

РЕФЕРАТ

Комисије о пријављеним кандидатима на конкурс, објављен 26. 06. 2019. године у публикацији "Послови" број 835-836, за избор у звање и на радно место сарадника у звању **асистента са докторатом** за ужу научну област **Физичка хемија – хемијска кинетика**, на одређено време од 3 (три) године.

Београд, 2019. године

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА ЗА ФИЗИЧКУ ХЕМИЈУ

На V редовној седници Изборног већа Факултета за физичку хемију Универзитета у Београду, одржаној 13. 06. 2019. године, изабрани смо за чланове Комисије за припрему реферата о пријављеним кандидатима на конкурс за избор у звање и на радно место **једног** сарадника у звању **асистента са докторатом** за ужу научну област **Физичка хемија – хемијска кинетика** на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду, на одређено време од 3 (три) године.

На конкурс објављен 26. 06. 2019. године у публикацији Националне службе за запошљавање Републике Србије „Послови“, број 835-836, пријавио се један кандидат: **др Владимир Марковић**, асистент Факултета за физичку хемију Универзитета у Београду. На основу увида у пристиглу документацију подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Кандидат др Владимир Марковић рођен је у Панчеву, где је завршио Основну школу „Јован Јовановић Змај“, Основну музичку школу "Јован Бандур" и Гимназију "Урош Предић".

Основне студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду уписао је академске 2005/2006. године, и завршио их је са просечном оценом 9,97. Дипломски рад под називом „Моделовање утицаја полних хормона (естрадиола-17 β и тестостерона) на функционисање хипоталамо-хипофизно-адреналног система" одбранио је 20. 08. 2009. године са оценом 10.

Докторске студије на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду уписао је академске 2009/2010. године, и завршио их је са просечном оценом 10,00 одбранивши 24. 06. 2013. године докторску дисертацију чија је тема била „Моделирање динамичких стања хипоталамо-хипофизно-адреналног система и концентрације кортизола“.

Др Владимир Марковић запослен је на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду од 01. 09. 2009. године. Најпре је радио као истраживач-приправник на

националном пројекту бр. 142015 „Физичка хемија динамичких стања и структура неравнотежних система - од монотоне до осцилаторне еволуције и хаоса" (под руководством др Љиљане Колар-Анић, професора емеритуса), а од 18. 11. 2010. године као истраживач-сарадник у оквиру пројекта бр. 172015 Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, под називом „Динамика нелинеарних физикохемијских и биохемијских система са моделирањем и предвиђањем њихових понашања под неравнотежним условима“ (руководилац др Љиљана Колар-Анић, професор емеритус). Од 01. 10. 2012. године ради као асистент на Факултету за физичку хемију Универзитета у Београду. У звање научни сарадник изабран је 28. 5. 2014. године.

Кандидат је добитник неколико признања и награда: стипендија Фонда Рајко и Мај Ђермановић Краљевске шведске академије за 2011. годину; Специјално признање Српског хемијског друштва за 2010. годину; диплома „Павле Савић” Друштва физикохемичара Србије за 2010. годину; награда „Круна успеха” фонда породице Петровић у сарадњи са Амбасадом Швајцарске у Београду за 2009. годину; „Еуробанк ЕФГ стипендија” за 2008. годину. Током 2007-2009. године био је стипендиста Републичког фонда за развој научног и уметничког подмлатка.

Говори енглески, а служи се и немачким језиком.

Б. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Кандидат др Владимир Марковић је као асистент учествовао у извођењу наставе на основним академским студијама Факултета за физичку хемију на већем броју предмета: Хемијска кинетика (пролећни семестар 2015/2016-2018/2019), Општи курс физичке хемије 2 (пролећни семестар 2012/2013, 2013/2014, 2015/2016-2018/2019), Општи курс физичке хемије 1 (јесењи семестар 2012/2013-2014/2015, 2016/2017-2018/2019), Физичка хемија за студијски програм Биохемија Хемијског факултета Универзитета у Београду (јесењи семестар 2016/2017-2018/2019), Физичка хемија 1 за студијски програм Хемија Хемијског факултета Универзитета у Београду (јесењи семестар 2016/2017), Статистичка термодинамика (јесењи семестар 2013/2014, 2014/2015), Молекулска спектрохемија (пролећни семестар 2013/2014, 2014/2015). У извођењу наставе учествовао је и на мастер академским студијама Факултета за физичку хемију, и то на предметима Биофизичка хемија и динамика неравнотежних процеса (јесењи семестар 2016/2017, 2017/2018) и

Динамика нелинеарних процеса (јесењи, пролећни семестар 2012/2013-2014/2015, 2016/2017), као и на докторским академским студијама на предмету Нове физичкохемијске методе (јесењи и пролећни семестар 2012/2013).

