



CURRICULUM VITAE

Виолета Марковић

Лични подаци

Име и презиме: Виолета Марковић

Датум рођења: 02. јул 1985. године

Место рођења: Меулан, Француска

Држављанство: Српско

Пословна адреса: Институт за хемију
Природно-математички факултет
Универзитет у Крагујевцу
Радоја Домановића 12
34000 Крагујевац, Србија

Телефон: +381 34 336 223, лок. 251

Факс: +381 34 335 040

E-mail: violeta.markovic@pmf.kg.ac.rs, markovicvioleta@kg.ac.rs

Образовање

Основна школа:

„Светозар Марковић“ Рековац, Србија (1992 – 2000)

Средња школа:

Прва крагујевачка гимназија, Крагујевац, Србија (2000 – 2004)

Основне академске студије:

Институт за хемију, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу,
Крагујевац, Србија (2004 – 2008)

Докторске академске студије:

Институт за хемију (ментор: проф. др Милан Д. Јоксовић) Природно-математички
факултет, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, Србија, (2008 – 2012)

Назив докторске дисертације:

Синтеза, спектрална карактеризација и механистичке студије нових пиразолских и
пиразолонских деривата

Студијски боравак у иностранству:

Sapienza, Универзитет у Риму, Департман за хемију и технологију лекова, Фармацеутски
факултет (септембар 2011-фебруар 2012)

Постдокторске студије:

Sapienza, Универзитет у Риму, Департман за хемију и технологију лекова, Фармацеутски факултет (октобар 2013-јул 2014)

Универзитет за науку и технологију у Вроцлаву, Хемијски факултет, Департман за биоорганску хемију (новембар 2019-јул 2021)

Запослење

Истраживач:

Институт за хемију, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, Србија (01. децембар 2008 – 17. јул 2013)

Научни сарадник:

Институт за хемију, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, Србија (17. јул 2013 – 11. јул 2018)

Виши научни сарадник:

Институт за хемију, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, Србија (11. јул 2018 –)

Доцент:

Институт за хемију, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, Србија (12. септембар 2018 –)

Настава

Основне студије хемије:

- предавања: Основи токсиколошке анализе 2, Органска хемија животне средине, Органски индустријски загађивачи
- вежбе: Основи токсиколошке анализе 2, Органска хемија животне средине, Органски индустријски загађивачи, Органске синтезе 1, Органске синтезе 2

Докторске студије хемије:

- предавања: Савремене методе органске синтезе

Област истраживања

Виолета Марковић се у оквиру свог научног рада бави синтезом хетероцикличних једињења, структурном карактеризацијом и изучавањем механизма њиховог настајања. Посебан акценат током рада на докторским студијама стављен је на синтезу нових пиразолских и пиразолонских деривата, као и испитивање њихове антитуморске активности у сарадњи са Институтом за онкологију и радиологију Србије, Биолошким институтом „Синиша Станковић“ и Хемијским Факултетом у Београду. Осим тога, свој истраживачки рад усмерила је и ка добијању нових антрахинонских хибрида, који садрже различите антитуморске фармакофоре. Такође, њено интересовање је било усмерено и ка синтези нових хибридних молекула који у својој структури садрже 1,2,4-триазолску или 1,3,4-тиадиазолску јединицу, њиховој даљој дериватизацији и

испитивању антиоксидативне и антитуморске активности у сарадњи са поменутиим институцијама.

У току докторских студија, Виолета Марковић је у овире програма стипендирања Basileus провела шест месеци на Универзитету у Риму у истраживачкој групи коју предводи професор Bruno Votta, где се бавила тоталном синтезом неких фармаколошки значајних изофлавоана и њихових деривата. Истраживање у овој области наставила је и током првог постдокторског боравка у поменутој истраживачкој групи. Током свог другог постдокторског усавршавања на Департману за биоорганску хемију, Хемијског факултета Универзитета за науку и технологију у Вроцлаву у истраживачкој групи коју предводи проф. др Łukasz Verlicki, бавила се дизајном, синтезом и испитивањем биолошке активности пептида (инхибиција протеин-протеин интеракција применом BLI (*Bio-Layer Interferometry*) и HTRF (*Homogeneous Time Resolved Fluorescence*) техника).

