

НАЗИВ ФАКУЛТЕТА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

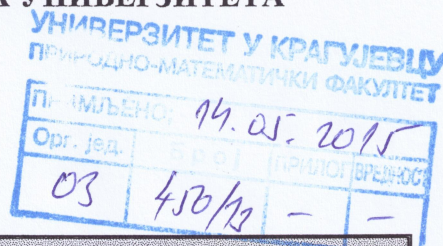
*Универзитет Крагујевац
Милошевић*

**ИЗВЕШТАЈ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА
НА КОНКУРС ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА**

- обавезна садржина -

(Свака рубрика мора бити попуњена.)

(Ако нема података, рубрика остаје празна али назначена)



I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ, КОМИСИЈИ И КАНДИДАТИМА

1. Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:

Одлука о расписивању конкурса за избор једног наставника, у звање ванредног професора са 50% пуног радног времена, за ужу научну област Физичка хемија; Одлука бр. 210/III-1, Наставно-научно веће Природно-математичког факултета у Крагујевцу на седници одржаној 11.3.2015. године.

2. Датум и место објављивања конкурса:

25.3.2015. године у листу „Послови“

3. Број наставника који се бира, звање и назив уже научне области за коју је расписан конкурс:

Један наставник са 50% радног времена, у звање ванредног професора, за ужу научну област Физичка хемија

4. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датум избора у звање и установа у којој је члан комисије запослен:

- [1] Др Иван Гутман, емеритус професор, 2012. године,
Природно-математички факултет, Крагујевац
Ужа научна област: Физичка хемија
- [2] др Светлана Марковић, редовни професор, 2009. године,
Природно-математички факултет, Крагујевац
Ужа научна област: Физичка хемија
- [3] Др Станка Јеросимић, ванредни професор, 2014. године,
Факултет за физичку хемију, Београд
Ужа научна област: Квантна хемија
- [4] Др Драган Стевановић, редовни професор, 2008. године,
Математички институт САНУ, Београд,
Ужа научна област: Информатика

5. Пријављени кандидати:

Др Борис Д. Фуртула

II БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

1. Име, име једног родитеља и презиме:

Борис (Драгиша) Фуртула

2. Звање:

Доцент Природно-математичког факултета у Крагујевцу

3. Датум и место рођења, адреса:

16.6.1978. године, Крагујевац; ул. Краља Александра I Карађорђевића 26/10, 34000 Крагујевац

4. Установа или предузеће где је кандидат тренутно запослен и професионални статус:

Природно-математички факултет у Крагујевцу, доцент

5. Година уписа и завршетка високог образовања, универзитет, факултет, назив студијског програма (студијска група), просечна оцена током студија и стечени стручни, односно академски назив:
1997. год., 2002. год., Универзитет у Крагујевцу, Природно-математички факултет у Крагујевцу, Хемија, 9.50, дипломирани хемичар
6. Година уписа и завршетка специјалистичких, односно магистарских студија, универзитет, факултет, назив студијског програма, просечна оцена током студија, научна област и стечени академски назив:
2002. год., 2005. год, Универзитет у Крагујевцу, Природно-математички факултет у Крагујевцу, 9.80, магистар хемисјких наука
7. Наслов специјалистичког рада, односно магистарске тезе:
Варијабилни Винеров индекс и његове примене у физичкој хемији
8. Универзитет, факултет, назив студијског програма докторских студија, година уписа, научна област и просечна оцена:
Универзитет у Крагујевцу, Природно-математички факултет, група: хемија, ужа научна област: физичка хемија
9. Наслов докторске дисертације, година одбране и стечено научно звање:
Компаративно испитивање метода за одређивање π-електронског садржаја прстенова у полицикличним ароматичним угљоводонцима, 2007. год., доктор хемијских наука
10. Знање светских језика - наводи: чита, пише, говори, са оценом одлично, врло добро, добро, задовољавајуће:
Енглески језик: чита, пише, говори – одлично
11. Област, ужа област:
Хемија, Физичка хемија
12. Место и трајање специјализација и студијских боравака у иностранству (30 и више дана):
Бабеш-Болјаи универзитет, Клуж, Румунија, 30 дана. Универзитет у Сплиту, Сплит, Хрватска, 30 дана.
13. Кретање у професионалном раду (установа, факултет, универзитет или фирма, трајање запослења и звање - навести сва звања):
од 2004. год. – секретар и заменик уредника међународног научног часописа "MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry", Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу 2006. год. – 2009. год. – сарадник у настави, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу 2009. год. – доцент, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу
14. Чланство у стручним и научним асоцијацијама
Српско хемијско друштво European Society of Mathematical Chemistry
III НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИ ОДНОСНО УМЕТНИЧКИ, СТРУЧНИ И ПРОФЕСИОНАЛНИ ДОПРИНОС (са оценом радова кандидата)
1. Научне књиге (оригинални наслов, аутори, година издавања и издавач):
а) у ранијем периоду
[1] I. Gutman, B. Furtula (Eds.), <i>Recent Results in the Theory of Randić Index</i> , Univ. Kragujevac, Kragujevac, 2008.
б) у току последњег изборног периода
[2] I. Gutman, B. Furtula (Eds.), <i>Distance in Molecular Graphs – Applications</i> , Univ. Kragujevac, Kragujevac, 2012.
[3] I. Gutman, B. Furtula (Eds.), <i>Distance in Molecular Graphs – Theory</i> , Univ. Kragujevac, Kragujevac, 2012.
[4] I. Gutman, B. Furtula (Eds.), <i>Novel Molecular Structure Descriptors – Theory and Applications II</i> , Univ. Kragujevac, Kragujevac, 2010.
[5] I. Gutman, B. Furtula (Eds.), <i>Novel Molecular Structure Descriptors – Theory and Applications I</i> , Univ. Kragujevac, Kragujevac, 2010.