На студентским анкетама вредновања педагошког рада сарадника Факултета за физичку хемију др Владимир Марковић је оцењен просечном оценом 4,36. Наставници (шест наставника) на чијим предметима је кандидат држао вежбе дали су позитивно мишљење и оцену о досадашњем раду и професионалности кандидата.

Кандидат је асистирао у изради једног дипломског рада ("Рад Михаила Петровића Аласа везан за развој физичкохемијске теорије", кандидат Владимир Алексић, Факултет за физичку хемију, Универзитета у Београду, Београд, 2018. године) и био је члан комисије за оцену и одбрану једне докторске дисертације ("Моделирање механизма утицаја етанола на нелинеарна динамичка стања хипоталамо-хипофизно-адреналног система", Ана.Д. Станојевић, Факултет за физичку хемију, Универзитета у Београду, Београд, 2017. године).

V. ВАННАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ

Др Владимир Марковић учествовао је у већем броју манифестација које популаризују науку и промовишу Факултет за физичку хемију: "Наука око нас" (у оквиру које је одржао и предавње "У ритму са природом - физичкохемијски аспект на биолошке осцилације" 2014. године), Фестивал науке, Ноћ истраживача, семинар из хемије у Истаживачкој станици Петница (са предавањем "Осцилаторни процеси у реакционим системима" 2014. године); као члан Тима за промоцију Факултета за физичку хемију у средњим школама учествовао је у представљању Факултета у неколико београдских гимназија 2019. године.

Био је члан организационог одбора за обележавање 110 година наставе физичке хемије на Универзитету у Београду 2013. године, и био је сарадник на припреми материјала за пратећу публикацију поводом тог јубилеја: "110 godina fizičke hemije", eds. V. Dondur, M. Kuzmanović, Univerzitet u Beogradu, Fakultet za fizičku hemiju, Beograd, 2013. ISBN: 978-86-82139-42-3.

Учествовао је у раду припремне школе за упис на Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду академске 2015/2016, 2016/2017. и 2017/2018. године и

припремању задатака за полагање пријемног испита за упис на Факултет за физичку хемију из предмета Физичка хемија (из области брзине хемијских реакција и хемијске равнотеже).

Кандидат је био члан Комисије за упис студената у 1. годину Основних студија физичке хемије 2014/2015. године, члан Савета Факултета за физичку хемију у периоду од 2014-2015. године, као и члан радне група за припрему акредитације програма мастер струковних студија Форензике (заједнички студијски програм Факултета за физичку хемију и Факултета безбедности, Универзитета у Београду) 2017. године.

У оквиру пројекта PERFORM (Performing and Responsive Social Sciences) кандидат је учествовао на радионици намењеној унапређењу положаја младих истраживача у Србији "National workshop, Serbia - Junior Scientists' Opinion in the Frame of the Joint Science Conference of the Western Balkans Process", одржаној у Београду, априла 2016. године.

Г. НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

У току свог научноистраживачког рада кандидат др Владимир Марковић бавио се моделирањем и анализом динамике и кинетике сложених нелинеарних процеса у биолошким и физичкохемијским системима под неравнотежним условима. Главнина кандидатовог истраживања односила се на моделирање реакционих механизма, постављањем кинетичких модела, и нумеричке симулације различитих динамичких стања која се јављају у неуроендокрином хипоталамо-хипофизно-адреналном (енг. hypothalamic-pituitary-adrenal, HPA) систему, под физиолошким условима, као и под условима различитих облика пулсних и хроничних пертурбација.

