

Ф



отографија

Др Катарина Рајковић, професор
струковних студија

E-mail: katar1970@gmail.com

КАТАРИНА РАЈКОВИЋ

ОБРАЗОВАЊЕ

- Доктор физичкохемијских наука, 2011 године, Факултет за физичку-хемију, Универзитет у Београду
- Мастер физико-хемијар, 2008 године, Факултет за физичку-хемију, Универзитет у Београду;
- Специјалиста физичке-хемије, 2005 године, Факултет за физичку-хемију, Универзитет у Београду;
- Дипломирани физико-хемијар, 1998 године, Факултет за физичку-хемију, Универзитет у Београду;

РАДНО ИСКУСТВО

- Виши научни сардник /Факултет за физичку хемју, Универзитет у Београду/2018 год
- Проф. с.с. /Академија струковних студија Шумадија одсек Крушевац /2012 год
- Научни сардник/Факултет за физичку хемју, Универзитет у Београду/2012 год
- Предавач/Висока хемијско технолошка школа струковних студија, Крушевац/2006 год
- Сардник у настави/Виша технолошко техничка школа, Крушевац/2002 год
- Завод за заштиту здравља Крушевац/1999 год

БИБЛИОГРАФИЈА

Рад у међународном часопису изузетних вредности - M21a

- ✓ Rajković, K. M., Avramović, J. M., Milić, P. S., Stamenković, O. S., Veljković, V. B. (2013). Optimization of ultrasound-assisted base-catalyzed methanolysis of sunflower oil using response surface and artificial neural network methodologies. *Chemical Engineering Journal*, 215-216, 82-89. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2012.10.069>
- ✓ Stamenković, O. S., Rajković, K., Veličković, A. V., Milić, P. S., Veljković, V. B. (2013). Optimization of base-catalyzed ethanolysis of sunflower oil by regression and artificial neural network models. *Fuel Processing Technology*, 114, 101-108. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fuproc.2013.03.038>
- ✓ Kostić, M. D., Joković, N. M., Stamenković, O. S., Rajković, K. M., Milić, P. S., Veljković, V. B. (2013). Optimization of hempseed oil extraction by n-hexane. *Industrial Crops and Products*, 48, 133-143. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indcrop.2013.04.028>
- ✓ Rajković, K., Pekmezović, M., Barac, A., Nikodinović- Runić, J., Arsić- Arsenijević, V. (2015). Inhibitory effect of thyme and cinnamon essential oils on *Aspergillus flavus*: Optimization and activity prediction model development. *Industrial Crops and Products*, 65, 7-13. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indcrop.2014.11.039>

Рад у врхунском међународном часопису – M21

- ✓ Milošević, N.T., Ristanović, D., Jelinek, H.F., Rajković, K. (2009). Quantitative analysis of dendritic morphology of the alpha and delta retinal ganglion cells in the rat: a cell classification study, *Journal of Theoretical Biology*, 259, 142-150.
- ✓ Milić, P.S., Rajković, K.M., Stamenković, O.S., Veljković, V.B. (2013). Kinetic modeling and optimization of maceration and ultrasound-extraction of resinoid from the aerial parts of white lady's bedstraw (*Gallium mollugo* L.). *Ultrasonics Sonochemistry*, 20, 525-534. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ultsonch.2012.07.017>
- ✓ Milić, P.S., Rajković, K.M., Stamenković, O.S., Veljković, V.B. (2014). The kinetic and thermodynamic analysis of ultrasound-extraction of minerals from aerial parts of white lady's bedstraw (*Galium mollugo* L.). *Chemical Engineering Research Design*, 92, 1399-1409. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cherd.2013.10.024>
- ✓ Kostić, M. D., Joković, N.M., Stamenković, O. S., Rajković, K. M., Milić, P. S., Veljković, V. B. (2014). The kinetics and thermodynamics of hempseed oil extraction by n-hexane, *Industrial Crops and Products*, 52, 679-686. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indcrop.2013.11.045>
- ✓ Avramović, J. M., Veličković, A. V., Stamenković, O. S., Rajković, K. M., Milić, P. S., Veljković, V. B. (2015). Optimization of sunflower oil ethanolysis catalyzed by calcium oxide: RSM versus ANN-GA. *Energy Conversion and Management*, 105, 1149-1156. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enconman.2015.08.072>
- ✓ Stamenković, O. S., Veličković, A. V., Kostić, M. D., Joković, N. M., Rajković, K. M., Milić, P. S., Veljković, V. B. (2015). Optimization of KOH-catalyzed methanolysis of hempseed oil. *Energy Conversion and Management*, 103, 235-243. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enconman.2015.06.054>