2. Монографије, посебна поглавља у научним књигама (наслов, аутори, година издавања и издавач):

а) у ранијем периоду

- [1] S. Gojak, I. Gutman, B. Furtula, On distribution of π -electrons in double linear hexagonal chains, in: I. Gutman (Ed.), *Mathematical Methods in Chemistry*, Prijepolje Museum, Prijepolje, 2006, pp. 63–72.
- [2] N. Turković, B. Furtula, I. Gutman, Electron and energy content of hexagons in benzenoid hydrocarbons, in: I. Gutman (Ed.), *Mathematical Methods in Chemistry*, Prijepolje Museum, Prijepolje, 2006, pp. 73–87.
- [3] B. Furtula, I. Gutman, Partitioning of π -electrons in the rings of benzenoid hydrocarbons using Fries structural formulas, in: I. Gutman (Ed.), *Mathematical Methods in Chemistry*, Prijepolje Museum, Prijepolje, 2006, pp. 89–100.
- [4] J. Đurđević, B. Furtula, I. Gutman, R. Kovačević, S. Stanković, N. Turković, Cyclic conjugation in annelated perylenes, in: I. Gutman (Ed.), *Mathematical Methods in Chemistry*, Prijepolje Museum, Prijepolje, 2006, pp. 101–117.
- [5] S. Gojak, S. Stanković, I. Gutman, B. Furtula, Zhang–Zhang polynomial and some of its applications, in: I. Gutman (Ed.), *Mathematical Methods in Chemistry*, Prijepolje Museum, Prijepolje, 2006, pp. 141–158.

б) у току последњег изборног периода

- [6] I. Gutman, B. Furtula, Metric–extremal graphs, in: M. Dehmer, F. Emmert–Streib, *Quantitative Graph Theory: Mathematical Foundations and Applications*, CRC Press, Boca Raton, 2014, pp. 111–139.
- [7] B. Furtula, I. Gutman, Geometric–arithmetic indices, in: I. Gutman, B. Furtula (Eds.), *Novel Molecular Structure Descriptors – Theory and Applications I*, University of Kragujevac, Kragujevac, 2010, pp. 137–172.
- [8] I. Gutman, B. Furtula, A survey on terminal Wiener index, in: I. Gutman, B. Furtula (Eds.), *Novel Molecular Structure Descriptors – Theory and Applications I*, University of Kragujevac, Kragujevac, 2010, pp. 173–190.
- [9] J. Đurđević, B. Furtula, I. Gutman, S. Radenković, S. Stanković, Comparative study of cyclic conjugation in tribenzoperylene isomers, in: A. Graovac, I. Gutman, D. Vukičević (Eds.), *Mathematical Methods and Modelling for Students of Chemistry and Biology*, Hum, Zagreb, 2009, pp. 29–39.

(5 поена)

3. Референце међународног нивоа (публикације у међународним часописима, међународне изложбе и уметнички наступи):

а) у ранијем периоду

- [1] O. Miljković, B. Furtula, S. Radenković, I. Gutman, Equienergetic and almost–equienergetic trees, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **61** (2009) 451–461.
- [2] B. Furtula, I. Gutman, Energy and Estrada index of phenylenes, *Indian Journal of Chemistry* **47A** (2008) 220–224.
- [3] B. Furtula, S. Radenković, I. Gutman, Bicyclic molecular graphs with the greatest energy, *Journal of the Serbian Chemical Society* **73** (2008) 431–433.
- [4] I. Gutman, J. Đurđević, B. Furtula, B. Milivojević, Cyclic conjugation in mono– and dicyclopenta–derivatives of anthracene and phenanthrene, *Indian Journal of Chemistry* **47A** (2008) 803–807.
- [5] I. Gutman, B. Furtula, Cyclic conjugation in pyracylene, *Polycyclic Aromatic Compounds* **28** (2008) 136–142.

- [6] A. T. Balaban, B. Furtula, I. Gutman, R. Kovačević, Partitioning of π -electrons in rings of aza-derivatives of polycyclic benzenoid hydrocarbons, *Polycyclic Aromatic Compounds* **27** (2007) 51–63.
- [7] I. Gutman, B. Furtula, H. Hua, Bipartite unicyclic graphs with maximal, second-maximal, and third-maximal energy, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **58** (2007) 75–82.
- [8] I. Gutman, B. Furtula, R. Kovačević, Partitioning of π -electrons in rings of aza-derivatives of naphthalene, *Journal of the Serbian Chemical Society* **72** (2007) 655–663.
- [9] I. Gutman, B. Furtula, V. Marković, B. Glišić, Alkanes with greatest Estrada index, *Zeitschrift für Naturforschung* **62a** (2007) 495–498.
- [10] I. Gutman, B. Furtula, B. Glišić, V. Marković, A. Vesel, Estrada index of acyclic molecules, *Indian Journal of Chemistry* **46A** (2007) 723–728.
- [11] I. Gutman, S. Radenković, B. Furtula, T. Mansour, M. Schork, Relating Estrada index with spectral radius, *Journal of the Serbian Chemical Society* **72** (2007) 1321–1327.
- [12] I. Gutman, S. Stanković, J. Đurđević, B. Furtula, On the cycle-dependence of topological resonance energy, *Journal of Chemical Information and Modeling* **47** (2007) 776–781.
- [13] B. Furtula, I. Gutman, Assessing the distribution of π -electrons into rings of phenylenes, *Indian Journal of Chemistry* **45A** (2006) 1977–1980.
- [14] I. Gutman, B. Furtula, Equivalence of two models for partitioning of π -electrons in rings of benzenoid hydrocarbons, *Zeitschrift für Naturforschung* **61a** (2006) 281–285.
- [15] I. Gutman, B. Furtula, A Kekulé structure basis for phenylenes, *Journal of Molecular Structure (Theochem)* **770** (2006) 67–71.
- [16] I. Gutman, B. Furtula, A. T. Balaban, Algorithm for simultaneous calculation of Kekulé and Clar structure counts, and Clar number of benzenoid molecules, *Polycyclic Aromatic Compounds* **26** (2006) 17–35.
- [17] I. Gutman, S. Gojak, B. Furtula, S. Radenković, A. Vodopivec, Relating total π -electron energy and resonance energy of benzenoid molecules with Kekulé- and Clar-structure-based parameters, *Monatshefte für Chemie* **137** (2006) 1127–1138.
- [18] I. Gutman, S. Gojak, N. Radulović, B. Furtula, Benzenoid molecules with uniform distribution of π -electrons within rings, *Monatshefte für Chemie* **137** (2006) 277–284.
- [19] I. Gutman, N. Turković, B. Furtula, On distribution of π -electrons in rhombus-shaped benzenoid hydrocarbons, *Indian Journal of Chemistry* **45A** (2006) 1601–1604.
- [20] I. Gutman, A. Vodopivec, S. Radenković, B. Furtula, On π -electron excess of rings of benzenoid molecules, *Indian Journal of Chemistry* **45A** (2006) 347–351.
- [21] B. Furtula, I. Gutman, N. Turković, Relation between electron and energy contents of hexagons in catacondensed benzenoid hydrocarbons, *Indian Journal of Chemistry* **44A** (2005) 9–12.
- [22] I. Gutman, B. Furtula, J. Đurđević, R. Kovačević, S. Stanković, Annelated perylenes: Benzenoid molecules violating the Kekulé-structure-based cyclic conjugation models, *Journal of the Serbian Chemical Society* **70** (2005) 1023–1032.
- [23] I. Gutman, B. Furtula, S. Jeremić, N. Turković, Electron content of rings of fully benzenoid hydrocarbons, *Journal of the Serbian Chemical Society* **70** (2005) 1199–1204.
- [24] I. Gutman, B. Furtula, A. A. Toropov, A. P. Toropova, The graph of atomic orbitals and its basic properties: 2. Zagreb indices, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **53** (2005) 225–230.