Кандидат је публикувао 1 поглавље у књизи водећег међународног значаја (категирија M13), 3 рада у међународним часописима изузетне вредности (категирија M21a), 2 рада у врхунским међународним часописима (категирија M21), 1 рад у истакнутом међународном часопису (категирија M22), 5 радова у међународним часописима (категирија M23). Такође, кандидат је објавио 11 саопштења на међународним научним скуповима штампаних у целини (категирија M33), 18 саопштења на међународним научним скуповима штампаних у изводу (категирија M34), и 1 саопштење на научном скупу националног значаја штампано у изводу (категирија M64). Резултати

научног рада кандидата цитирани су у научној литератури 103 пута (према бази података Scopus) одн. 160 пута (према бази података Google Scholar), са вредношћу h-индекса 6 (према подацима обе базе).

Кандидат је презентовао свој научни рад на већем броју (12) међународних конференција, при чему је одржао 7 усмених излагања. У оквиру циклуса предавања *Улога физичке хемије макромолекула у научним дисциплинама које долозе*, у организацији Секције за физичку хемију макромолекула Друштва физикохемичара Србије и Музеја науке и технике САНУ, кандидат је 2017. године одржао предавање „Системска хемија и полимери“ на Факултету за физичку хемију, у Београду.

У тексту који непосредно следи, наведена је, према категоријама научних публикација, укупна досадашња библиографија кандидата.

Рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (M13)

1. Ž. Čupić, **V. Marković**, A. Ivanović, Lj. Kolar-Anić, “Modeling of the Complex Nonlinear Processes: Determination of the Instability Region by the Stoichiometric Network Analysis”, in *Mathematical Modelling*, C. R. Brennan (ed.), Nova Science Publishers Inc., New York, 2012, pp. 111-178. ISBN: 978-1-61209-651-3

Радови у међународним часописима изузетних вредности (M21a)

1. **V. M. Markovic**, T. Bánsági Jr., D. McKenzie, A. Mai, J. A. Pojman, A. F. Taylor, “Influence of reaction-induced convection on quorum sensing in enzyme-loaded agarose beads”, *Chaos: An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science*, 29 (2019) 033130.
<https://doi.org/10.1063/1.5089295>.

2. Ž. Čupić, **V. M. Marković**, S. Maćešić, A. Stanojević, S. Damjanović, V. Vukojević, Lj. Kolar-Anić, “Dynamic transitions in a model of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis”, *Chaos: An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science*, 26 (2016) 033111.
<https://doi.org/10.1063/1.4944040>

3. Ž. Čupić, A. Stanojević, **V. M. Marković**, Lj. Kolar-Anić, L. Terenius, V. Vukojević, “The HPA axis and ethanol: a synthesis of mathematical modelling and experimental observations”, *Addiction Biology*, 22 (2017) 1486-1500.

<https://doi.org/10.1111/adb.12409>

Радови у врхунским међународним часописима (M21)

1. A. Stanojević, **V. M. Marković**, Ž. Čupić, Lj. Kolar-Anić, V. Vukojević, „Advances in mathematical modelling of the hypothalamic–pituitary–adrenal (HPA) axis dynamics and the neuroendocrine response to stress“, *Current Opinion in Chemical Engineering* 21 (2018) 84-95.

<https://doi.org/10.1016/j.coche.2018.04.003>

2. A. Z. Ivanović-Šašić, **V. M. Marković**, S. R. Anić, Lj. Z. Kolar-Anić, Ž. D. Čupić, “Structures of chaos in open reaction systems”, *Physical Chemistry Chemical Physics*, 13 (2011) 20162-20171.

<https://doi.org/10.1039/C1CP22496D>

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

1. **V. M. Marković**, Ž. Čupić, S. Maćešić, A. Stanojević, V. Vukojević, Lj. Kolar-Anić. Modelling cholesterol effects on the dynamics of the hypothalamic–pituitary–adrenal (HPA) axis *Mathematical Medicine and Biology*, 33 (2016) 1-28.

<https://doi.org/10.1093/imammb/dqu020>

Радови у међународним часописима (M23)

1. A. Stanojević, **V. M. Marković**, S. Maćešić, Lj. Kolar-Anić, V. Vukojević, “Kinetic modelling of testosterone-related differences in the hypothalamic–pituitary–adrenal axis response to stress”, *Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis* 123(1) (2018) 17-30.