- ✓ Pekmezović, M., Rajković, K., Barać, A., Senerović, J. L., Arsić-Arsenijević, V. (2015) Development of kinetic model for testing antifungal effect of *Thymus vulgaris* L. and *Cinnamomum cassia* L. essential oils on *Aspergillus flavus* spores and application for optimization of synergistic effect, *Biochemical Engineering Journal*, 99, 131–137. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bej.2015.03.024>
- ✓ Rajković, K., Marić, D., Milosević, N., Jeremić, S., Arsic-Arsenijević, V., Rajković, N. (2016). Mathematical modeling of the neuron morphology using two dimensional images. *Journal of Theoretical Biology*, 390. 80–85. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtbi.2015.11.019>
- ✓ Simić, V. M., Rajković, K. M., Stojičević, S. S., Veličković, D. T., Nikolić, N. Č., Lazić, M. L., Karabegović, I. T. (2016). Optimization of microwave-assisted extraction of total polyphenolic compounds from chokeberries by response surface methodology and artificial neural network. *Separation and Purification Technology*, 160 89–97. <http://dx.doi.org/10.1016/j.seppur.2016.01.019>
- ✓ Rajković, K. M., Milošević, N. T., Otašević, S., Jeremić, S., Arsić Arsenijević, V., (2019). *Aspergillus fumigatus* branching complexity in vitro: 2D images and dynamic modeling. *Computers in Biology and Medicine*, 104, 215-219. <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2018.11.022>
- ✓ Rajković, K. M., Dabić-Stanković, K., Stanković, J., Aćimović, M., Đukanović, N. Nikolin, B. (2020). Modelling and optimisation of treatment parameters in high-dose-rate mono brachytherapy for localised prostate carcinoma using a multilayer artificial neural network and a genetic algorithm: Pilot study. *Computers in Biology and Medicine*, 126, 104045. <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2020.104045>
- ✓ D. Bracanovic,, A. Janovic, S. Antic, K. Rajkovic, M. Bracanovic, V. Tomic Spiric, N. Dragutinovic, J. Jadzic, A. Barac, CT and CT image-based texture image analysis in radiological diagnostics of allergic fungal rhinosinusitis, *Mycoses*, (2022). <https://doi.org/10.1111/myc.13438>.

Рад у истакнутом међународном часопису – M22

- ✓ Arsic Arsenijevic, V. S., Pekmezovic, M. G., Rajkovic, K. M., Vekic, B. P., Barac, A. M., Tasic-Otasevic, S., Petkovic, Lj.Dj. (2014). In vitro Protease Inhibition and Cytotoxicity of *Aspergillus fumigatus* Biomolecules Secreted under Long-Term Aerated Conditions. *International Journal of Medical Sciences*, 11, 1133-1139. <https://doi.org/10.7150/ijms.8325>
- ✓ Milić, P. S., Rajković, K. M., Stamenković, O. S., Bekrić, D. M., Arsić-Arsenijević, V., Jovanović, D. P., Veljković, V. B. (2017). Statistical modeling and optimization of classical and ultrasound-assisted extraction of the minerals from *Galium mollugo* L. by response surface methodology and genetic algorithm. *Journal of Food Processing Preservation*, e13552. <https://doi.org/10.1111/jfpp.13552>
- ✓ Mirković, S., Rajković, K., Jeremić, S., Gavrilović, M., Tomić, Lj., Arsić Arsenijević, V., Krstić, B. (). Kinetic Profile Of The Antioxidant Activity Of Propolis Extract: 2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl Radical Bleaching Assay, *Journal of Apicultural Science*. <https://doi.org/10.2478/JAS-2018-0004>

