

ОСНОВНИ ПОДАЦИ

Име и презиме	Емина Мркалић
Година и место рођења	1981. Крагујевац
Звање	Научни-сарадник
E-mail	emina.mrkalic@pmf.kg.ac.rs
Образовно-научно / образовно-уметничко поље	Природно-математичке науке
Универзитет, факултет, организациона јединица	Универзитет у Крагујевцу, Природно- математички факултет, Институт за хемију
Област и ужа научна област	Хемија, неорганска хемија

ОБРАЗОВАЊЕ

ОСНОВНЕ СТУДИЈЕ

Година	2000.
Место	Крагујевац
Институција	Природно-математички факултет, Институт за хемију

МАСТЕР СТУДИЈЕ ИЛИ МАГИСТАРСКЕ

Година	
Место	
Институција	

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Година	2017.
Место	Крагујевац
Институција	Природно-математички факултет, Институт за хемију

Наслов докторске дисертације	Синтеза и антитуморна активност комплекса паладијума(II) са дериватима диамида оксалне и малонске киселине
Научно звање	Научни сарадник
Област	Неорганска хемија

СТРУЧНА БИОГРАФИЈА – ИЗБОРИ У ИСТРАЖИВАЧКА ОДНОСНО НАУЧНА ЗВАЊА

Датум избора	Институција	Звање
17.12.2008.	Природно-математички факултет, Институт за хемију	истраживач-приправник
25.04.2012.	Природно-математички факултет, Институт за хемију	истраживач-сарадник
22.04.2015.	Природно-математички факултет, Институт за хемију	истраживач-сарадник
28.03.2018.	Природно-математички факултет, Институт за хемију	научни-сарадник

СТРУЧНА БИОГРАФИЈА - УСАВРШАВАЊЕ

Година	Институција	Трајање
2012.	Aristotle University, Солун, Грчка (Група професорке Maria Lalia Kantouri)	3 месеца

НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД¹

¹ Публикације и други истраживачки доприноси према важећој класификацији Министарства (Правилник о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању)

Списак резултата M11 Истакнута монографија међународног значаја	Број
Списак резултата M12 Монографија међународног значаја	Број
Списак резултата M13 Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја	Број
Списак резултата M14 Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног значаја	Број
Списак резултата M21a Рад у међународном часопису изузетних вредности	Број
Списак резултата M21 Рад у врхунском међународном часопису	Број 4
1. Emina M. Mrkalić, Ratomir M. Jelić, Olivera R. Klisurić and Zoran D. Matović, Synthesis of novel palladium(II) complexes with oxalic acid diamide derivatives and their interaction with nucleosides and proteins. Structural, solution, and computational study, <i>Dalton Transactions</i> , 43 15126-15137 (2014). 2. Zoran D. Matović, Emina Mrkalić, Gordana Bogdanović, Vesna Kojić, Auke Meetsma and Ratomir Jelić, "Antitumor effects of a tetradentate amido-carboxylate ligands and corresponding square-planar palladium(II) complexes toward some cancer cells. Crystal structure, DFT modeling and ligand to DNA probe Docking simulation", <i>Journal of Inorganic Biochemistry</i> , 121 , 134-144 (2013).	

3. **Emina Mrkalić**, Ariadni Zianna, George Psomas, Maria Gdaniec, Agnieszka Czapik, Evdoxia Coutouli-Argyropoulou, Maria Lalia-Kantouri, "Synthesis, characterization, thermal and DNA-binding properties of new zinc complexes with 2-hydroxyphenones", *Journal of Inorganic Biochemistry*, **134**, 66–75 (2014).
4. Milena G. Ćurčić, Milan S. Stanković, **Emina M. Mrkalić**, Zoran D. Matović, Dragić D. Banković, Danijela M. Cvetković, Dragana S. Đačić, Snežana D. Marković, "Antiproliferative and Proapoptotic Activities of Methanolic Extracts from *Ligustrum vulgare* L. as an Individual Treatment and in Combination with Palladium Complex", *Int. J. Mol. Sci.*, **13** (2) 2521-2534 (2012).

Списак резултата M22 Рад у истакнутом међународном часопису	Број
Списак резултата M23 Рад у међународном часопису	Број 1
1. Jelena D. Berić, Stefan D. Stojanović, Emina M. Mrkalić , Zoran D. Matović, Dragan R. Milovanović, Miroslav V. Sovrlić, Ratomir M. Jelić, "Interaction of haloperidol with human serum albumin and effect of metal ions on the binding", <i>Monatshefte für chemie - chemical monthly</i> , 149 2359-2368 (2018).	
Списак резултата M24 Рад у националном часопису међународног значаја	Број
Списак резултата M33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини	Број
Списак резултата M34 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	Број 5
1. Z. D. Matović, V. D. Miletić, E. M. Mrkalić , M. S. Ćendić, G. Bogdanović, V. Kojić, "Molecular Modeling, Structure and Antitumor Activity of Pd(II) complexes with carboxylate derivates of oxalic and malonic acid diamides", 10 th European Biological Inorganic Chemistry Conference, 2010, Thessaloniki, Greece 2. Žižić J, Ćurčić M, Obradović A, Mrkalić E , Matović Z, Ćendić M, Djurdjević	

P, Živić D, Marković S., "Evaluation of antiproliferative activity of new palladium complexes and mechanism of cell death on HCT-116 and MDA-MB-231 cell lines" Scientific Conference with International Participation "Preclinical Testing of Active Substances and Cancer Research", Kragujevac 2011, ISBN 978-86-7760-064-8