<https://doi.org/10.1007/s11144-017-1315-7>

2. A. Stanojević, **V. M. Marković**, Ž. Čupić, V. Vukojević, Ljiljana Kolar-Anić, ”Modelling of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis perturbations by externally induced cholesterol pulses of finite duration and with asymmetrically distributed concentration profile”, *Russian Journal of Physical Chemistry A*, 91 (2017) 2600-2607.

<https://doi.org/10.1134/S0036024417130027>

3. **V. M. Marković**, Ž. Čupić, V. Vukojević, Lj. Kolar-Anić, “Predictive Modeling of the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal (HPA) Axis Response to Acute and Chronic Stress”, *Endocrine Journal*, 58 (2011) 889-904.

<https://doi.org/10.1507/endocrj.EJ11-0037>

4. **V. M. Marković**, Ž. Čupić, A. Ivanović, Lj. Kolar-Anić, “The Stability of the Extended Model of Hypothalamic-Pituitary-Adrenal (HPA) Axis examined by Stoichiometric Network Analysis (SNA)” *Russian Journal of Physical Chemistry A*, 85 (2011) 2327-2335.

<https://link.springer.com/article/10.1134/S0036024411130115>

5. I. Stanković, **V. M. Marković**, Lj. Kolar-Anić, “System with Variable Energy, Volume and Number of Particles: Evaluation of Partition Function and Thermodynamic Quantities“, *Russian Journal of Physical Chemistry A*, 85 (2011) 2257 - 2263.

<https://link.springer.com/article/10.1134/S0036024411130280>

Саопштења са међународног скупа штампана у целини (М33)

1. Ž. Čupić, V. Vukojević, A. Stanojević, **V. M. Marković**, S. Maćešić, Lj. Kolar-Anić, Decoupling the autocatalytic and the autoinhibitory steps in a stoichiometric model of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis, in: *Physical Chemistry 2018, 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, Belgrade, Serbia, 24-28 September 2018, Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, 2018., Proceedings, Vol. 1, pp. 296-303. ISBN 978-86-82475-36-1

2. M. Anđelković, A. Stanojević, **V. M. Marković**, Ž. Čupić, Lj. Kolar-Anić, Modelling of externally induced cholesterol pulses on hypothalamic-pituitary-adrenal axis perturbed with ethanol, in: *Physical Chemistry 2018, 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, Belgrade, Serbia, 24-28 September 2018, Vol. 1, Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, 2018., Proceedings, Vol. 1, pp 317-320. ISBN 978-86-82475-36-1

3. A. Stanojević, **V. M. Marković**, Lj. Kolar-Anić, V. Vukojević, "Mathematical modeling of interactions between the central circadian clock, the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis and alcohol", *Physical Chemistry 2016, 13th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, The Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, Proceedings, Volume I, (2016) p. 351-354. ISBN 978-86-82475-34-7

4. A. Stanojević, **V. M. Marković**, Ž. Čupić, V. Vukojević, "Mathematical modeling of interleukin-6 effects on the hypothalamic-pituitary-adrenal axis", *Physical Chemistry 2016, 13th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, The Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, Proceedings, Volume I, (2016) p. 323-326. ISBN 978-86-82475-34-7

5. A. Stanojević, Lj. Kolar-Anić, Ž. Čupić, **V. M. Marković**, V. Vukojević, "Effects of gradual cholesterol pulses with normally distributed intensity profiles on the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis dynamics", in *Physical Chemistry 2014 - Proceedings of the 12th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, Vol. 1, S.

Anić and Ž. Čupić (eds.), The Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, 2014, pp. 340-343. ISBN 978-86-82475-30-9

6. **V. Marković**, A. Stanojević, S. Maćešić, Ž. Čupić, V. Vukojević and Lj. Kolar-Anić, “Dynamic States of Cortisol as a Function of Cholesterol Concentration in a Model of HPA Axis Dynamics”, in Proceedings of the 4th International Congress of Serbian Society of Mechanics, S. Maksimović, T. Janjić and N. Trišović (eds.), Serbian Society of Mechanics, Belgrade, 2013, pp. 889-894. ISBN:978-86-909973-5-0