- [25] I. Gutman, B. Furtula, N. Turković, Electron and energy contents of hexagons in benzenoid hydrocarbons, *Polycyclic Aromatic Compounds* **25** (2005) 87–94.
- [26] I. Gutman, S. Gojak, B. Furtula, Clar theory and resonance energy, *Chemical Physics Letters* **413** (2005) 396–399.
- [27] I. Gutman, S. Gojak, S. Stanković, B. Furtula, A concealed difference between the structure–dependence of Dewar and topological resonance energy, *Journal of Molecular Structure (Theochem)* **757** (2005) 119–123.
- [28] I. Gutman, S. Gojak, N. Turković, B. Furtula, Polansky’s benzenoid character and the electron content of rings of benzenoid hydrocarbons, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **53** (2005) 139–145.
- [29] I. Gutman, S. Milosavljević, B. Furtula, N. Cmiljanović, Relation between electron and energy contents of hexagons in pericondensed benzenoid hydrocarbons, *Indian Journal of Chemistry* **44A** (2005) 13–17.
- [30] I. Gutman, S. Radenković, B. Furtula, H. Hosoya, Some properties of the topological bond order, *Chemical Physics Letters* **407** (2005) 73–77.
- [31] I. Gutman, M. Randić, A. T. Balaban, B. Furtula, V. Vučković, π -electron contents of rings in the double–hexagonal–chain homologous series (pyrene, anthanthrene and other acenoacenes), *Polycyclic Aromatic Compounds* **25** (2005) 215–226.
- [32] I. Gutman, S. Stanković, R. Kovačević, J. Đurđević, B. Furtula, Anomalous cyclic conjugation in benzenoid molecules with a small number of Kekulé structures, *Indian Journal of Chemistry* **44A** (2005) 1751–1755.
- [33] I. Gutman, L. Türker, B. Furtula, V. Vučković, The McClelland number of conjugated hydrocarbons, *Croatica Chemica Acta* **78** (2005) 485–488.
- [34] A. A. Toropov, I. Gutman, B. Furtula, Graph of atomic orbitals and the molecular structure–descriptors based on it, *Journal of the Serbian Chemical Society* **70** (2005) 669–674.
- [35] I. Gutman, B. Furtula, B. Arsić, On structure descriptors related with intramolecular energy of alkanes, *Zeitschrift für Naturforschung* **59a** (2004) 694–698.
- [36] I. Gutman, B. Furtula, B. Arsić, Ž. Bošković, On the relation between Zenkevich and Wiener indices of alkanes, *Journal of the Serbian Chemical Society* **69** (2004) 265–271.
- [37] I. Gutman, B. Furtula, S. Radenković, Relation between Pauling and Coulson bond orders in benzenoid hydrocarbons, *Zeitschrift für Naturforschung* **59a** (2004) 699–704.
- [38] I. Gutman, B. Furtula, D. Vidović, H. Hosoya, A concealed property of the topological index Z , *Bulletin of the Chemical Society of Japan* **77** (2004) 491–496.
- [39] I. Gutman, B. Furtula, D. Vukičević, B. Arsić, Equiseparable molecules and molecular graphs, *Indian Journal of Chemistry* **43A** (2004) 7–10.
- [40] O. Miljković, B. Furtula, I. Gutman, Statistics of equiseparable trees and chemical trees, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **51** (2004) 179–184.
- [41] I. Gutman, B. Arsić, B. Furtula, Equiseparable chemical trees, *Journal of the Serbian Chemical Society* **68** (2003) 549–555.
- [42] I. Gutman, B. Furtula, Hyper–Wiener index vs. Wiener index. Two highly correlated structure–descriptors, *Monatshefte für Chemie* **134** (2003) 975–981.
- [43] I. Gutman, B. Furtula, J. Belić, Note of the hyper–Wiener index, *Journal of the Serbian Chemical Society* **68** (2003) 943–948.

- [44] I. Gutman, D. Vidović, B. Furtula, Chemical applications of the Laplacian spectrum. VII. Studies of the Wiener and Kirchhoff indices, *Indian Journal of Chemistry* **42A** (2003) 1272–1278.
- [45] I. Gutman, D. Vidović, B. Furtula, A. Vesel, Relations between topological indices of large chemical trees, *Indian Journal of Chemistry* **42A** (2003) 1241–1245.
- [46] I. Gutman, D. Vidović, B. Furtula, I. G. Zenkevich, Wiener–type indices and internal molecular energy, *Journal of the Serbian Chemical Society* **68** (2003) 401–408.
- [47] B. Furtula, I. Gutman, Ž. Tomović, A. Vesel, I. Pesek, Wiener–type topological indices of phenylenes, *Indian Journal of Chemistry* **41A** (2002) 1767–1772.
- [48] I. Gutman, D. Vidović, B. Furtula, Coulson function and Hosoya index, *Chemical Physics Letters* **355** (2002) 378–382.

