorption onto Thevetia peruviana Leaf Powder. *ACS Omega*, 5(23), 13489–13502. <https://doi.org/10.1021/acsomega.9b04032>

Mucha, M., & Mucha, M. (2017). Ibuprofen and acetylsalicylic acid biosorption on the leaves of the knotweed: Fallopia x bohemica. *New Journal of Chemistry*, 41(16), 7953–7959. <https://doi.org/10.1039/c7nj01658a>

Romero-Cano, L. A., García-Rosero, H., Baldenegro-Pérez, L. A., Marín, F. C., & González-Gutiérrez, L. V. (2020). Coupled Adsorption and Electrochemical Process for Copper Recovery from Wastewater Using Grapefruit Peel. *Journal of Environmental Engineering*, 146(9), 04020100. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)ee.1943-7870.0001783](https://doi.org/10.1061/(asce)ee.1943-7870.0001783)

Saber, M., Takahashi, F., & Yoshikawa, K. (2018). Characterization and application of microalgae hydrochar as a low-cost adsorbent for Cu(II) ion removal from aqueous solutions. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(32), 32721–32734. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-3106-8>

Shuhaimen, M. S., Abdulah, E. N., Salim, R. M., Samah, M. A. A., Omar, M. N., & Ahmad, M. N. (2019). Adsorption study on the removal of copper ions from aqueous solution using sodium hydroxide-modified carica papaya peels. *Malaysian Journal of Analytical Sciences*, 23(6), 926–937. <https://doi.org/10.17576/mjas-2019-2306-02>

Kocitati:

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

Рад под редним бројем 2.2:

Heterocitati:

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

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

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

Li, Y., Wang, X., & Gao, L. (2019). Construction of binary BiVO₄/g-C₃N₄ photocatalyst and their photocatalytic performance for reactive blue 19 reduction from aqueous solution coupling with H₂O₂. *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 30(17), 16015–16029. <https://doi.org/10.1007/s10854-019-01972-z>

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

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

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

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

Peng, G., Deng, S., Liu, F., Li, T., & Yu, G. (2020). Superhigh adsorption of nickel from electroplating wastewater by raw and calcined electroplating sludge waste. *Journal of Cleaner Production*, 246. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118948>

Peng, G., Deng, S., Liu, F., Qi, C., Tao, L., Li, T., & Yu, G. (2020). Calcined electroplating sludge as a novel bifunctional material for removing Ni(II)-citrate in electroplating wastewater. *Journal of Cleaner Production*, 262. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121416>

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

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

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

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

Autocitati:

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

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

Рад под редним бројем 3.1:

Kocitati:

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

Рад под редним бројем 3.2:

Heterocitati:

Karen, V. G., Hernández-Gordillo, A., Oros-Ruiz, S., & Rodil, S. E. (2021). Microparticles of α -Bi₂O₃ Obtained from Bismuth Basic Nitrate [Bi₆O₆(OH)₂(NO₃)₄·2H₂O] with Photocatalytic Properties. *Topics in Catalysis*, 64(1–2), 121–130. <https://doi.org/10.1007/s11244-020-01299-8>

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

Рад под редним бројем 3.3:

Heterocitati:

Karen, V. G., Hernández-Gordillo, A., Oros-Ruiz, S., & Rodil, S. E. (2021). Microparticles of α -Bi₂O₃ Obtained from Bismuth Basic Nitrate [Bi₆O₆(OH)₂(NO₃)₄·2H₂O] with Photocatalytic Properties. *Topics in Catalysis*, 64(1–2), 121–130. <https://doi.org/10.1007/s11244-020-01299-8>

Nayak, A. K., & Pal, A. (2020). Utilization of Lignocellulosic Waste for Acridine Orange Uptake: Insights into Multiparameter Isotherms Modeling with ANN-Aimed Formulation. *Journal of Environmental Engineering*, 146(9), 04020096. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)ee.1943-7870.0001762](https://doi.org/10.1061/(asce)ee.1943-7870.0001762)