7. **V. M. Marković**, S. Maćešić, S. Damjanović and Lj. Kolar-Anić, “Inclusion of cholesterol in hypothalamic-pituitary-adrenal axis stoichiometric model“, in Physical Chemistry 2012 – Proceedings of the 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Vol. 1, S. Anić and Ž. Čupić (eds.), Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, 2012, pp. 264-266. ISBN: 978-86-82475-27-9

8. S. Maćešić, **V. M. Marković**, A. Ivanović-Šašić and Ž. Čupić, “Optimization of a hypothalamic-pituitary-adrenal model with cholesterol“, in Physical Chemistry 2012 – Proceedings of the 11th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Vol. 1, S. Anić and Ž. Čupić (eds.), Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, 2012, pp. 267-269. ISBN: 978-86-82475-27-9

9. Ž. Čupić, **V. Marković**, Lj. Kolar-Anić, “Stoichiometric networks: from reaction routes to metabolic fluxes and backward”, in Physical Chemistry 2010 – Proceedings of the 10th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Vol. 1, S. Anić and Ž. Čupić (eds.), Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, 2010, pp. 200-208. ISBN: 978-86-82475-17-0

10. **V. Marković**, S. Jelić, V. Vukojević, Lj. Kolar-Anić, “Modelling the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis response to external perturbations with cortisol“, in Physical Chemistry 2010 – Proceedings of the 10th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Vol. 1, S. Anić and Ž. Čupić (eds.), Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, 2010, pp. 212-214. ISBN: 978-86-82475-17-0

11. **V. Marković** and Ž. Čupić, “Improved stoichiometric network analysis (SNA) of the model of hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis”, in *Physical Chemistry 2010 – Proceedings of the 10th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, Vol. 1, S. Anić and Ž. Čupić (eds.), Society of Physical Chemists of Serbia, Belgrade, 2010, pp. 239-241. ISBN: 978-86-82475-17-0

Саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34)

1. Lj. Kolar-Anić, Ž. Čupić, **V. M. Marković**, A. Stanojević, S. Maćešić, V. Vukojević, Modelling the influence of stress, cholesterol and alcohol on the neuroendocrine hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) system, *EURASIAN HEALTH&MEDICINE 2018*, 3-4 November 2018, Shenzhen, China, p. 11.

2. Lj. Kolar-Anić, Ž. Čupić, **V. M. Marković**, A. Stanojević, S. Maćešić, V. Vukojević, Modeling of a Complex Biochemical System for Various Applications, *XXXVII Dynamics Days Europe International Conference*, Faculty of Sciences and Informatics, University of Szeged, June 5-9 2017, Szeged, Hungary, 2017, p. 83.

3. Ž. Čupić, Lj. Kolar-Anić, **V. M. Marković**, A. Stanojević, S. Maćešić, V. Vukojević, Influence of Circadian Function on the Dynamical States and Bifurcation Diagrams of the Hypothalamic Pituitary-Adrenal Axis, *XXXVII Dynamics Days Europe International Conference*, Faculty of Sciences and Informatics, University of Szeged, June 5-9 2017, Szeged, Hungary, 2017, p. 84.

4. **V. M. Marković**, A. Stanojević, S. Maćešić, M. Anđelković, Ž. Čupić, V. Vukojević, Lj. Kolar-Anić, Modeling Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis Dynamics under Various Forms of Externally and Internally Induced Cholesterol Perturbations, *XXXVII Dynamics Days Europe International Conference*, Faculty of Sciences and Informatics, University of Szeged, June 5-9 2017, Szeged, Hungary, 2017, p. 85.