б) у току последњег изборног периода

- [49] I. Gutman, B. Furtula, X. Chen, J. Qian, Graphs with smallest resolvent Estrada indices, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **73** (2015) 267–270.
ISSN: 0340-6253; **M22**; **IF=1,829**; **Chemistry, Multidisciplinary**;
 $5*1,829/4 = 2.286$
- [50] B. Furtula, I. Gutman, S. Ediz, On difference of Zagreb indices, *Discrete Applied Mathematics* **178** (2014) 83–88.
ISSN: 0166-218X; **M23**; **IF=0,677**; **Mathematics, Applied**; DOI:10.1016/j.dam.2014.06.011
 $3*0,677/3 = 0,677$
- [51] I. Gutman, B. Furtula, C. Elphick, Three new/old vertex–degree–based topological indices, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **72** (2014) 617–632.
ISSN: 0340-6253; **M22**; **IF=1,829**; **Chemistry, Multidisciplinary**;
 $5*1,829/3 = 3,048$
- [52] B. Furtula*, G. Lekishvili, I. Gutman*, A graph theoretical approach to cis/trans isomerism, *Journal of the Serbian Chemical Society* **79** (2014) 805–813.
ISSN: 0352-5139; **M23**; **IF=0,912**; **Chemistry, Multidisciplinary**;
DOI: 10.2298/JSC140120010F
 $3 * (0,912/3 + 10*0,912/200) = 1.049$
- [53] K. Xu, M. Liu, K. C. Das, I. Gutman, B. Furtula, A survey on graphs extremal with respect to distance–based topological indices, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **71** (2014) 461–508. (review article)
ISSN: 0340-6253; **M22**; **IF=1,768**; **Chemistry, Multidisciplinary**;
 $8*1,768/5 = 2,829$
- [54] I. Gutman, B. Furtula, Ş. B. Bozkurt, On Randić energy, *Linear Algebra and its Applications* **442** (2014) 50–57.
ISSN: 0024-3795; **M22**; **IF=0,968**; **Mathematics, Applied**;
DOI: 10.1016/j.laa.2013.06.010
 $5*0.968/3 = 1.613$
- [55] I. Gutman, B. Furtula, M. B. Ahmadi, S. A. Hosseini, P. S. Nowbandegani, M. Zarrinderakht, The ABC index conundrum, *Filomat* **27** (2013) 1075–1083. (review article)
ISSN: 0354-5180; **M23**; **IF=0,714**; **Mathematics, Applied**;
DOI: 10.2298/FIL1306075G
 $5*0,714/6 = 0,595$

- [56] B. Furtula*, I. Gutman, Comparing energy and Randić energy, *Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering* **32** (2013) 117–123.
ISSN: 1857-5552; **M23; IF=0,821; Chemistry, Multidisciplinary;**
 $3*(0,821/2 + 10*0,821/100) = 1,462$
- [57] I. Gutman, M. Essalih, M. E. Marraki, B. Furtula, Why plerograms are not used in chemical graph theory? The case of terminal–Wiener index, *Chemical Physics Letters* **568-569** (2013) 195–197.
ISSN: 0009-2614; **M22; IF=2,145; Chemistry, Physical;**
DOI: 10.1016/j.cplett.2013.03.045
 $5*2,145/4 = 2.681$
- [58] B. Furtula, I. Gutman, M. Dehmer, On structure-sensitivity of degree-based topological indices, *Applied Mathematics and Computation* **219** (2013) 8973–8978.
ISSN: 0096-3003; **M21; IF = 1,349; Mathematics, Applied;**
DOI: 10.1016/j.amc.2013.03.072
 $8*1,349/3 = 3,597$
- [59] B. Furtula, I. Gutman, H. Lin, More trees with all degrees odd having extremal Wiener index, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **70** (2013) 293–296.
ISSN: 0340-6253; **M22; IF=1,768; Chemistry, Multidisciplinary;**
 $5*1,768/3 = 2,947$
- [60] H. Shabani, A. R. Ashrafi, I. Gutman, B. Furtula, On extensions of Wiener index, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **69** (2013) 589–596.
ISSN: 0340-6253; **M22; IF=1,768; Chemistry, Multidisciplinary;**
 $5*1,768/4 = 2,210$
- [61] B. Furtula, I. Gutman, M. Ivanović, D. Vukičević, Computer search for trees with minimal ABC index, *Applied Mathematics and Computation* **219** (2012) 767–772.
ISSN: 0096-3003; **M21; IF = 1,349; Mathematics, Applied;**
DOI: 10.1016/j.amc.2012.06.075
 $8*1,349/4 = 2,698$
- [62] M. Dehmer, M. Grabner, B. Furtula, Structural discrimination of networks by using distance, degree and eigenvalue–based measures, *PLoS ONE* **7** (2012) e38564.
ISSN: 1932-6203; **M21; IF = 3,730; Multidisciplinary Sciences;**
DOI: 10.1371/journal.pone.0038564
 $8*3,730/3 = 9,947$
- [63] I. Gutman, B. Furtula, Vertex–degree–based molecular structure descriptors of benzenoid systems and phenylenes, *Journal of the Serbian Chemical Society* **77** (2012) 1031–1036.
ISSN: 0352-5139; **M23; IF=0,912; Chemistry, Multidisciplinary;**
DOI: 10.2298/JSC111212029G
 $3*0,912/2 = 1,368$
- [64] I. Gutman, B. Furtula, Trees with smallest atom–bond connectivity index, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **68** (2012) 131–136.
ISSN: 0340-6253; **M22; IF=2,161; Chemistry, Multidisciplinary;**
 $5*2,161/2 = 5,402$