Shafaati, M., Miralinaghi, M., Shirazi, R. H. S. M., & Moniri, E. (2020). The use of chitosan/Fe₃O₄ grafted graphene oxide for effective adsorption of rifampicin from water samples. *Research on Chemical Intermediates*, 46(12), 5231–5254. <https://doi.org/10.1007/s11164-020-04259-9>

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

Рад под редним бројем **4.1**:

Heterocitati:

Andjus, S., Nikolic, N., Dobricic, V., Marjanovic, A., Gacic, Z., Brankovic, G., Rakovic, M., & Paunović, M. (2018). Contribution to the knowledge on the distribution of freshwater sponges – the Danube and Sava rivers case study. *Journal of Limnology*, 77(2), 199–208. <https://doi.org/10.4081/jlimnol.2017.1677>

Čelić, M., Škrbić, B. D., Insa, S., Živančev, J., Gros, M., & Petrović, M. (2020). Occurrence and assessment of environmental risks of endocrine disrupting compounds in drinking, surface and wastewaters in Serbia. *Environmental Pollution*, 262. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.114344>

Crnković, D. M., Antanasijević, D. Z., Pocajt, V. V., Perić-Grujić, A. A., Antonović, D., & Ristić, M. (2016). Unsupervised classification and multi-criteria decision analysis as chemometric tools for the assessment of sediment quality: A case study of the Danube and Sava River. *Catena*, 144, 11–22. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2016.04.025>

Crnković, D., Sekulić, Z., Antonović, D., Marinković, A., Popović, S., Nikolić, J., & Drmanić, S. (2020). Origins of polycyclic aromatic hydrocarbons in sediments from the danube and sava rivers and their tributaries in Serbia. *Polish Journal of Environmental Studies*, 29(3), 2101–2110. <https://doi.org/10.15244/pjoes/111319>

Ilijević, K., Obradović, M., Jevremović, V., & Gržetić, I. (2015). Statistical analysis of the influence of major tributaries to the eco-chemical status of the Danube River. *Environmental Monitoring and Assessment*, 187(9). <https://doi.org/10.1007/s10661-015-4740-y>

Milanov, D. R., Krstić, P. M., Marković, V. R., Jovanović, A. D., Baltić, M. B., Ivanović, S. J., Jovetić, M., & Baltić, M. (2016). Analysis of heavy metals concentration in tissues of three different fish species included in human diet from Danube River, in the Belgrade Region, Serbia. *Acta Veterinaria*, 66(1), 89–102. <https://doi.org/10.1515/acve-2016-0007>

Milanović, M., Sudji, J., Letić, N. G., Radonić, J., Sekulić, M. T., Miloradov, M. V., & Milić, N. (2016). Seasonal variations of bisphenol A in the Danube River by the municipality of Novi Sad, Serbia. *Journal of the Serbian Chemical Society*, 81(3), 333–345. <https://doi.org/10.2298/JSC150721095M>

Škrbić, B. D., Kadokami, K., Antić, I., & Jovanović, G. (2018). Micro-pollutants in sediment samples in the middle Danube region, Serbia: occurrence and risk assessment. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(1), 260–273. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-0406-3>

Subotić, S., Višnjić-Jeftić, Ž., Đikanović, V., Spasić, S., Krpo-Četković, J., & Lenhardt, M. (2019). Metal Accumulation in Muscle and Liver of the Common Nase (*Chondrostoma nasus*) and Vimba Bream (*Vimba vimba*) from the Danube River, Serbia: Bioindicative Aspects. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 103(2), 261–266. <https://doi.org/10.1007/s00128-019-02657-3>

Zoric, N., Sarang, S., & Tennina, S. (2020). Wireless Communication System for River Monitoring: An Energy-based Study. *EPE 2020 - Proceedings of the 2020 11th International Conference and Exposition on Electrical And Power Engineering*, 604–608. <https://doi.org/10.1109/EPE50722.2020.9305581>

