

ЗАХТЕВ
ЗА ДАВАЊЕ САГЛАСНОСТИ НА ИЗВЕШТАЈ О УРАЂЕНОЈ
ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

Шифра за идентификацију дисертације _____

Шифра УДК (бројчано) **546**

Веб адреса на којој се налази извештај Комисије о урађеној докторској дисертацији:

СТРУЧНОМ ВЕЋУ
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:

Испитивање механизма нуклеофилних супституционих реакција комплекса злата(III)

Научна област УДК(текст): **Неорганска хемија, 546**

Ментор и састав комисије за оцену дисертације:

1. **Др Живадин Д. Бугарчић**, редовни професор
Природно-математички факултет, Крагујевац,
Ужа научна област: Неорганска хемија,
ментор рада
2. **Др Милош И. Ђуран**, редовни професор
Природно-математички факултет, Крагујевац,
Ужа научна област: Неорганска хемија
3. **Др Живослав Тешић**, редовни професор
Хемијски факултет, Београд
Ужа научна област: Аналитичка хемија
4. **Др Биљана Петровић**, ванредни професор
Природно-математички факултет, Крагујевац,
Ужа научна област: Неорганска хемија
5. **Др Тања Солдатовић**, доцент
Државни универзитет у Новом Пазару, Нови Пазар,
Научна област: Хемија

ГЛАВНИ ДОПРИНОС ДИЦЕРТАЦИЈЕ (текст до 100 речи)

Предмет ове докторске дисертације био је испитивање супституционих реакција комплекса Au (III) са биолошки значајним лигандима као и испитивања антитуморске активности појединих бифункционалних комплекса злата. На основу ових испитивања утврђено је:

1. Изучавањем супституционих реакција монофункционалних Au(III) комплекса, $[\text{Au}(\text{dien})\text{Cl}]^{2+}$ и $[\text{Au}(\text{terpy})\text{Cl}]^{2+}$ са Ino, 5'-IMP, 5'-GMP и L-His примећено је да комплекс $[\text{Au}(\text{terpy})\text{Cl}]^{2+}$ показује три пута већу реактивност у односу на $[\text{Au}(\text{dien})\text{Cl}]^{2+}$ комплекс као и да реактивност нуклеофила опада на следећи начин: L-His > 5'-GMP > 5'-IMP > Ino.
2. Изучавањем супституционих реакција бифункционалних Au(III) комплекса, $[\text{Au}(\text{dach})\text{Cl}_2]^+$, $[\text{Au}(\text{bipy})\text{Cl}_2]^+$, $[\text{Au}(\text{en})\text{Cl}_2]^+$ и $[\text{Au}(\text{SMC})\text{Cl}_2]$ утврђено је да се све супституционе реакције одигравају у два корака. Реактивност изучаваних комплекса зависи од структуре инертних бидентатних лиганата, а реактивност нуклеофила опада на следећи начин: L-His > 5'-GMP > 5'-IMP > Ino.
3. На основу вредности активационих параметара за све изучаване супституционе реакције потврђен је асоцијативни механизам супституције што су потврдила и ДФТ израчунавања.
4. На основу испитивања цитотоксичности комплекса $[\text{Au}(\text{dien})\text{Cl}]^{2+}$, $[\text{Au}(\text{bipy})\text{Cl}_2]^+$, $[\text{Au}(\text{SMC})\text{Cl}_2]$, $[\text{Au}(\text{en})\text{Cl}_2]^+$, $[\text{AuCl}_2(\text{DMSO})_2]^+$ и $[\text{Au}(\text{dach})\text{Cl}_2]^+$ на ћелијским линијама различитих тумора примећено је да неки од комплекса показују значајну цитотоксичност на различитим карциномима.

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме и име кандидата: Ана Ђековић

Назив завршеног факултета: Природно-математички факултет, Крагујевац

Одсек, група, смер: Хемија, Истраживање и развој

Година дипломирања: 2008

Назив докторског студијског програма:

Докторске академске студије на Природно-математичком факултету у Крагујевцу

Научно подручје: Хемија, Неорганска хемија

Година одбране: 2013

Факултет и место: Природно-математички факултет, Крагујевац

Број публикованих радова: 5 (навести рад који се тражи из члана 9. овог правилника)

РАДОВИ У КОЈИМА СУ ШТАМПАНИ РЕЗУЛТАТИ ОВЕ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

