

Чиснишћући сагласан
М. Јовановић

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ САКУЛТЕТ

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

ПРИМЉЕНО: 03.07.2018.
Ориг. д. рат. ПРИЛОЖЕНИ
03 450/7 - -

Одлуком Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Крагујевцу бр. 400/VIII-1 од 06.06.2018. године, одређени смо у Комисију да поднесемо извештај о кандидатима који учествују на конкурсу за избор једног асистента за ужу научну област Физичка хемија у Институту за хемију. Конкурс је расписан у листу "Послови" од 06.06.2018. године.

У складу са чл. 72 Закона о високом образовању и чл. 88 Статута Природно-математичког факултета у Крагујевцу подносимо Наставно-научном већу овог Факултета следећи

ИЗВЕШТАЈ

На наведени конкурс пријавио се само један кандидат и то:

Јелена Тошовић, асистент у Институту за хемију Природно-математичког факултета у Крагујевцу.

1. Биографски подаци:

Јелена Тошовић је рођена 27.03.1990. године у Крагујевцу. Основну школу „Милутин и Драгиња Тодоровић”, као и средњу, Прву крагујевачку гимназију, завршила је у Крагујевцу као носилац дипломе Вук Караџић. На Природно-математички факултет, студијски програм Хемија, модул Хемичар за истраживање и развој, уписала се школске 2009/2010. године. Основне академске студије завршила је 09.10.2013. године са просечном оценом 9,89, а дипломске академске студије – мастер завршила је 6.10.2014. године са просечном оценом 10. У октобру 2014. године, уписала се на докторске академске студије, студијски програм Хемија, модул Органска хемија, на Природно-математичком факултету у Крагујевцу. Одлуком Наставно-научног већа од 08.04.2015. године изабрана је у звање асистент за ужу научну област Физичка хемија на Природно-математичком факултету у Крагујевцу, на коме ради и

данас. Предмети на којима је ангажована су Физичка хемија 1, Физичка хемија 2, Молекулско моделирање 1, Молекулско моделирање 2 и Рачунари у хемији 1.

За време основних академских студија ишла је месец дана на усавршавање у Велику Британију на Универзитет у Гриничу као учесник ТЕМПУС пројекта. Више пута је награђивана као најбољи студент на години (у школској 2009/10, 2010/11. и 2011/12). Добитница је стипендије Фонда за младе таленте Републике Србије за 1000 најбољих студената завршних година основних академских студија за школску 2012/2013 годину и за 400 најбољих студената завршних година мастер академских студија за школску 2013/2014. годину. Исто тако, добитница је стипендије за најбоље студенте у 2013. години коју додељује Универзитет у Крагујевцу. Добитница је и Специјалног признања за изузетан успех у току студија за 2014. годину коју додељује Српско хемијско друштво. Добитница је и награде Костић фонда за 2015. годину. Такође, награда за најбољи рад на конференцији 15th International Conference on BioInformatics and BioEngineering (BIBE) у Београду додељена јој је 2015. године.

Тренутно се бави научно-истраживачким радом у области Физичке органске хемије, и то теоријским и експерименталним испитивањем различитих физико-хемијских особина и реакција неких природних полифенола, првенствено фенолних киселина. До сада је објавила двадесет и два рада у научним часописима, од којих је петнаест са SCI листе, и девет радова саопштених на конференцијама.

Учесница је пројекта „Синтеза, моделовање, физичко-хемијске и биолошке особине органских једињења и одговарајућих комплекса метала“ (евиденциони број ОИ172016) Министарства науке, просвете и технолошког развоја (2015 -). Такође, била је и учесник билатералног пројекта Србија-Хрватска „Испитивање хемизма и антиоксидативне активности комплекса полифенолних једињења са есенцијалним металима“ (2016-2017).

До сада је била два пута на истраживачким боравцима у иностранству у циљу даљег усавршавања. У склопу билатералног пројекта Србија-Хрватска боравила је две недеље на Универзитету у Загребу у групи професора Владислава Томишића, док је у Великој Британији на Универзитету у Гриничу у групи Др Милана Антонијевића провела пет недеља.