Kocitati:

Relić, D., Popović, A., Đorđević, D., & Časlavský, J. (2017). Occurrence of synthetic musk compounds in surface, underground, waste and processed water samples in Belgrade, Serbia. *Environmental Earth Sciences*, 76(3). <https://doi.org/10.1007/s12665-017-6441-z>

Рад под редним бројем **4.2:**

Heterocitati:

Alwash, A. (2020). The green synthesize of zinc oxide catalyst using pomegranate peels extract for the photocatalytic degradation of methylene blue dye. *Baghdad Science Journal*, 17(3), 787–794. <https://doi.org/10.21123/bsj.2020.17.3.0787>

Hussein, Z. A., Abbas, S. K., & Ahmed, L. M. (2018). UV-A activated ZrO₂ via photodecolorization of methyl green dye. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 454(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/454/1/012132>

Krawczyk, K., Waclawek, S., Kudlek, E., Silvestri, D., Kukulski, T., Grübel, K., Padil, V. V. T., & Černík, M. (2020). Uv-catalyzed persulfate oxidation of an anthraquinone based dye. *Catalysts*, 10(4). <https://doi.org/10.3390/catal10040456>

Malvestiti, J. A., & Dantas, R. F. (2019). Influence of industrial contamination in municipal secondary effluent disinfection by UV/h₂o₂. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(13), 13286–13298. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-04705-1>

Routoula, E., & Patwardhan, S. V. (2020). Degradation of Anthraquinone Dyes from Effluents: A Review Focusing on Enzymatic Dye Degradation with Industrial Potential. In *Environmental Science and Technology* (Vol. 54, Issue 2, pp. 647–664). <https://doi.org/10.1021/acs.est.9b03737>

Shokoofehpoor, F., Chaibakhsh, N., & Ghanadzadeh Gilani, A. (2019). Optimization of sono-Fenton degradation of Acid Blue 113 using iron vanadate

nanoparticles. *Separation Science and Technology (Philadelphia)*, 54(17), 2943–2958. <https://doi.org/10.1080/01496395.2018.1556299>

Tony, M. A., Mansour, S. A., Tayeb, A. M., & Purcell, P. J. (2018). Use of a Fenton-Like Process Based on Nano-Haematite to Treat Synthetic Wastewater Contaminated by Phenol: Process Investigation and Statistical Optimization. *Arabian Journal for Science and Engineering*, 43(5), 2227–2235. <https://doi.org/10.1007/s13369-017-2632-x>

Kocitati:

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

Рад под редним бројем 4.3:

Heterocitati:

Zhang, Y., Shao, Q., Chen, C., Jiang, H., Su, F., Hu, Q., & Guo, Z. (2020). Microwave-hydrothermal synthesis of beta-bismuth (III) oxide nanopowders and their enhanced photocatalytic properties. *Powder Technology*, 370, 226–236. <https://doi.org/10.1016/j.powtec.2020.05.068>

Рад под редним бројем 4.5:

Heterocitati:

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

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

Kocitati:

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

Рад под редним бројем 4.7:

Heterocitati:

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

Autocitati:

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

Kocitati:

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

5. Мишљење о испуњености услова за избор у звање

На основу приложених података о научним резултатима, научну компетентност др Слободана Најдановића карактеришу следеће вредности индикатора:

Ознака групе	Број радова	Вредност	Укупна
M21	3	8	22,67*
M22	3	5	15
M23	8	3	21,71*
M24	1	2	2
M51	1	2	2
M33	7	1	7
M34	17	0,5	8,5
M63	2	1	2
M64	7	0,2	1,4
M71	1	6	6
Укупно:			88,28

Потребан услов	Остварено
Укупно: 16	Укупно: 88,28
$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42 \geq 10$	$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42 = 68,38$
$M11+M12+M21+M22+M23+M24 \geq 6$	$M11+M12+M21+M22+M23+M24 = 59,38$

*По Правилнику о стицању истраживачких и научних звања извршено нормирање броја поена, код радова **2.1** и **4.1**, у односу на број коаутора по формули $K/(1+0,2*(n-7))$, $n > 7$, где је К број поена, а n број коаутора рада.