- ✓ Rajković, K. M., Vasić, M., Drobac, M., Mutić, J., Jeremić, S., Simić, V., Stanković, J. (2020). Optimization of extraction yield and chemical characterization of optimal extract from *Juglans nigra* L. leaves. *Chemical Engineering Research Design*, 157 25–33. <https://doi.org/10.1016/j.cherd.2020.03.002>
- ✓ Mirkov, Z., Rajković, K. M., Stanković, J. B., Faj, D., (2021). The empirical formula for calculating the incident air Kerma in intraoral radiographic imaging, *Dentomaxillofacial Radiology*, 50, 20210117. <https://doi.org/10.1259/dmfr.20210117>.
- ✓ Milić Lemić, A., Rajković, K., Radović, K., Živković, R., Miličić, B., Perić, M. (2021). The use of digital texture image analysis in determining the masticatory efficiency outcome, *PLoS ONE*, 16(5):e0250936. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250936>.

Рад у међународном часопису – M23

- ✓ Milošević, N. T., Ristanović, D., Gudović, R., Rajković, K., Marić, D. (2007). Application of fractal analysis to neuronal dendritic arborisation patterns of the monkey dentate nucleus. *Neuroscience Letters*, 427, 23–27.
- ✓ Milošević, N.T., Ristanović, D., Marić, D., Rajković, K. (2010). Morphology and cell classification of large neurons in the adult human dentate nucleus: A quantitative study. *Neuroscience Letters*, 468, 59–63.
- ✓ Ristanović, D., Milošević, N.T., Stefanović, B., Marić, D., Rajković, K. (2010). Morphology and classification of large neurons in the adult human dentate nucleus: A qualitative and quantitative analysis of 2D images. *Neuroscience Research*, 67, 1–7.
- ✓ Milić, P. S., Bekrić, D. M., Milić, S. M., Rajković, K. M. (2011). Ispitivanje kinetike ekstrakcije minerala iz belog ivanjskog cveća (*Galium mollugo* L.) primenom veštačke neuronske mreže. *Hemijska Industrija* 65, 313–321.
- ✓ Milić, P.S., Rajković, K.M., Milićević, P.M., Milić, S.M., Brdarić, T.P., Pavelkić, V.M. (2013). Comparison, artificial neural network modeling and genetic algorithm optimization of the resinoid and potassium yields from white lady's bedstraw (*Galium mollugo* L.) by conventional, reflux and ultrasound-assisted aqueous-ethanolic extraction. *Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly*, 19, 141–152. <https://doi.org/10.2298/CICEQ120316049M>
- ✓ Milić, P.S., Stanojević, Lj., Rajković, K.M., Milić, S.M., Nikolić, V.V., Nikolić, Lj., Veljković, V.B. (2013). Antioxidant activity of *Galium mollugo* L. extracts obtained by different recovery techniques, *Hemijska Industrija*, 67, 89–94. <https://doi.org/10.2298/HEMIND120314042M>
- ✓ Rajković, K., Bačić, G., Ristanović, D., Milošević, N. T. (2014). Mathematical Model of Neuronal Morphology: Prenatal Development of the Human Dentate Nucleus. *BioMed Research International*, ID 812351. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/812351>.