5. Ž. Čupić, A. Stanojević, **V. M. Marković**, Lj. Kolar-Anić, L. Terenius, V. Vukojević, Mathematical modeling of ethanol/stress interactions, *Alcohol*, 60 (2017) 238.
6. A. Stanojević, **V. Marković**, Ž. Čupić, S. Maćešić, V. Vukojević, Lj. Kolar-Anić, "Mathematical Modeling of the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis Dynamics in Rats", in Book of Abstracts, Belgrade Bioinformatics Conference 2016, N. Mitić (ed.), Faculty of Mathematics, University of Belgrade, Belgrade, 2016, p. 98. ISBN:978-86-7589-108-6
7. A. Stanojević, Ž. Čupić, **V. M. Marković**, S. Macešić, V. Vukojević, Lj. Kolar-Anić, "Modeling the effects of stress on adrenal progesterone dynamics", *2nd International Symposium on Advances in PCOS and Women's Health*, Serbian Society for Reproductive Endocrinology, Belgrade, Serbia, 2016, p. 47. ISBN: 978-86-919843-0-4
8. A. Stanojevic, Z. Cupic, **V. M. Markovic**, S. Macesic, Lj. Kolar-Anic, V. Vukojević V. Vukojevic, "Modelling Ethanol Influence on the Dynamics of the Hypothalamic Pituitary-Adrenal (HPA) Axis", *EMBO/EMBL Symposium: Biological Oscillators: Design, Mechanism, Function*, EMBO/EMBL, Heidelberg, Germany, 2015, p. 106.
9. A. Stanojević, S. Maćešić, Ž. Čupić, **V. M. Marković**, V. Vukojević, Lj. Kolar Anić, "Modelling perturbations of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis with cholesterol pulses in the form of a normal distribution", *International WE-Heraeus Physics School on "Model systems for understanding biological processes"*, Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung, Bad Honnef, Germany, 2015, p. 27.
10. A. Stanojević, Lj. KolarAnić, Ž. Čupić, **V. M. Marković**, V. Vukojević, "Mathematical modelling of the influence of distribution of cholesterol concentration on the perturbations of hypothalamic-pituitary-adrenal axis", *3rd Congress of physiological sciences of Serbia with international participation - Molecular, Cellular and Integrative Basis of Health and Disease: Transdisciplinary Approach*, Serbian Physiological Society, Belgrade, Serbia, 2014, p. 192.
11. **V. M. Marković**, Ž. Čupić, A. Stanojević, S. Maćešić, V. Vukojević, Lj. Kolar-Anić, Modeling hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis as an open reaction network system,

SysChem 2014, *Cost Action CM 1304 "Emergence and Evolution of Complex Chemical Systemes"*, Cost Action CM 1304, Donostia (San Sebastian), Spain, 2014, pp. 22-23.

12. A. Stanojević, **V. M. Marković**, S. Maćešić, V. Vukojević, Ž. Čupić and Lj. Kolar-Anić, "Bifurcation Analysis of HPA Axis Dynamic States under Cholesterol Regulation", in *Book of Abstracts, Theoretical Approaches to Bioinformation Systems*, B. Dragovich (ed.), Institute of Physics, University of Belgrade, Belgrade, 2013, p. 30. ISBN:978-86-82441-37-3

13. S. Maćešić, **V. M. Marković**, A. Ivanović-Šašić, Ž. Čupić and Lj. Kolar-Anić, "Bifurcation analysis of the oscillatory region of a hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis model", in *Booklet of Abstracts, Symposium on Nonlinear Dynamics Milutin Milanković-Multidisciplinary and Interdisciplinary Applications*, K. R. (Stevanović) Hedrih and Ž. Mijajlović (eds.), Serbian Scientific Society, Belgrade, 2012, pp. 121-122. ISBN: 978-86-7746-344-1

14. A. Ivanović-Šašić, **V. Marković**, Ž. Čupić, Lj. Kolar-Anić and S. Anić, "A new structure of chaos in the Bray-Liebhafsky oscillatory reaction", in *Booklet of Abstracts, Symposium on Nonlinear Dynamics Milutin Milanković-Multidisciplinary and Interdisciplinary Applications*, K. R. (Stevanović) Hedrih and Ž. Mijajlović (eds.), Serbian Scientific Society, Belgrade, 2012, pp. 123-124. ISBN: 978-86-7746-344-1

15. Lj. Kolar-Anić, Ž. Čupić, S. Jelić, **V. Marković**, S. Maćešić and V. Vukojević, "Hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis as nonlinear system with feedback", in *Booklet of Abstracts, Symposium on Nonlinear Dynamics Milutin Milanković-Multidisciplinary and Interdisciplinary Applications*, K. R. (Stevanović) Hedrih and Ž. Mijajlović (eds.), Serbian Scientific Society, Belgrade, 2012, pp. 129-130. ISBN: 978-86-7746-344-1