Учешће на научним пројектима:

Национални научни пројекти:

- „Развој нових електрохемијских и хемијских метода органске синтезе” (12/2008 – 12/2010)
- „Синтеза, моделовање, физичко-хемијске и биолошке особине органских једињења и одговарајућих комплекса метала” (01/2011 – 12/2019)
- „Value-added biologics through eco-sustainable routes“, Пројекат бр. 7730810 (2022-2024) Пројекат Фонда за науку Републике Србије у оквиру програма ИДЕЈЕ

Међународни научни пројекат:

- „Пептидни фолдамери као инхибитори интеракције хуманог ACE2 протеина са SARS-CoV-2 S протеином” („Peptide foldamer-based inhibitors of human ACE2 – SARS-CoV-2 S protein interaction”) (12/2020-7/2021)

Списак публикованих научних радова

1. I. Gutman, B. Furtula, B. Glišić, **V. Marković**, A. Vesel, Estrada index of acyclic molecules, *Indian Journal of Chemistry. Section A: Inorganic, physical, theoretical and analytical chemistry*, **46** (2007) 723-728.
2. I. Gutman, B. Furtula, **V. Marković**, B. Glišić, Alkanes with greatest Estrada index, *Zeitschrift für naturforschung section A: Journal of physical sciences*, **62** (2007), 495-498.
3. M. D. Joksović, **V. Marković**, Z. D. Juranić, T. Stanojković, Lj. S. Jovanović, I. S. Damljanović, K. Meszaros Szecsenyi, N. Todorović, S. Trifunović, R. D. Vukicević, Synthesis, characterization and antitumor activity of novel N-substituted α -amino acids containing ferrocenyl pyrazole-moiety, *Journal of Organometallic Chemistry*, **694**, (2009), 3935-3942.
4. M. D. Joksović, G. Bogdanović, V. Kojić, K. Meszaros Szecsenyi, V. M. Leovac, D. Jakimov, S. Trifunović, **V. Marković**, Lj. Joksović, Synthesis, cytotoxic activity, and thermal studies of novel N-[(1,3-Diphenylpyrazol-4-yl)methyl] α -amino acids, *Journal of Heterocyclic Chemistry* **47** (2010) 850-856.
5. S. Marković, M. D. Joksović, P. Bombicz, V. M. Leovac, **V. Marković**, Lj. Joksović, Theoretical study on structural and mechanistic aspects of synthesis of a 3-aminopyrazole derivative, *Tetrahedron*, **66**, (2010), 6205-6211.

6. **V. Marković**, S. Erić, Z. D. Juranić, T. Stanojković, Lj. Joksović, B. Ranković, M. Kosanić, M. D. Joksović, Synthesis, antitumor activity and QSAR studies of some 4-aminomethylidene derivatives of edaravone, *Bioorganic Chemistry*, **39**, (2011), 18-27.
7. **V. Marković**, S. Erić, T. Stanojković, N. Gligorijević, S. Arandžević, N. Todorović, S. Trifunović, N. Manojlović, R. Jelić, M. D. Joksović, Antiproliferative activity and QSAR studies of a series of new 4-aminomethylidene derivatives of some pyrazol-5-ones, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, **21**, (2011), 4416-4421.
8. V. M. Leovac, G. A. Bogdanović, Lj. S. Jovanović, Lj. Joksović, **V. Marković**, M. D. Joksović, S. Misirlić Denčić, A. Isaković, I. Marković, F. W. Heinemann, S. Trifunović, I. Đalović, Synthesis, characterization and antitumor activity of polymeric copper(II) complexes with thiosemicarbazones of 3-methyl-5-oxo-1-phenyl-3-pyrazolin-4-carboxaldehyde and 5-oxo-3-phenyl-3-pyrazolin-4-carboxaldehyde, *Journal of Inorganic Biochemistry*, **105(11)**, (2011), 1413-1421.
9. **V. Marković**, S. Markovic, A. Janicijevic, M. V. Rodic, V. M. Leovac, N. Todorovic, S. Trifunovic, M. D. Joksovic, Mechanistic investigation and DFT calculation of the new reaction between S-methylisothiosemicarbazide and methyl acetoacetate, *Structural Chemistry*, **24**, (2013), 2127-2136.
10. **V. Marković**, A. Janićijević, T. Stanojković, B. Kolundžija, D. Sladić, M. Vujčić, B. Janović, Lj. Joksović, P. T. Djurdjević, N. Todorović, S. Trifunović, M. D. Joksović, Synthesis, cytotoxic activity and DNA-interaction studies of novel anthraquinone–thiosemicarbazones with tautomerizable methylene group, *European Journal of Medicinal Chemistry*, **64**, (2013), 228-238.
11. S. Marković, **V. Marković**, M. D. Joksović, N. Todorović, Lj. Joksović, V. Divjaković, S. Trifunović, Debromination of *endo*-(+)-3-bromocamphor with primary amines, *Journal of the Brazilian Chemical Society*, **24(7)**, (2013), 1099-1108.
12. **V. Marković**, M. D. Joksović, S. Marković, I. Jakovljević, Influence of anthraquinone scaffold on *E/Z* isomer distribution of two thiosemicarbazone derivatives. 2D NMR and DFT studies, *Journal of Molecular Structure*, 1058, (2014), 291-297.
13. B. Kolundžija, **V. Marković**, T. Stanojković, Lj. Joksović, I. Matić, N. Todorović, M. Nikolić, M. D. Joksović, Novel anthraquinone based chalcone analogues containing an imine fragment: Synthesis, cytotoxicity and anti-angiogenic activity, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, **24(1)**, (2014), 65-71.
14. **V. Marković**, N. Debeljak, T. Stanojković, B. Kolundžija, D. Sladić, M. Vujčić, B. Janović, N. Tanić, M. Perović, V. Tešić, J. Antić, M. D. Joksović, Anthraquinone-chalcone hybrids: Synthesis, preliminary antiproliferative evaluation and DNA-interaction studies, *European Journal of Medicinal Chemistry*, **89**, (2015), 401-410.
15. V.M. Leovac, M.V. Rodić, Lj.S. Jovanović, M.D. Joksović, T.P. Stanojković, M.T. Vujčić, D.M. Sladić, **V. Marković**, Lj.S. Vojinovic-Ješić, Transition metal complexes with 1-adamantoyl hydrazones - cytotoxic copper(II) complexes of tri- and tetradentate pyridine chelators containing an adamantane ring system, *European Journal of Inorganic Chemistry*, **5**, (2015), 882-895.
16. **V. Marković**, M.D. Joksović, "On water" synthesis of N-unsubstituted pyrazoles: semicarbazide hydrochloride as an alternative to hydrazine for preparation of pyrazole-3-carboxylate derivatives and 3,5-disubstituted pyrazoles, *Green Chemistry*, **17**, (2015), 842-847.