- [65] I. Gutman, B. Furtula, E. O. D. Andriantiana, M. Cvetić, More trees with large energy and small size, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **68** (2012) 697–702.
ISSN: 0340-6253; **M22**; **IF=2,161**; **Chemistry, Multidisciplinary**;
 $5*2,161/4 = 2,701$
- [66] K. C. Das, I. Gutman, B. Furtula, On atom–bond connectivity index, *Filomat* **26** (2012) 733–738.
ISSN: 0354-5180; **M23**; **IF=0,421**; **Mathematics, Applied**;
DOI: 10.2298/FIL1204733D
 $3*0,421/3 = 0,421$
- [67] I. Gutman, B. Furtula, M. Ivanović, Notes on trees with minimal atom–bond connectivity index, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **67** (2012) 467–482.
ISSN: 0340-6253; **M22**; **IF=2,161**; **Chemistry, Multidisciplinary**;
 $5*2,161/3 = 3.602$
- [68] K. C. Das, I. Gutman, B. Furtula, On the first geometric–arithmetic index of graphs, *Discrete Applied Mathematics* **159** (2011) 2030–2037.
ISSN: 0166-218X; **M22**; **IF=0,795**; **Mathematics, Applied**;
DOI: 10.1016/j.dam.2011.06.020
 $5*0,795/3 = 1,325$
- [69] K. C. Das, I. Gutman, B. Furtula, On atom–bond connectivity index, *Chemical Physics Letters* **511** (2011) 452–454.
ISSN: 0009-2614; **M22**; **IF=2,282**; **Chemistry, Physical**;
DOI: 10.1016/j.cplett.2011.06.049
 $5*2,282/3 = 3,803$
- [70] D. Vukičević, I. Gutman, B. Furtula, V. Andova, D. Dimitrov, Some observations on comparing Zagreb indices, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **66** (2011) 627–645.
ISSN: 0340-6253; **M21**; **IF=3,291**; **Chemistry, Multidisciplinary**;
 $8*3,291/5 = 5,266$
- [71] T. Došlić, B. Furtula, A. Graovac, I. Gutman, S. Moradi, Z. Yarahmadi, On vertex–degree–based molecular structure descriptors, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **66** (2011) 613–626.
ISSN: 0340-6253; **M21**; **IF=3,291**; **Chemistry, Multidisciplinary**;
 $8*3,291/6 = 4,388$
- [72] I. Gutman, B. Furtula, A. T. Balaban, Effect of benzocyclobutadieno–annulation on cyclic conjugation in fluoranthene congeners, *Journal of the Serbian Chemical Society* **76** (2011) 733–741.
ISSN: 0352-5139; **M23**; **IF=0,725**; **Chemistry, Multidisciplinary**;
DOI: 10.2298/JSC101201061G
 $3*0,725/3 = 0,725$

- [73] K. C. Das, I. Gutman, B. Furtula*, Survey on geometric–arithmetic indices of graphs, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **65** (2011) 595–644. (review article)
ISSN: 0340-6253; **M21; IF=3,291; Chemistry, Multidisciplinary;**
 $10*(3,291/3 + 10*3,291/100) = 14.261$
- [74] I. Gutman, B. Furtula, Estimating the second and third geometric–arithmetic indices, *Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics* **40** (2011) 69–76.
ISSN: 1303-5010; **M23; IF=0,385; Statistics & Probability;**
 $3*0,385/2 = 0.578$
- [75] B. Furtula*, I. Gutman, Relation between second and third geometric–arithmetic indices of trees, *Journal of Chemometrics* **25** (2011) 87–91.
ISSN: 0886-9383; **M22; IF=1,952; Chemistry, Analytical;**
DOI: 10.1002/cem.1342
 $5*(1,952/2 + 10*1,952/100) = 5.856$
- [76] B. Furtula, A. Graovac, D. Vukičević, Augmented Zagreb index, *Journal of Mathematical Chemistry* **48** (2010) 370–380.
ISSN: 0259-9791; **M22; IF=1,381; Chemistry, Multidisciplinary;**
DOI: 10.1007/s10910-010-9677-3
 $5*1,381/3 = 2,302$
- [77] G. Fath-Tabar, B. Furtula, I. Gutman, A new geometric–arithmetic index, *Journal of Mathematical Chemistry* **47** (2010) 477–486.
ISSN: 0259-9791; **M22; IF=1,381; Chemistry, Multidisciplinary;**
DOI: 10.1007/s10910-009-9584-7
 $5*1,381/3 = 2,302$
- [78] B. Furtula, I. Gutman, S. Jeremić, S. Radenković, Effect of a ring on the cyclic conjugation in another ring: applications to acenaphthylene–type polycyclic conjugated molecules, *Journal of the Serbian Chemical Society* **75** (2010) 83–90.
ISSN: 0352-5139; **M23; IF=0,820; Chemistry, Multidisciplinary;**
DOI: 10.2298/JSC1001083F
 $3*0,820/4 = 0,615$
- [79] I. Gutman, B. Zhou, B. Furtula, The Laplacian–energy like invariant is an energy like invariant, *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* **64** (2010) 85–96.
ISSN: 0340-6253; **M21; IF=3,217; Chemistry, Multidisciplinary;**
 $8*3,217/3 = 8,579$
- [80] B. Zhou, I. Gutman, B. Furtula, Z. Du, On two types of geometric–arithmetic index, *Chemical Physics Letters* **482** (2009) 153–155.
ISSN: 0009-2614; **M22; IF=2,169; Chemistry, Physical;**
DOI: 10.1016/j.cplett.2009.09.102
 $5*2,169/4 = 2,711$

[81] B. Furtula*, A. Graovac, D. Vukičević, Atom–bond connectivity index of trees, *Discrete Applied Mathematics* **157** (2009) 2828–2835.

ISSN: 0166-218X; **M23; IF=0,783; Mathematics, Applied;**

DOI: 10.1016/j.dam.2009.03.004

$$3*(0,783/3 + 10*0,783/100) = 1,018$$

[82] D. Vukičević, B. Furtula*, Topological index based on the ratios of geometrical and arithmetical means of end–vertex degrees of edges, *Journal of Mathematical Chemistry* **46** (2009) 1369–1376.