16. **V. M. Marković**, Ž. Čupić, Lj. Kolar-Anić, "Modeling the time-delay between cortisol and ACTH in HPA axis under glucocorticoid perturbations", in *Book of Abstracts, Regional Biophysics Conference 2012*, J. Zakrzewska, M. Živić and P. Anđus (eds.), Biophysical Society of Serbia, Kladovo, 2012, p. 113. ISBN: 978-86-904161-2-7

17. Ž. D. Čupić, A. Z. Ivanović, S. R. Anić, G. Schmitz, **V. M. Marković**, Lj. Z. Kolar-Anić, “Critical manifold of an oscillatory reaction model with more than one fast variable”, in *Chaos 2011 Book of Abstracts*, C. H. Skiadas (ed.), 4th Chaotic Modeling and Simulation International Conference, Agios Nikolaos, Crete, Greece, 2011, pp. 30-31.

18. **V. M. Marković**, A. Z. Ivanović, S. R. Anić, Ž. D. Čupić, Lj. Z. Kolar-Anić, “ ‘Structures’ of deterministic chaos”, in *Chaos 2011 Book of Abstracts*, C. H. Skiadas (ed.), in *Chaos 2011 Book of Abstracts*, , 4th Chaotic Modeling and Simulation International Conference, C. H. Skiadas (ed.), Agios Nikolaos, Crete, Greece, 2011, pp. 84-85.

Саопштења са скупа националног значаја штампана у изводу (M64)

1. M. Andelković, A. Stanojević, **V. M. Marković**, Lj. Kolar-Anić, "Modelling of cholesterol and ethanol cumulative effect on hypothalamic-pituitary-adrenal axis", in Sixth Conference of Young Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, 27th October 2018, Serbian Young Chemists' Club and Serbian Chemical Society, Belgrade, Serbia, 2018, p. 106. ISBN 978-86-7132-072-6

Остале публикације

1. Ž. Čupić, Lj. Kolar-Anić, S. Anić, S. Maćešić, I.-N. M. Bubanja, N. Pejić, D. Stanisavljev, M. Milenković A. Ivanović-Šašić, **V. Marković**, E. Greco, R. Cervellati, “Nonlinear dynamics of oscillatory chemical reactions related to antioxidant activity of food and pharmaceuticals”, in *Serbia-Italia - Italian-Serbian Bilateral Cooperation on Science, Technology and Humanities*, P. Battinelli and J. Striber (eds.), SIGRa star, Belgrade, 2013, pp. 121-124. ISBN 978-86-7522-048-0

Учешће на пројектима

Кандидат др Владимир Марковић као истраживач учествује у раду једног националног научног пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја бр.

ОИ172015 „Динамика нелинеарних физичкохемијских и биохемијских система са моделирањем и предвиђањем њихових понашања под неравнотежним условима" (руководилац др Љиљана Колар-Анић). Претходно, у периоду 2009 – 2010. године, био је ангажован на националном пројекту Министарства науке и технолошког развоја бр. ОН142025 „Физичка хемија динамичких стања и структура неравнотежних система – од монотоне до осцилаторне еволуције и хаоса" (руководилац др Љиљана Колар-Анић).

Кандидат је учествовао и на међународним научним пројекатима: у периоду 2016-2019. године био је учесник на пројекту *EPSRC Healthcare Technologies Impact Fellowships EP/N033655/1 "Personalised Pulsatile Materials (PPM)"*, под руководством проф. Катарине Новаковић са Њукасл универзитета у Уједињеном Краљевству; у периоду 2013 – 2017. године кандидат је био члан менаџмент комитета и учесник пројекта *COST Action CM1304 "Emergence and Evolution of Complex Chemical Systems"*, под руководством проф. Сијбрена Отоа (Sijbren Otto) са Универзитета у Гронингену .