- ✓ Dabić-Stanković, K., Rajković, K., Aćimović, M., Milošević, N., Stanković, J. (2016). A quantitative analysis of two-dimensional manually segmented transrectal ultrasound axial images in planning of high dose rate brachytherapy for prostate cancer, *Vojno sanitetski preglad* 74, 420-427. <http://dx.doi.org/10.2298/VSP150901231D>
- ✓ Rajković, K. M., Jeremić, S., Milić, P. S., Kostić, M., Arsić-Arsenijević, V., Gavrilović, M., Krstić, B. (2016). Optimization of Ultrasound-Assisted Extraction of Total Extractive Substances from *Galium verum* L. *Periodica Polytechnica Chemical Engineering*, 61, 200-2005. <http://dx.doi.org/10.3311/PPch.9580>
- ✓ Otašević S., Momčilović S., Stojanović, N.M., Skvarč, M., Rajković, K., Arsić-Arsenijević, V. (2018). Non-culture based assays for the detection of fungal pathogens, *Journal de Mycologie Médicale*, 28, 236-248. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mycmed.2018.03.001>
- ✓ Gavrilović, M., Rajković, K. M., Simić, V., Jeremić, S., Mirković, S., Jevtić, A. S. (2018). Optimization of ultrasound-assisted extraction of total polyphenolic compounds from *Juglans nigra* L. leaves. *Journal of Serbia Chemical Society*, <https://doi.org/10.2298/JSC180321069G>

Саопштење са међународног скупа штампано у целини – М33

- ✓ Stanković, J., Rajković, K., Pantelić, G., Bačić, G. (1998). Possible Photonuclear Reactions Produced in the Internal Parts of a High-Energy Medical Linear Accelerator, *Proceedings of Thematic Conference "4th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry"* (pp. 374). University of Belgrade – Faculty of Physical Chemistry
- ✓ Marić, D. L., Milošević, N. T., Jelinek, H.J., Rajković, K. (2013). Neurons of the human dentate nucleus: box-count method in the quantitative analysis of cell morphology, *Proceedings of Thematic Conference "19th International Conference on Control Systems and Computer Science"* (pp 320). Bucharest, Romania.
- ✓ Gavrilović, M., Milićević, D., Rajković, K., Simić, V., Vukićević, P. (2015). The effect dichloromethane in the air and drinking water on human health, V. *International Congress Biomedicine and Geosciences Influence of Environment on Human Health Proceedings of Thematic Conference h*" (pp 289). Beograd Serbia.
- ✓ Lazarević, R., Gavrilović, D., Rajković, K., Gavrilović, M., Anđelić, B. (2017). The Radioactive hazards in the food chain soil-water-plants-animals-human beings. *Proceedings of Thematic Conference "VII. International Congress Biomedicine and Geosciences Influence of Environment on Human Health"* (p.229). Beograd Serbia.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу – М34

- ✓ Milošević, N.T., Ristanović, D., Rajković, K. (2011). Mathematical model of box-counting analysis in the human dentate nucleus during development, Abstracts of talks presented at Fractal and Complexity. *Proceedings of Thematic Conference "8th European Conference on Mathematical and Theoretical Biology and Annual Meeting of the Society for Mathematical Biology"* (pp. 435). Krakow, Poland.

- ✓ Pekmezović, M., Rajković, K., Barać, A., Kostić, M., ArsicArsenijević, V. (2014) Kinetic modeling of *Aspergillus fumigatus* biofilm developed in vitro using digital image analysis, *Proceedings of Thematic Conference "7th Trends in Medical Mycology"* (pp. 58-80). Lisbon.
- ✓ Arsić Arsenijević, V., Rajković, K., Milošević, N., Otašević, S. (2015). A fractal analysis on two dimensional (2D) microscopic images of hyphal growth. A potential role of study pathogenicity in the medically important molds, *Proceedings of Thematic Conference "8th Trends in Medical Mycology"* (219-220). Beograd.
- ✓ Djurađević, M., Obradović, Z., Rajković, K. (2021). Archived results in radiation protection education of Center for Permanent Education INN "Vinča", *Proceedings of Thematic Conference "9th International Conference on Radiation in Various Fields of Research"* (pp. 299-300). Herceg Novi
- ✓ Rajković, K., Đurašević, M., Milanović, Z., Vranješ-Đurić, S., Janković, D., Mirković, M., Obradović, Z. (2022) The effect of *Juglans nigra* L. green husk extracts on the biodistribution of radiopharmaceutical sodium pertechnetate in mice, *Proceedings of Thematic Conference "10th Jubilee International Conference on Radiation in Various Fields of Research"* (xxx). Herceg Novi.