3. Marina Ćendić, Maja B. Đukić, **Emina M. Mrkalić**, Marija S. Jeremić, Zoran D. Matović "Upravljanje komunalnim i industrijskim otpadom na teritoriji grada Kragujevca" THE 6TH SYMPOSIUM CHEMISTRY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION – ENVIROCHEM 2013 Vršac, Serbia
4. **Emina Mrkalić**, Jovica Tomović, Jovana Milosavljević, Aleksandar Kočović, Ratimir Jelić, Miroslav Sovrlić, The influence of quercetin on the interaction of haloperidol with human seru albumin, *5th International Electronic Conference on Medicinal Chemistry*, session Posters, 10.3390/ECMC2019-06356
5. Miroslav Sovrlić, Aleksandar Kočović, Ratimir Jelić, Jovica Tomović, Anđela Uštević, **Emina Mrkalić**, The effect of the caffeine on the binding of haloperidol to human serum albumin, *5th International Electronic Conference on Medicinal Chemistry*, session Posters, 10.3390/ECMC2019-06348

	Број
Списак резултата М42 Монографија националног значаја	Број
Списак резултата М43 Монографска библиографска публикација или монографска студија	Број
Списак резултата М44 Поглавље у књизи М41 или рад у истакнутом тематском зборнику водећег националног значаја	Број
Списак резултета М45 Поглавље у књизи М42 или рад у тематском зборнику националног значаја	Број
Списак резултата М51	Број

Рад у врхунском часопису националног значаја	
Списак резултата М52 Истакнути национални часопис	
Списак резултата М53 Национални часопис	Број
Списак резултата М54 Домаћи новопокренути научни часопис	
Списак резултата М60 Предавања по позиву на скуповима националног значаја- обавезно навести категорију	Број 4
1. Marina Ćendić, Emina Mrkalić, dr Zoran Matović, mr Vesna Matović, dr Vesna Miletić, "Globalno zagrevanje i lokalni ekološki akcioni plan grada Kragujevca", 5. Nacionalna konferencija o kvalitetu života, 2010, Kragujevac 2. Matović, V. Miletić, M. Ćendić, E. Mrkalić, P. van Koningsbruggen, A. Meetsma, "Structure and DFT analyse of complex $[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_6][\text{Ni}(\text{ed3a})(\text{H}_2\text{O})]_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$", XVII Konferencija srpskog kristalografskog društva, 2010, Ivanjica 3. Marija Jeremić, Zoran Matović, Emina Mrkalić, Peter Comba, Hubert Wadepohl, Synthesis and crystal structure of <i>cis</i>-equatorial-aquaethylenediamine-<i>N,N,N'</i>-triacetatorhodium(III) monohydrate, $[\text{Rh}(\text{ed3a})\text{H}_2\text{O}] \times \text{H}_2\text{O}$, 22nd Conference of the SCS, (2015), стр. 52-53, Smederevo, Serbia, M64, ISBN: 978-86-912959-2-9. 4. Emina Mrkalić, Giorgio Pelosi, Zoran Matović, Synthesis and crystal structure of potassium-(malamido-<i>N,N'</i>-dipropionato)palladium(II)-hydrate, $\text{C}_9\text{H}_{12}\text{K}_2\text{N}_2\text{O}_7\text{Pd}$", 21st Conference of the SCS, (2014), стр. 74-75, Uzice, Serbia, M64, ISBN: 978-86-912959-1-2.	
Списак резултата М80 Техничка решења – обавезно навести категорију	Број
Списак резултата М90 Патент– обавезно навести категорију	Број

УЧЕШЋЕ НА ПРОЈЕКТИМА РЕСОРНОГ МИНИСТАРСТВА

Била члан пројекта “Преклиничка испитивања биоактивних супстанци” ИИИ-41010.

УЧЕШЋЕ НА МЕЂУНАРОДНИМ ПРОЈЕКТИМА

Била члан ТЕМПУС пројекта "Modernisation of Post Graduate Studies in Chemistry and Chemistry Related Programmes, 511044-TEMPUS-1-2010-1-UK-TEMPUS-JPCR" у периоду од 2010-2013.

Била члан ТЕМПУС пројекта "ICT Networking for Overcoming Technical and Social Barriers in Instrumental Analytical Chemistry Education" 2016-2019.

УЧЕШЋЕ НА ПРОЈЕКТИМА СА ПРИВРЕДОМ

КРАТАК ОПИС ИСТРЖИВАЊА У ПРЕТХОДНОМ ПЕРИОДУ (задње четири године)

Научно-истраживачки рад у протекле четири године заснивао се на синтези комплекса паладијума(II) са амидним типом лиганда, испитивању структурних својстава, компјутационој анализи и даљем тестирању синтетисаних једињења *in vitro* (МТТ, АО/ЕВ флуоресценција, Western Blot и проточна цитометрија) у циљу испитивања њихове антитуморске активности и предвиђања механизма њиховог деловања. Публикација резултата наведених истраживања је у току. Такође, испитиван је степен интеракције халоперидола са хуманим серумским албумином у присуству одговарајућих јона метала. Први рад је већ публикован, а у току су нова испитивања.

КРАТАК ОПИС ПЛАНИРАНИХ ИСТРЖИВАЊА У НАРЕДНОМ ПЕРИОДУ

Проблеми у вези са адсорпцијом, дистрибуцијом, метаболизмом и елиминацијом знатно повећавају сложеност и трошкове примене лекова. Један од најважнијих фактора који утичу на расподелу и слободну концентрацију примењеног лека је афинитет везивања лека за хумани серумски албумин. У складу са горе наведеним, у наредном периоду истраживања ће бити усмерена на испитивање степена интеракција и специфичности везивања одређених лекова за хумани серумски албумин, као и испитивање утицаја једињења из групе алкалоида и флавоноида заступљених у храни и одређених јона метала на ову интеркцију.