Д. СТРУЧНО-ПРОФЕСИОНАЛНИ РАД И УСАВРШАВАЊА

Кандидат др Владимир Марковић је остварио неколико истраживачких боравака на иностраним универзитетима. У периоду од 5 недеља (август-септембар 2017. године) кандидат се усавршавао на Факултету за инжењерство (School of Engineering) Њукасл универзитета (Newcastle University), у Њукаслу на Тајну, у Уједињеном Краљевству. У периоду од месец дана (фебруар – март 2017. године) кандидат се усавршавао на Одеску за хемијски и физички инжењеринг (Department of Chemical and Physical Engineering) на Универзитету у Шефилду (University of Sheffield), у Шефилду, у Уједињеном Краљевству. Такође, кандидат се усавршавао у периоду од 10 месеци (март-децембар 2015. године) на Националном институту за здравље (Istituto Superiore di Sanità) у Риму, у Италији. У периоду од 4 месеца (новембар 2011 – фебруар 2012. године) кандидат је боравио на стручном усавршавању у Центру за молекуларну медицину (Centrum för Molekylär Medicin), Институт за клиничке неуронауке (Institutionen för klinisk neurovetenskap), на Каролинска институту (Karolinska Institutet), у Стокхолму, у Шведској.

Кандидат је члан Друштва физикохемичара Србије и Друштва биофизичара Србије. Био је члан локалног извршног одбора међународних конференција *X, XI, XII, XIII, XIV International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry*, одржаних у Београду 2010, 2012, 2014, 2016. и 2018. године.

Кандидат је похађао и завршио неколико курсева и обука. Под покровитељством COST Action CM1304, кандидат је 2016. године похађао зимску школу *Computational approaches in systems chemistry Training School* на Институту за теоријску хемију (Institut für Theoretische Chemie), Универзитета у Бечу (Universität Wien), у Бечу, у Аустрији. У организацији Биолошког факултет Универзитета у Београду, кандидат је 2012. године завршио курс *Methods on the Interface of Neurochemistry and Electrophysiology*. На Карлинска институту (Karolinska Institutet), у Стокхолму, у Шведској, кандидат је завршио курс *Functional Fluorescence Microscopy Imaging (fFMI) in Biomedical Research* 2011. године.

Кандидат је такође завршио обуку посвећену усавршавању у области развоја и примене пројеката ХОРИЗОНТ 2020: "Excellence in HORIZON 2020 Project Development and Implementation", организовану од стране European Training Academy, фебруара 2016. године у Београду. Под окриљем Канцеларија за младе Градске управе града Београда и организације "Неки фини људи", кандидат је 2012. године завршио курс за јавни наступ.

Б. МИШЉЕЊЕ

На основу свега изложеног у овом извештају, Комисија закључује да је кандидат др Владимир Марковић досадашњим педагошким, научноистраживачким и стручно-професионалним радом испунио све услове (сходно чл. 85 Закона о високом образовању, чл. 137 Статута Универзитета у Београду, чл. 105 Статута Факултета за физичку хемију) за избор у звање и на радно место сарадника у звању **асистента са докторатом** за ужу научну област **Физичка хемија – хемијска кинетика**. Кандидат је објавио 1 поглавље у књизи водећег међународног значаја (категирија M13), 3 рада у међународним часописима изузетне вредности (категирија M21a), 2 рада у врхунским међународним часописима (категирија M21), 1 рад у истакнутом међународном часопису (категирија M22), 5 радова у међународним часописима (категирија M23), 11 саопштења на међународним научним

скуповима штампаних у целини (категорија М33), 18 саопштења на међународним научним скуповима штампаних у изводу (категорија М34), и 1 саопштење на научном скупу националног значаја штампано у изводу (категорија М64). Кандидат је учествовао у држању наставе на предмету Хемијска кинетика, као и на више курсева на основним, мастер и докторским студијама Факултета за физичку хемију. Кандидат је у више наврата боравио у иностранству на стручном усавршавању. На основу свега изложеног, предлагемо Изборном већу Факултета за физичку хемију Универзитета у Београду да се **др Владимир Марковић** изабере у звање и на радно место **асистента са докторатом** за ужу научну област **Физичка хемија – хемијска кинетика**, на одређено време од 3 (три) године.

У Београду, 27. 08. 2019. године

Чланови Комисије:

др Драгомир Станисављевић, редовни професор
Факултет за физичку хемију,
Универзитет у Београду

др Милена Петковић, ванредни професор
Факултет за физичку хемију,
Универзитет у Београду

др Жељко Чупић, научни саветник
Институт за хемију, технологију и металургију-
Центар за катализу и хемијско инжењерство
Универзитет у Београду