

ЗАХТЕВ

ЗА ДАВАЊЕ САГЛАСНОСТИ НА ИЗВЕШТАЈ О УРАЂЕНОЈ  
ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

Шифра за идентификацију дисертације \_\_\_\_\_

Шифра УДК (бројчано) 541.6

Web адреса на којој се налази извештај Комисије о научној заснованости теме:

**СТРУЧНОМ ВЕЋУ ЗА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКЕ НАУКЕ УНИВЕРЗИТЕТА У  
КРАГУЈЕВЦУ**

Молим да у складу са чл. 30 Закона о високом образовању и чл.48 Статута Универзитета  
дате сагласност на извештај комисије о урађеној докторској дисертацији:

Назив дисертације: Прилог познавању електронских особина полибензо-анелираних  
конјугованих молекула

Научна област УДК(текст): Теоријска хемија, Хемијска структура уопште. Хемијска  
структура у односу на особине супстанце. 541.6

Ментор и састав комисије за оцену дисертације:

1. Др Иван Гутман, (ментор) редовни професор  
Природно-математички факултет, Крагујевац  
ужа научна област: Физичка хемија
2. Др Јелена Радић-Перић, редовни професор  
Факултет за физичку хемију, Београд  
ужа научна област: Атомистика
3. Др Светлана Марковић, редовни професор  
Природно-математички факултет Крагујевац  
ужа научна област: Физичка хемија

Главни допринос дисертације (текст до 100 речи)

Истраживан је утицај који бензо-анелација има на  $\pi$ -електронске особине полицикличних  
конјугованих молекула, а нарочито на цикличну конјугацију у прстеновима тих  
молекула. Главна метода за ова истраживања била је граф-теоријски поступак за

одређивање енергетског ефекта цикличне конјугације. Испитан је већи број примера, и на основу тако добивених резултата је формулисано неколико општих правила. Најважније међу њима је следеће:

1. Бензо-анелација у ангуларном положају у односу на посматрани прстен повећава интензитет цикличне конјугације у посматраном прстену.
2. Бензо-анелација у линеарном положају у односу на посматрани прстен смањује интензитет цикличне конјугације у посматраном прстену.

Дати су и теоријски аргументи којим се могу образложити наведена правила.

### ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме и име кандидата: Светлана Јерemiћ (девојачко презиме: Милосављевић)

Назив завршеног факултета: Природно-математички факултет у Крагујевцу

Одсек, група, смер: Хемија

Година дипломирања: 2006

Назив магистарског рада, односно докторског студијског програма: Докторске академске студије у Институту за хемију

Научно подручје: Органска хемија

Година одбране: 2012

Факултет и место: Природно-математички, Крагујевац

Број публикованих радова: (навести рад који се тражи из члана 9. овог правилника)

16 публикована рада

1. I. Gutman, D. Vidović, N. Cmiljanović, S. Milosavljević, S. Radenković, Graph energy - A useful molecular structure—descriptor, *Indian Journal of Chemistry* 42A (2003) 1309-1311. ISSN: 0376-4710; **M23**
2. I. Gutman, N. Cmiljanović, S. Milosavljević, S. Radenković, Effect of non-bonding molecular orbitals on total  $\pi$ -electron energy, *Chemical Physics Letters* **383** (2004) 171-175. ISSN: 0009-2614; **M22**
3. I. Gutman, N. Cmiljanović, S. Milosavljević, S. Radenković, Dependence of total  $\pi$ -electron energy on the number of non-bonding molecular orbitals, *Monatshefte für Chemie* **135** (2004) 765-772. ISSN: 0026-9247; **M22**
4. I. Gutman, D. Stevanović, S. Radenković, S. Milosavljević, N. Cmiljanović, Dependence of total  $\pi$ -electron energy on large number of non-bonding molecular orbitals, *Journal of the Serbian Chemical Society* **69** (2004) 777-782. ISSN: 0352-5139; **M23**
5. 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. ISSN: 0376-4710; **M23**
6. 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. ISSN: 0352-5139; **M23**
  7. I. Gutman, S. Jeremić, V. Petrović, Extending the PCP rule, *Indian Journal of Chemistry* **48A** (2009) 658-662. ISSN: 0376-4710; **M23**
  8. S. Radenković, W. Linert, I. Gutman, S. Jeremić, Pairwise energy effects of rings in benzo-annelated perylenes, *Indian Journal of Chemistry* **48A** (2009) 1657-1661. ISSN: 0376-4710; **M23**
  9. B. Furtula, I. Gutman, S. Jeremić, S. Radenković, Effect of a ring on 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**
  10. S. Jeremić, S. Radenković, I. Gutman, Cyclic conjugation in benzo-annelated triphenylenes, *Journal of the Serbian Chemical Society* **75** (2010) 943-950. ISSN: 0352-5139; **M23**
  11. S. Marković, J. Đurđević, S. Jeremić, I. Gutman, Diradical character of some fluoranthenes, *Journal of the Serbian Chemical Society* **75** (2010) 1241-1249. ISSN: 0352-5139; **M23**
  12. A. T. Balaban, J. Đurđević, I. Gutman, S. Jeremić, S. Radenković, Correlations between local aromaticity indices of bipartite conjugated hydrocarbons, *Journal of Physical Chemistry A* **114** (2010) 5870-5877. ISSN: 1089-5639; **M21**
  13. S. Jeremić, S. Radenković, I. Gutman, Cyclic conjugation in benzo-annelated coronenes, *Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering* **29** (2010) 63-69. ISSN: 1057-5552; **M23**
  14. I. Gutman, S. Marković, S. Jeremić, A case of breakdown of the Kekulé-structure model, *Polycyclic Aromatic Compounds* **30** (2010) 240-246. ISSN: 1040-6638; **M23**
  15. A. T. Balaban, I. Gutman, S. Jeremić, J. Đurđević, Effect of benzo-annelation on cyclic conjugation, *Monatshefte für Chemie* **142** (2011) 53-57. ISSN: 0026-9247; **M22**
  16. S. Marković, J. Đurđević, S. Jeremić, I. Gutman, Triplet fluoranthenes: Aromaticity versus unpaired electrons, *Journal of Molecular Modeling* **17** (2011) 805-810. ISSN: 1610-2940; **M21**

Назив и седиште организације у којој је кандидат запослен: Државни Универзитет у Новом Пазару

Радно место: асистент приправник

**ПОТВРЂУЈЕМО ДА КАНДИДАТ ИСПУЊАВА УСЛОВЕ УТВРЂЕНЕ ЧЛ. 30  
ЗАКОНА О ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ И ЧЛ. 48 СТАТУТА УНИВЕРЗИТЕТА  
У КРАГУЈЕВЦУ**

У прилогу вам достављамо: - Извештај комисије о оцени урађене докторске дисертације;  
- Одлуку научно-наставног већа факултета о прихватању  
извештаја комисије о урађеној докторској дисертацији

Крагујевац,  
3 фебруар. 2012.



Декан Природно-математичког  
факултета

---

Проф. др Драгослав Никезић