ISSN: 0259-9791; **M22; IF=1,435; Chemistry, Multidisciplinary;**

DOI: 10.1007/s10910-009-9520-x

$$5*(1,435/2 + 10*1,435/100) = 4,305$$

[83] I. Gutman, B. Furtula, M. Petrović, Terminal Wiener index, *Journal of Mathematical Chemistry* **46** (2009) 522–531.

ISSN: 0259-9791; **M22; IF=1,435; Chemistry, Multidisciplinary;**

DOI: 10.1007/s10910-008-9476-2

$$5*1,435/3 = 2,392$$

Укупно 111.559 поена

4. Референце националног нивоа у другим државама (публикације у страним националним часописима, самосталне или колективне изложбе и уметнички наступи на билатералном нивоу):

а) у ранијем периоду

–

б) у току последњег изборног периода

[1] G. Caporossi, E. Chasset, B. Furtula, Some conjectures and properties on distance energy, *Les Cahiers du GERAD G–2009–64* (2009) 1–7.

[2] K. C. Das, I. Gutman, B. Furtula, On second geometric–arithmetic index of graphs, *Iranian Journal of Mathematical Chemistry* **1** (2010) 17–28.

[3] K. C. Das, I. Gutman, B. Furtula, On third geometric–arithmetic index of graphs, *Iranian Journal of Mathematical Chemistry* **1** (2010) 29–36.

[4] I. Gutman, B. Furtula, Graphenes–aromatic giants, *Resonance* **16** (2011) 1238–1245.

[5] I. Gutman, B. Furtula, J. Tošović, M. Essalih, M. El Marraki, On terminal Wiener indices of kenograms and plerograms, *Iranian Journal of Mathematical Chemistry* **4** (2013) 77–89.

5. Референце националног нивоа (публикације у домаћим часописима, самосталне или колективне домаће изложбе и уметнички наступи у земљи):

а) у ранијем периоду

[1] J. Đurđević, B. Furtula, I. Gutman, S. Radenković, Dependence of Hess–Schaad resonance energy on Kekulé structures, *Kragujevac Journal of Science* **28** (2006) 57–64.

[2] I. Gutman, B. Furtula, V. Vučković, B. Arsić, M. Randelović, Partition of π -electrons in rings of double linear hexagonal chains, *Bulletin: Classe des Sciences Mathématiques et Naturales – Sciences Naturales* **130** (2005) 97–105.

- [3] I. Gutman, B. Furtula, O. Miljković, M. Rakić, Families of equiseparable trees and chemical trees, *Kragujevac Journal of Science* **26** (2004) 19–30.
- [4] I. Gutman, B. Furtula, Effect of ethyl groups on the relation between Zenkevich and Wiener indices, *Kragujevac Journal of Science* **26** (2004) 31–42.
- [5] I. Gutman, B. Furtula, D. Vidović, Coulson function and total π -electron energy, *Kragujevac Journal of Science* **24** (2002) 71–82.

б) у току последњег изборног периода

- [6] I. Gutman, B. Furtula, V. Katanić, New bounds and approximations for total π -electron energy – a critical test, *Kragujevac Journal of Science* **36** (2014) 79–86.
- [7] B. Furtula, Odd–vertex–degree trees maximizing Wiener index, *Kragujevac Journal of Mathematics* **37** (2013) 129–134.

6. Саопштења на међународним научним скуповима:

а) у ранијем периоду

- [1] B. Furtula, I. Gutman, Kekulé structure basis of phenylenes and their congeners, MATH/CHEM/COMP, Dubrovnik, Hrvatska, 11-16 juna 2007.

б) у току последњег изборног периода

- [2] G. Caporossi, B. Furtula, D. Vukičević, BenzoGraphiX – A computer system for studying benzenoids, MATH/CHEM/COMP, Dubrovnik, Hrvatska, 7-12 juna 2010.
- [3] I. Gutman, B. Furtula, Graph–based molecular structure descriptors and their validation, Conferentia Chemometrica, Sümeg, Mađarska, 18–21 septembra 2011.

7. Саопштења на домаћим научним скуповима:

а) у ранијем периоду

б) у току последњег изборног периода

8. Учешће у раду жирија на домаћим и страним уметничким изложбама, конкурсима, уметничким манифестацијама:

а) у ранијем периоду

б) у току последњег изборног периода

9. Уређивање часописа и публикација:

а) у ранијем периоду

–

б) у току последњег изборног периода

- [1] Заменик уредника међународног часописа *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry*
- [2] Члан уређивачког одбора часописа *International Journal of Chemical Modeling*
- [3] Члан уређивачког одбора часописа *International Journal of Graph Theory and Its Applications*

(8 поена)

10. Руководјење и учешће у пројектима код Министарства науке Републике Србије и међународним пројектима:

У периоду од 2006–2011 био члан пројекта "Теорија графова и математичко програмирање са

<p>применама у хемији и техничким наукама", категорија: A1 Члан пројекта бр. 177033 "Теорија графова и математичко програмирање са применама у хемији и рачунарству", категорија: A1</p>	(5 поена)
11. Међународни и домаћи патенти:	
12. Реализација техничких или развојних решења:	
13. Индекс цитираности без аутоцитата:	
817 извор Web of Science http://apps.webofknowledge.com/	(8.5 поена)
14. Обављање консултантских послова: а) у ранијем периоду б) у току последњег изборног периода	
15. Стручни рад (прихваћени или реализовани пројекти, патенти, законски текстови и сл.): а) у ранијем периоду б) у току последњег изборног периода	
16. Признања, награде и одликовања за професионални рад: а) у ранијем периоду б) у току последњег изборног периода	
<p>Заједно са Проф. Гутманом добио плакету министарства науке Републике Србије за најбољу научну монографију објављену у 2010. години.</p>	
17. Остало:	
IV ПЕДАГОШКА СПОСОБНОСТ И ДОПРИНОС У НАСТАВИ	
а) Претходни наставни рад	
(пре избора у звање наставника)	
У периоду од 2006. до 2009. године као сарадник у настави држао је вежбе из предмета <i>Обрада резултата мерења и Рачунари у хемији.</i>	
1. Назив студијског програма, наставног предмета (модула, курса), година студијског програма и фонд часова:	
2. Педагошко искуство:	
3. Реизборност у звање асистента (од - до, број):	
4. Одржавање наставе под менторством (обим ангажовања у часовима / по семестру, на предмету, са фондом часова):	
5. Оцена приступног предавања:	
б) Садашњи наставни рад	
(за избор у више звање наставника - ванредни професор и редовни професор)	
2009. године кандидат је изабран у звање доцента за ужу научну област Физичка хемија у Институту за хемију Природно-математичког факултета у Крагујевцу са 20% радног времена, а марта 2014. године реизабран у исто звање.	