2. Наставно-педагошко искуство

Јелена Тошовић учествује у извођењу вежби из предмета у оквиру уже научне области Физичка хемија, и то из Физичке хемије 1, Физичке хемије 2, Рачунара у хемији 1, Молекулског моделирања 1 и Молекулског моделирања 2, где је показала изузетан смисао за наставно-педагошку активност.

Кандидат добро говори и пише енглески.

3. Научно-истраживачи рад

Кандидат Јелена Тошовић се бави научно-истраживачким радом у области Физичке органске хемије, и то теоријским и експерименталним испитивањем различитих физичко-хемијских особина и реакција неких природних полифенола, првенствено фенолних киселина.

3.1. Научни радови објављени у међународним часописима:

1. I. Gutman, J. Tošović, S. Radenković, S. Marković, On atom-bond connectivity index and its chemical applicability, *Indian J Chem* 51A (2012) 690–694.
ISSN: 0376-4710, IF(2010): 0.920, M22.
2. I. Gutman, J. Tošović, Testing the quality of molecular structure descriptors. Vertex-degree-based topological indices, *J. Serb. Chem. Soc.* 78 (2013) 805–810.
DOI: 10.2298/JSC121002134G
ISSN: 0352-5139, IF (2012): 0.912, M23.
3. I. Gutmana, B. Furtula, J. Tošović, M. Essalih, M. El Marraki, On terminal Wiener indices of kenograms and plerograms, *Iranian J. Math. Chem.*, 4 (2013), 77–89.
ISSN: 2228-6489
4. M. D. Antonijević, M. Arsović, J. Čáslavský, V. Cvetković, P. Dabić, M. Franko, G. Ilić, M. Ivanović, N. Ivanović, M. Kosovac, D. Medić, S. Najdanović, M. Nikolić, J. Novaković, T. Radovanović, Đ. Ranić, B. Šajatović, G. Špijunović, I. Stankov, J. Tošović, P. Trebše, O. Vasiljević, J. Schwarzbauer, Actual contamination of the Danube and Sava Rivers at Belgrade (2013), *J. Serb. Chem. Soc.* 79 (2014) 1169–1184.
DOI: 10.2298/JSC131105014A
ISSN: 0352-5139, IF (2012): 0.912, M23.

5. S. Radenković, J. Tošović, R. W. A. Havenith, P. Bultinck, Ring currents in benzo- and benzocyclobutadieno-annelated biphenylene derivatives, *Chem. Phys. Chem.* 16 (2015) 216–222.
DOI: 10.1002/cphc.201402468
ISSN: 1439-4235, IF (2014): 3.419, M21.
6. S. Radenković, J. Tošović, J. Đurđević Nikolić, Local aromaticity in naphtho-annulated fluoranthenes: Can the five-membered rings be more aromatic than the six-membered rings?, *J. Phys. Chem. A*, 19 (2015) 4972–4982.
DOI: 10.1021/acs.jpca.5b01817
ISSN: 1089-5639, IF (2014): 2.696, M21.
7. S. Marković, Lj. Mitrović, J. Đurđević, J. Tošović, Z. Petrović, Alkylation of potassium ethyl acetoacetate: HSAB versus Marcus theory, *Comput. Theor. Chem.*, 1066 (2015) 14–19.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.comptc.2015.05.005>
ISSN: 2210-271X, IF (2014): 1.545, M23.
8. S. Marković, J. Tošović, Application of Time-Dependent Density Functional and Natural Bond Orbital Theories to the UV-vis Absorption Spectra of Some Phenolic Compounds, *J. Phys. Chem. A*, 119 (2015) 9352–9362.
DOI: 10.1021/acs.jpca.5b05129
ISSN: 1089-5639, IF (2014): 2.696, M21.
9. Z. Marković, J. Tošović, D. Milenković, S. Marković, Revisiting the solvation enthalpies and free energies of the proton and electron in various solvents, *Comput. Theor. Chem.*, 1077 (2016) 11–17.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.comptc.2015.09.007>
ISSN: 2210-271X, IF (2016): 1.549, M23.
10. S. Marković, J. Tošović, J. M. Dimitrić Marković, Synergic application of spectroscopic and theoretical methods to the chlorogenic acid structure elucidation, *Spectrochim. Acta A* 164 (2016) 67–75.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.saa.2016.03.044>
ISSN: 1386-1425, IF (2016): 2.536, M21
11. S. Marković, J. Tošović, Comparative study of the antioxidative activities of caffeoylquinic and caffeoic acids, *Food Chem.*, 210 (2016) 585–592.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2016.05.019>