Докторска дисертација:

- ✓ Rajković, K. (2011). Klasifikacija neurona i matematički model njihovog prenatalnog razvoja- primena fraktalne, modifikovane Šolove i geometrijske analize na dvodimenzionalne mikroskopske slike neurona in vitro. [Unpublished doctoral dissertation]. Fakultet za fizičku hemiju, Univerzitet u Beogradu.

ЧЛАНСТВО У ПРОФЕСИОНАЛНИМ УДРУЖЕЊИМА

- Друштво за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе
- Друштво физикохемичара Србије
- Друштво медицинских миколога Србије

УЧЕШЋЕ НА ПРОЈЕКТИМА

- Пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја на Институту за нукларне науке Винча Универзитета у Београду, Институт од националног значаја за Републику Србију под називом: „Животна средина и здравље“ (451-03-9/2021-14/ 200017).
- Пројекат финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја на Медицинском факултету Универзитета у Београду под називом: „Значај доказивања раних лабораторијских биомаркера за исход инвазивних гљивичних инфекција код нас“ (ОИ 175034).

СЕРТИФИКОВАНЕ ЕДУКАЦИЈЕ

- Сертификат о завршеној обуци рецензента од 5.12.2019 од Националног тела за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању, Комисија за акредитацију и проверу квалитета.
- Уверење Института за нукларне науке Винча, Центар за перманентно образовање (563/19/J3-130) од 28.2.2019, о завршеној обуци за рада са отвореним изворима и оспособљавање за спровођење мере заштите од јонизујућег зрачења у научно истраживачкој области.

ДРУГО

Уџбеници и помоћни уџбеници

- ✓ К. Рајковић, „Физичко-хемијске особине контрастних средстава“, 2022, ИСБН 0, Институт за нуклеарне науке Винча, Универзитет у Београду.
- ✓ П. Милић, К. Рајковић, Н. Цекић, уџбеник: “Савремени фармацеутски облици, одабрана поглавља”, 2015, ИСБН 978-86-83785-12-4, ВХТШСС, Крушевац
- ✓ К. Рајковић, уџбеник: “Одабрана поглавља инструменталних метода: оптичке методе“, 2021, ИСБН 978-99976-956-2-8, Универзитет Бијељина, Бијељина.
- ✓ К. Рајковић, Д. Фортуна, “Практикум из физичке-хемије“, 2015, ВХТШСС, Крушевац

Сертификати за допринос рецензији међународних научних часописа

- ✓ ELSEVIER, Industrial Crops & Products, 2015. god.
- ✓ ELSEVIER, Arabian Journal of Chemistry, 2016. god.
- ✓ ELSEVIER, Journal of king Saud Iniversity-Science, 2017. god.
- ✓ ELSEVIER, Annals of Agrarian Science, 2017. god.
- ✓ ELSEVIER, Chemical data collection, 2019. god.
- ✓ ELSEVIER, Jornal of Microbiological Methods, 2018. god.
- ✓ ELSEVIER, Alexandria Engineering Journal, 2020. god.
- ✓ ELSEVIER, CIRP Journal of Manufacturing Science and Tecnology, 2020. god
- ✓ ELSEVIER, Microchemical Journal, 2020. god.
- ✓ ELSEVIER, Grandn and Oil Science and Technology, 2020. god.
- ✓ ELSEVIER, Computers in Biology anda Medicine, 2021. god.
- ✓ ELSEVIER, Food Chemistry, 2021. god.
- ✓ ELSEVIER, Enviromental Challenges, 2021. god.
- ✓ Wiley, Medical Physics, 2022 god.