1. Назив студијског програма, предмета (модула, курса), година студијског програма и фонд часова (на основном, дипломским односно специјалистичким, магистарским и докторским студијама):
Кандидат изводи наставу на следећим предметима: - Основне академске студије 1. Обрада резултата мерења, 2 часа 2. Хемијска теорија графова, 2 часа 3. Филозофија и историја хемије, 2 часа 4. Математичке методе у хемији, 2 часа - Докторске студије 5. Хемоинформатика, 5 часова
2. Увођење нових области, наставних предмета (модула, курсева):
Увео наставни предмет на докторским студијама под називом Хемоинформатика
3. Увођење нових метода у реализацији наставе и развоју квалитетног материјала за употребу у настави (задатка, демонстрационих огледа, групних радова и сл.):
4. Уџбеници (наслов, аутори, година издавања, издавач):
5. Друга дидактичка средства (приручници, скрипте и сл. - наслов, аутор, година издавања, издавач): С. Марковић, Б. Фуртула, Практикум за вежбе из рачунара у хемији, Унив. Крагујевац, Крагујевац, 2007.
6. Награде и признања универзитета, педагошких и научних асоцијација:
7. Извођење наставе на универзитетима ван земље:
8. Мишљење студената о педагошком раду наставника ако је формирано у складу са општим актом Универзитета и факултета: Период 2009/2010 – 8,48 на скали од 5 до 10 Период 2010/2011 – 9,62 на скали од 5 до 10 Период 2011/2012 – 4,53 на скали од 1 до 5 Период 2012/2013 – 4,55 на скали од 1 до 5 Период 2013/2014 – 4.68 на скали од 1 до 5
9. Остало:
V РУКОВОЂЕЊЕ - МЕНТОРСТВО У ИЗРАДИ ЗАВРШНИХ РАДОВА
1. Руководјење - менторство одбрањеног завршног рада на специјалистичким или мастер академским студијама, односно дипломских и специјалистичких радова и магистарских теза (број радова, име и презиме студента, ужа научна област и наслов рада, датум одбране):
Један дипломски рад (студент: Марија Ракић)
2. Руководјење - менторство докторских дисертација (број радова, име и презиме докторанта, ужа научна област, наслов дисертације и датум одбране):
3. Учешће у комисијама за одбрану завршних радова на специјалистичким или мастер академским студијама, односно дипломских и специјалистичких радова, магистарских теза и докторских дисертација:
Учествовао као члан комисије за одбрану више дипломских, магистарских и мастер теза.
VI ДОПРИНОС АКАДЕМСКОЈ И ШИРОЈ ЗАЈЕДНИЦИ
1. Учешће у раду органа и тела факултета и Универзитета: Био је члан комисије за пријем студената на основне студије факултета; Члан комисије за припрему материјала за акредитацију основних, мастер и докторских студија на Природно-математичком факултету у Крагујевцу као и факултета као установе; Председник комисије за попис имовине на Природно-математичком факултету у Крагујевцу на Институту за хемију.

2. Учешће у комисијама за избор у звање наставника и сарадника:
3. Раковођење на факултету и Универзитету:
4. Допринос активностима које побољшавају углед и статус факултета и Универзитета:
5. Вођење професионалних (струковних) организација:
6. Организација, учешће и вођење локалних, регионалних, националних или интернационалних уметничких и спортских манифестација (изложбе, фестивали, уметнички конкурси, спортска такмичења, конференције и скупови):
7. Учешће у раду одбора, законодавних тела, професионалних организација:
8. Израда професионалних експертиза и рецензирање радова и пројеката: Оцењивао је научни допринос проф. Симона Муквембија за његов избор у звање редовног професора на Универзитету у Зимбабвеу. Рецензент за <i>Mathematical Reviews</i> Америчког математичког друштва, примењена математика Рецензент за <i>Zentralblatt für Mathematik</i> , примењена математика Рецензирао радове за више десетина научних часописа међу којима су: <i>Journal of the Serbian Chemical Society, Acta Chimica Slovenica, Croatica Chemica Acta, Computers and Mathematics with Applications, Discrete Mathematics, Discrete Applied Mathematics, Discussiones Mathematicae Graph Theory, Current Nanoscience, Filomat, Journal of Applied Mathematics and Computing, Mathematical and Computer Modeling, International Nano Letters, Canadian Journal of Chemistry, ...</i>
9. Пружање консултантских услуга заједници:

VII АНАЛИЗА РАДА КАНДИДАТА (на једној страници куцаног текста)

Др Борис Фуртула докторирао је на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу 2007. године. Запослен је на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу, где тренутно ради као доцент за ужу научну област Физичка хемија са 20% радног времена. Тренутно изводи наставу из предмета Обрада резултата мерења, Хемијска теорија графова, Филозофија и историја хемије, Математичке методе у хемији на основним студијама и Хемиоинформатика на докторским студијама. У досадашњем раду кандидат др Борис Фуртула је показао изузетан смисао за наставни рад о чему говоре оцене у анкетама студената ПМФ-а.