- ISSN: 0308-8146, IF (2015): 4.529 M21a
12. J. Tošović, S. Marković, Structural and antioxidative features of chlorogenic acid, *Croat. Chem. Acta*, 89 (2016) 535-541.
DOI: 10.5562/cca3026
ISSN: 0011-1643, IF (2016): 0.586 M23
13. J. Tošović, S. Marković, Reproduction and interpretation of the UV-vis spectra of some flavonoids, *Chem. Pap.*, 71 (2017) 543–552.
DOI 10.1007/s11696-016-0002-x
ISSN: 0366-6352, IF (2015): 1.326 M22
14. J. Tošović, S. Marković, J. M. Dimitrić Marković, M. Mojović, D. Milenković, Antioxidative mechanisms in chlorogenic acid, *Food Chem.* 237 (2017) 390–398.
<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.05.080>
ISSN: 0308-8146, IF (2016): 4.529 M21a
15. A. Burmudžija, S. Marković, J. Muškinja, A. Pejović, J. Tošović, Influence of counterion on methylation of some ambident nucleophiles. DFT study, *React. Kinet. Mech. Cat.* 123(1) (2018) 201-214.
DOI :10.1007/s11144-017-1263-2
ISSN: 1878-5190, IF (2016): 1.264 M23
16. J. Tošović, S. Marković, Reactivity of chlorogenic acid towards hydroxyl and methyl peroxy radicals relative to trolox in nonpolar media, *Theor. Chem. Acc.* 137 (2018) 76.
DOI: 10.1007/s00214-018-2251-y
ISSN: 1432-881X, IF(2016): 1.890 M22

Списак објављених радова у домаћим научним часописима:

1. Д. Милекновић, Ј. Тошовић, С. Марковић, З. Марковић, Реакције прелаза електрона: Маркусова теорија, *Хемијски преглед*, 57 (2016) 92–97.
ISSN: 04406826, M53
2. J. Tošović, S. Marković, D. Milenković, Z. Marković, Solvation enthalpies and Gibbs energies of the proton and electron – influence of solvation models, *J. Serb. Soc. Comp. Mech.*, 2 (2016) 66–76.
ISSN: 1820-6530, UDC: 539.125.4:66.093.1, 539.124:66.093.1 M53

3. J. Тошовић, И. Гутман, Вештачке молекулске машине, *Хемијски преглед*, 57 (2016) 142–148.
ISSN: 04406826, UDC: 54.011.93 M53
4. И. Гутман, Ј. Тошовић, Други закон термодинамике и покушаји да се он изврда, *Хемијски преглед*, 57 (2016) 155–159.
ISSN: 04406826, UDC: 54.011.93 M53
5. J. Tošović, Spectroscopic features of caffeic acid: Theoretical study, *Kragujevac J. Sci.*, (2017) 99-108.
ISSN: 1450 – 9636, UDC: 541.18.02:543.5:547.587.52 M51
6. I. Redžepović, S. Marković, J. Tošović, Antioxidative activity of caffeic acid – mechanistic DFT study, *Kragujevac J. Sci.* (2017) 109-122.
ISSN: 1450 – 9636, UDC: 541.127:547.587.52 M51

Саопштења:

1. Jelena Tošović, Svetlana Marković (poster)
Mehanizmi antioksidativne aktivnosti hlorogenske kiseline: termodinamički pristup/Antioxidative mechanisms of chlorogenic acid: a thermodynamic approach
Treća konferencija mladih hemičara Srbije, Beograd, 24. oktobar 2015, Book of Abstrakts TH P 07, 94. M64
2. Jelena Tošović, Žarko Milošević, Svetlana Marković
Simulation of the UV-Vis Spectra of Flavonoids
15th International Conference on BioInformatics and BioEngineering (BIBE), Belgrade, November 2-4, 2015, *Published in: 2015 IEEE 15th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering (BIBE)*, 1-6.
DOI: 10.1109/BIBE.2015.7367646, M33.
3. Jelena Tošović, Svetlana Marković and Jasmina M. Dimitrić Marković
Struktura hlorogenske kiseline: spektroskopski i kvantno-mehanički pristup/ The structure of chlorogenic acid: spectroscopic and quantum mechanical approach
XXI Symposium on biotechnology with international participation, Čačak, March 11-12, 2016, 809- 814. M63
4. Jelena Tošović, Svetlana Marković, and Jasmina M. Dimitrić Marković

Structural and antioxidative features of chlorogenic acid

The 28th International Course and Conference on the Interfaces among Mathematics, Chemistry and Computer Sciences (Math/Chem/Comp, MC²-28), Dubrovnik, June 20-25, 2016, Book of Abstracts. M34

5. Svetlana Marković and Jelena Tošović

Hydrogen atom transfer mechanism in chlorogenic acid

Physical Chemistry 2016, 13th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, September 26-30, 2016, 67-70. M33

6. Jelena Tošović, Svetlana Marković and Dejan Milenković

Antioxidative activity of chlorogenic acid: DFT study

The 29th International Course and Conference on the Interfaces among Mathematics, Chemistry and Computer Sciences (Math/Chem/Comp, MC²-29), Dubrovnik, June 19-24, 2017, Book of Abstracts. M34

7. Izudin Redžepović, Svetlana Marković and Jelena Tošović

Theoretical investigation of antioxidative activity of caffeic acid

4th South-East European Conference on Computational Mechanics (SEECCM), Kragujevac, July 03-04, 2017, Book of Abstracts T.2.1., 24. M34

8. Jelena Tošović, Svetlana Marković

Determination of chlorogenic acid structure using combined experimental and theoretical NMR study

AdriaticNMR, Mali Ston, June 15-18, 2018, Book of Abstracts, 38. M34

9. Jelena Tošović, Svetlana Marković

Behavior of chlorogenic acid dianion towards free radicals in water solution

The 30th International Course and Conference on the Interfaces among Mathematics, Chemistry and Computer Sciences (Math/Chem/Comp, MC2-30), Dubrovnik, June 18-23, 2018, Book of Abstracts. M34

ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ:

На основу анализе приложене документације чланови Комисије су закључили да је кандидат Јелена Тошовић основне академске студије завршила са просечном оценом 9,89, а дипломске академске студије – мастер са просечном оценом 10. Има двадесет и два објављена научна рада од којих је петнаест са SCI листе (збир импакт

фактора 31.309) и девет радова саопштених на конференцијама. Јелена Тошовић је уписана на докторске академске студије, на смеру Органска хемија, и активно се бави научно-истраживачким радом у области Физичке органске хемије. Учествује у извођењу вежби из предмета у оквиру уже научне области Физичка хемија, где је показала изузетан смисао за наставно-педагошку активност.

Према чл. 72 Закона о високом образовању и чл. 88 Статута Природно-математичког факултета у Крагујевцу, Јелена Тошовић испуњава све услове за избор у звање асистента за ужу научну област Физичка хемија.

На основу свега изложеног, Комисија са задовољством предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Крагујевцу да кандидата Јелену Тошовић изабере у звање и на радно место асистента за ужу научну област Физичка хемија.

У Крагујевцу и Београду

Датум: 26.06.2018.

К о м и с и ј а

1. С. Марковић

Др Светлана Марковић, редовни професор
Природно-математички факултет, Крагујевац
Ужса научна област: Физичка хемија

-председник комисије-

Избор у звање: 12.11.2009. године

2. Ј. Димитрић Марковић

Др Јасмина Димитрић Марковић, редовни професор
Факултет за Физичку хемију, Београд
Ужса научна област: Физичка хемија-спектрохемија
Избор у звање: 01.08.2014. године

3. Б. Фуртула

Др Борис Фуртула, ванредни професор
Природно-математички факултет, Крагујевац
Ужса научна област: Физичка хемија
Избор у звање: 8. 7. 2015. године