17. M.V. Rodić, V.M. Leovac, Lj.S. Jovanović, V. Spasojević, M.D. Joksović, T. Stanojković, I.Z. Matic, Lj.S. Vojinović-Ješić, **V. Marković**, Synthesis, characterization, cytotoxicity and antiangiogenic activity of copper(II) complexes with 1-adamantoyl hydrazone bearing pyridine rings, *European Journal of Medicinal Chemistry*, **115**, (2016), 75-81.
18. C. Ingallina, I. D'Acquarica, G. Delle Monache, F. Ghirga, D. Quaglio, P. Ghirga, S. Berardozzi, **V. Markovic**, B. Botta, The Pictet-Spengler reaction still on stage, *Current Pharmaceutical Design*, **22**, (2016), 1808-1850.
19. N. Ivanović, Lj. Jovanović, Z. Marković, **V. Marković**, M. D. Joksović, D. Milenković, P. T. Djurdjević, A. Ćirić, Lj. Joksović, Potent 1,2,4-triazole-3-thione radical scavengers derived from phenolic acids: synthesis, electrochemistry, and theoretical study, *ChemistrySelect*, **1**, (2016), 3870 – 3878.
20. M. Z. Milošev, K. Jakovljević, M. D. Joksović, T. Stanojković, I. Z. Matic, M. Perović, V. Tešić, S. Kanazir, M. Mladenović, M. V. Rodić, V. M. Leovac, S. Trifunović, **V. Marković**, Mannich bases of 1,2,4-triazole-3-thione containing adamantane moiety: synthesis, preliminary anticancer evaluation, and molecular modeling studies, *Chemical Biology & Drug Design*, **89**, (2017), 943 – 952.
21. N. Mihailovic, **V. Marković**, I. Z. Matic, N. S. Stanisavljevic, Z. S. Jovanovic, S. Trifunovic, Lj. Joksovic, Synthesis and antioxidant activity of 1,3,4-oxadiazoles and their diacylhydrazine precursors derived from phenolic acids, *RSC Advances*, **7**, (2017), 8550-8560.
22. K. Jakovljević, I. Z. Matic, T. Stanojković, A. Krivokuća, **V. Marković**, M. D. Joksović, N. Mihailović, M. Nićiforović, Lj. Joksović, Synthesis, antioxidant and antiproliferative activities of 1,3,4-thiadiazoles derived from phenolic acids, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, **27**, (2017), 3709-3715.
23. T. Stanojković, **V. Marković**, I. Z. Matic, M. P. Mladenović, N. Petrović, A. Krivokuća, M. Petković, M. D. Joksović, Highly selective anthraquinone-chalcone hybrids as potential antileukemia agents, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, **28**, (2018) 2593–2598.
24. K. Jakovljević, M. D. Joksović, I. Z. Matic, N. Petrović, T. Stanojković, D. Sladić, M. T. Vujčić, B. S. Janović, Lj. G. Joksović, S. Trifunović, **V. R. Marković**, Novel 1,3,4-thiadiazole-chalcone hybrids containing catechol moiety: Synthesis, antioxidant activity, cytotoxicity and DNA interaction studies, *MedChemComm*, **9**, (2018), 1679–1697.
25. K. Jakovljević, M. D. Joksović, Bruno Botta, Lj. S. Jovanović, E. Avdović, Z. Marković, V. Mihailović, M. Andrić, S. Trifunović, **V. Marković**, Novel 1,3,4-thiadiazole conjugates derived from protocatechuic acid: Synthesis, antioxidant activity, and computational and electrochemical studies, *Comptes Rendus Chimie*, **22**, (2019), 585–598.
26. M. M. Petrović, C. Roschger, S. Chaudary, A. Zierer, M. Mladenović, K. Jakovljević, **V. Marković**, B. Botta, M. D. Joksović, Potent human dihydroorotate dehydrogenase inhibitory activity of new quinoline-4-carboxylic acids derived from phenolic aldehydes: Synthesis, cytotoxicity, lipophilicity and molecular docking studies, *Bioorganic Chemistry*, **105**, (2020) 104373.
27. M. M. Petrović, C. Roschger, S. Chaudary, A. Zierer, M. Mladenović, **V. Marković**, S. Trifunović, M. D. Joksović, Low cytotoxic quinoline-4-carboxylic acids derived from vanillin precursors as potential human dihydroorotate dehydrogenase inhibitors, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, **46**, (2021), 128194.
28. C. Tortora, L. Pisano, V. Vergine, F. Ghirga, A. Iazzetti, A. Calcaterra, **V. Marković**, B. Botta,