Кандидат је до сада објавио укупно 83 научна рада, 9 поглавља у књигама, и уређивао је у сарадњи са проф. др Гутманом 5 научних монографија. У току последњег изборног периода објавио је 35 радова са SCI листе, 4 поглавља у књигама, и уређивао 4 научне монографије. Од 35 објављених радова 7 је из категорије M21, 18 из категорије M22 и 10 из категорије M23. Кандидат је стекао међународну репутацију у научним круговима који се баве математичком и компјутерском хемијом што поткрепљују чињенице да је оцењивао научни допринос проф. Муквембија за његов избор у звање редовни професор, да је изабрани рецензент угледних научних референтних база као што су *Mathematical Reviews* и *Zentralblatt für Mathematik* и да рецензира радове у међународно признатим научним часописима. Члан је уређивачких одбора 3 научна часописа од којих је један са SCI листе. Од Министарства науке Републике Србије је заједно са проф. Иваном Гутманом добио плакету за најбољу научну монографију објављену 2010. године. У току последњег изборног периода кандидат др Борис Фуртула има 2 саопштења на међународним научним конференцијама.

Кандидат др Борис Фуртула далеко превазилази све услове који су прописани за избор у звање ванредног професора на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу.

**VIII МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У
ЗВАЊЕ СВАКОГ КАНДИДАТА ПОЈЕДИНАЧНО**
(на 1/2 странице куцаног текста, са називом звања за које је конкурс расписан)

На конкурс за избор једног наставника у звању ванредног професора за ужу област Физичка хемија са 50% радног времена пријавио се један кандидат, др Борис Фуртула, доктор хемијских наука.

На основу увида у приложену документацију, чланови комисије закључују да кандидат др Борис Фуртула има звање докторских наука и већ је у звању доцента са 20% радног времена. У току последњег изборног периода на основу приложених докумената кандидат је остварио укупан ФНК = 138,059 поена (од тога 111,559 на основу публикованих научних радова, 8 поена за чланство у уређивачком одбору часописа са SCI листе, 5 поена за објављено поглавље у монографији објављеној код међународно признатог издавача, 5 поена за учествовање на научном пројекту и 8.5 поена на основу цитата без аутоцитата). Укупан број поена из ставова 1. и 2. Правилника о начину и поступку заснивања радног односа и стицању звања наставника Универзитета у Крагујевцу је 111,559.

На основу података горе изнетих кандидат др Борис Фуртула испуњава све услове порписане:

- [1] Законом о високом образовању;
- [2] Статутом Природно-математичког факултета;
- [3] Правилником о начину и поступку заснивања радног односа и стицању звања наставника Универзитета у Крагујевцу;

за избор у звање ванредног професора.

НАПОМЕНА: Потребно је експлицитно навести да ли или не сваки кандидат појединачно испуњава услове за избор у звање.

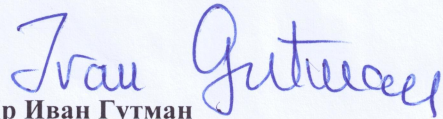
**IX ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА У ОДРЕЂЕНО ЗВАЊЕ
НАСТАВНИКА**

Комисија истиче да је др Борис Фуртула постигао изузетне резултате у научно-истраживачком раду учествујући као један од аутора у 83 научна рада (35 у актуелном изборном периоду). Коаутор је 9 посебних поглавља у научним монографијама (4 у изборном периоду). Коуредник је 5 научних монографија (4 у актуелном изборном периоду). О вредности научних радова др Бориса Фуртуле говори и чињеница да је рецензирао велики број радова у неколико десетина угледних научних часописа. За најбољу научну монографију објављену 2010 године, награђен је, са проф. Гутманом, плакетом Министарства науке Републике Србије. Према *web of science*, радови др Бориса Фуртуле цитиранису 817 пута без аутоцитата. Дуги низ година др Борис Фуртула ради и као секретар и технички уредник међународног научног часописа МАСН [импакт фактор из последње три године од 3,0 - 1,8], а од 2013 је и заменик главног уредника, доприноси и на овај начин развоју и угледу науке код нас. Комисија даље закључује да је др Борис Фуртула изузетно квалитетно и савесно обављао своје наставничке дужности држећи предавања из 4 предмета на основним студијама а увео је и (изборни) предмет "Хемоинформатика" на докторским студијама. Коатор је и помоћног уџбеника: "Практикум за вежбе из рачунара у хемији".

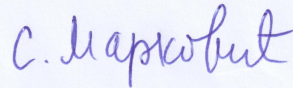
Комисија закључује да др Борис Фуртула испуњава све услове Закона о високом образовању, Статута Природно-математичког факултета у Крагујевцу и Правилника о начину и поступку заснивања радног односа и стицању звања наставника Универзитета у Крагујевцу, који су прописани за избор у звање ванредног професора, али их и далеко превазилази.

Зато Комисија са задовољством предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Крагујевцу да утврди предлог да се кандидат др Борис Фуртула изабере у звање ванредни професор за ужу научну област Физичка хемија са 50% радног времена.

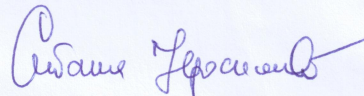
ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ



1. **Др Иван Гутман**
Емеритус професор, ПМФ у Крагујевцу
ужа научна област: Физичка хемија



2. **Др Светлана Марковић,**
Редовни професор, ПМФ у Крагујевцу,
ужа научна област: Физичка хемија



3. **Др Станка Јеросимић,**
ванредни професор, Факултет за физичку
хемију у Београду,
ужа научна област: Квантна хемија



4. **Др Драган Стевановић,**
редовни професор, Математички институт
САНУ у Београду
ужа научна област: Информатика

НАПОМЕНА:

Извештај се пише на обрасцу, навођењем кратких одговора, са валидним подацима, без непотребног текста.

Разврставање и рангирање радова врши се према Правилнику о начину и поступку заснивања радног односа и стицању звања наставника Универзитета у Крагујевцу и правилника надлежног министарства.

Оцена испуњености услова за избор у звање врши се према Правилнику о начину и поступку заснивања радног односа и стицању звања наставника Универзитета у Крагујевцу.

Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење, односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.