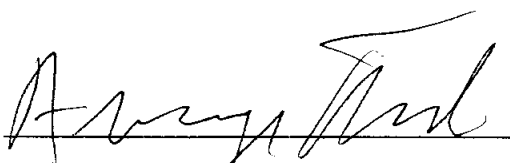
6. Закључак

На основу анализе приложеног материјала и личног увида у рад кандидата др Слободана Најдановића, доктора наука – хемијске науке, Комисија закључује да је др Слободан Најдановић постигао оригиналне резултате у свом истраживачком раду, мултидисциплинарност у научно-истраживачком приступу и способност за сагледавање научних проблема из различитих перспектива. Др Слободан Најдановић је објавио 14 научних радова у међународним часописима на SCI листи (3 рада категорије M_{21} , 3 рада категорије M_{22} и 8 радова категорије M_{23}), 2 научна рада у националним часописима, 9 саопштења на међународним и националним скуповима штампаних у целини и 24 саопштења на међународним и националним скуповима штампаних у изводу. Укупан збир импакт фактора часописа у којима је кандидат публиковао радове је $\Sigma IF = 23,467$. Кандидат је одбранио докторску дисертацију из научне области Хемија, ужа научна област Примењена хемија. Укупна вредност поена, према предвиђеним категоријама за научно звање, заједно са докторском дисертацијом износи 88,28. Према подацима индексне базе SCOPUS радови др Слободана Најдановића цитирани су у научној литератури 63 пута (од чега 54 хетероцитата). Кандидат др Слободан Најдановић је тренутно ангажован као истраживач-сарадник Природно-математичког факултета у Нишу на реализацији истраживања по основу Плана истраживања Природно-математичког факултета у Нишу. Током ангажовања као истраживач на Природно-математичком факултету у Нишу, др Слободан Најдановић је своје теоријско и експериментално знање успео да у пуној мери пренесе на студенте.

Комисија научно-истраживачку активност др Слободана Најдановића оцењује као успешну и предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу, а на основу Закона о науци и истраживањима и Правилника о стицању истраживачких и научних звања, да прихвати поднети Извештај и да упути предлог надлежној комисији Министарства просвете, науке и технолошког развоја да кандидат буде изабран у звање **научни сарадник**.

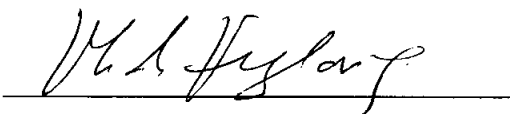
У Нишу и Лесковцу,

29.04.2021. године



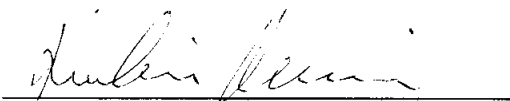
др Александар Бојић, редовни професор

Природно-математичког факултета у Нишу (НО Хемија)



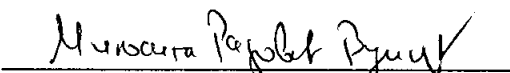
др Влада Вељковић, дописни члан САНУ, редовни професор

Технолошког факултета у Лесковцу (НО Технолошко инжењерство)



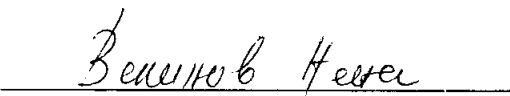
др Милош Костић, виши научни сарадник

Природно-математичког факултета у Нишу (НО Хемија)



др Миљана Радовић Вучић, научни сарадник

Природно-математичког факултета у Нишу (НО Хемија)



др Нена Велинов, научни сарадник

Природно-математичког факултета у Нишу (НО Хемија)