- D. Quaglio, Synthesis, biosynthesis, and biological activity of Diels–Alder adducts from *Morus* genus: an update, *Molecules*, **27**, (2022) 7580.
29. T. P. Andrejević, D. P. Ašanin, B. V. Pantović, N. Lj. Stevanović, **V. R. Marković**, M. I. Djuran, B. Đ. Glišić, Metal complexes with valuable biomolecules produced by *Pseudomonas aeruginosa*: a review of the coordination properties of pyocyanin, pyochelin and pyoverdines, *Dalton Transactions*, **52**, (2023) 4276–4289.

Саопштења на међународним конференцијама

1. **V. Marković**, S. Erić, T. Stanojković, M. Joksović, Synthesis, antitumor activity and QSAR studies of 4-aminomethylidene derivatives of some pyrazol-5-ones, *Preclinical testing of active substances and cancer research, Kragujevac, Serbia, March 16-18, 2011, Book of Abstracts P1, p. 53.*
2. K. Jakovljević, **V. Marković**, M. D. Joksović, I. Z. Matić, T. Stanojković, Synthesis and biological activity of 1,3,4-thiadiazoles derived from phenolic acids, *International Meeting on Medicinal and Bio(in)organic Chemistry, Vrnjačka Banja, Serbia, August 26-31, 2017, Book of Abstracts p. 18.*
3. **V. Marković**, I. Matić, T. Stanojković, M. D. Joksović, K. Jakovljević, Novel 1,3,4-thiadiazole-chalcone hybrids containing antioxidant phenolic moiety: Synthesis and biological evaluation, *Sixth international conference on radiation and applications in various fields of research, Ohrid, Macedonia, June 18-22, 2018, CR3.*
4. **V. Marković**, Łukasz Berlicki, Exploration of catalytic properties of mini-protein-based artificial retro-aldolases, *Advances in Chemical Biology, Virtual Conference, January 26-28, 2021.*

Саопштења на националним конференцијама

1. **V. Marković**, M.D. Joksović, Synthesis of a novel anthrone derivative containing 6-azathiouracyl moiety, *52nd Meeting of the Serbian Chemical Society, Novi Sad, Serbia, May 29 and 30, 2015, Book of Abstracts OH P 23 p. 137.*
2. K. Jakovljević, **V. R. Marković**, M. D. Joksović, T. Stanojković, Synthesis, characterization and cytotoxicity of novel anthraquinone amides, *53rd Meeting of the Serbian Chemical Society, Kragujevac, Serbia, June 10-11, 2016, Book of Abstracts OH P10 p. 108.*
3. **V. R. Marković**, K. Jakovljević, M. D. Joksović, I. Matić, Synthesis and biological screening of novel triazole Mannich bases, *53rd Meeting of the Serbian Chemical Society, Kragujevac, Serbia, June 10-11, 2016, Book of Abstracts OH O1 p. 94.*
4. **V. R. Marković**, M. D. Joksović, K. Jakovljević, Lj. S. Jovanović, E. Avdović, Z. Marković, V. Mihailović, Novel 1,3,4-thiadiazole conjugates derived from protocatechuic acid: Synthesis, antioxidant activity, computational study and electrochemistry, *56th Meeting of the Serbian Chemical Society, Niš, Serbia June 7-8, 2019, Book of Abstracts OH 12 p. 100.*