1. M. Milovanović, **A. Djeković**, V. Volarević, B. Petrović, N. Arsenijević, Ž.D. Bugarčić; *Ligand substitution reactions and cytotoxic properties of $[Au(L)Cl_2]^+$ and $[AuCl_2(DMSO)_2]^+$ complexes (L = ethylenediamine and S-methyl-l-cysteine)*; Journal of Inorganic Biochemistry, 2010, vol. 104, br. 9, str 944-949. ISSN: 0162-0134 DOI: 10.1016 M21
2. V. Volarević, M. Milovanović, **A. Djeković**, B. Petrović, N. Arsenijević, Ž. D. Bugarčić; *The cytotoxic effects of some selected gold(III) complexes on 4T1 cells and their role in prevention of breast tumor growth in BALB/c mice*; Journal of the Balcan Oncology, 2010, vol.15, br.4, str 768-773. ISSN: 1107-0625 DOI:DSNumber: 710TL; M23
3. **A. Djeković**, B. Petrović, R. Puchta, Ž. D. Bugarčić, R. van Eldik; *Kinetics and mechanism of the reactions of Au(III) complexes with some biologically relevant molecules*; Dalton Transaction, 2012, vol. 41, str 3633-3641. ISSN: 1477-9226 DOI:10.1039/C2DT11843B M21
4. M. Arsenijević, M. Milovanovic, V. Volarevic, **A. Djeković**, T. Kanjevac, N. Arsenijević, S. Đukić, Ž. D. Bugarčić; *Cytotoxicity of gold(III) complexes on A549 human lung carcinoma epithelial cell line*, Medicinal Chemistry, 2012, vol. 8, str 2-8. ISSN: 1573-4064 DOI: 10.2174/15734061279927846 M23
5. S. M. Janković, **A. Đeković**, Ž. D. Bugarčić, S. V. Janković, G. Lukić, M. Folić, D.

Čanović; *Effects of aurothiomalate and gold(III) complexes on spontaneous motility of isolated human oviduct*, *Biometals*, 2012, vol. 25, str 919–925. ISSN: 0966-0844
DOI 10.1007/s10534-012-9558-2 M23

СПИСАК САОПШТЕЊА:

1. J. Rosić, A. Đeković, B. Petrović, Ž. D. Bugarčić *The interactions between Pt(II) complexes and some sulphur and nitrogen donor biomolecules* 6th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries, 2008, Sofia, Bulgaria, September 10-14th, 3-P33.
2. A. Đeković, B. Petrović, Ž. D. Bugarčić *Kinetics and mechanism of the substitution reactions between some Au(III) complexes and biologically relevant ligands* The 5th International Conference on Gold Science, Technology and Its Applications, 2009., Heidelberg, Germany. July 26 – 29th, 2-P349.
3. M. Milovanović, V. Volarević, A. Djeković, B. Petrović, Ž. D. Bugarčić, N. Arsenijević *Effects of Au(III) complexes on human lymphocyte leukemia (HLL) cells* The 5th International Conference on Gold Science, Technology and Its Applications, 2009., Heidelberg, Germany. July 26 – 29th, 2-P357.
4. A. Đeković, B. Petrović, R. van Eldik, Ž. D. Bugarčić *Kinetics and mechanism of the substitution reactions between some bifunctional Au(III) complexes and biologically relevant N-donor ligands* First EuCheMS Inorganic Chemistry Conference, 2011, Manchester, UK, April 11-14th, RM P13.
5. A. Đeković, B. Petrović, Ž. D. Bugarčić *Kinetics and mechanism of the substitution reactions between some Au(III) complexes and biologically relevant ligands* 47th Meeting of the Serbian Chemical Society, 2009, Belgrade, Serbia, March 21st, NH 02.
6. A. Đeković, B. Petrović, Ž. D. Bugarčić *Ispitivanje interakcija nekih monofunkcionalnih Au(III) kompleksa sa S-donorskim ligandima* 49th Meeting of the Serbian Chemical Society, Kragujevac, 13-14 May, 2011, NH06-O.

НАЗИВ И СЕДИШТЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ У КОЈОЈ ЈЕ КАНДИДАТ ЗАПОСЛЕН:
Државни универзитет у Новом Пазару, Нови Пазар

РАДНО МЕСТО: асистент

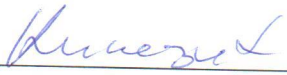
**ПОТВРЂУЈЕМО ДА КАНДИДАТ ИСПУЊАВА УСЛОВЕ УТВРЂЕНЕ ЧЛ. 30 ЗАКОНА
О ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ И ЧЛ. 48 СТАТУТА УНИВЕРЗИТЕТА
У КРАГУЈЕВЦУ**

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

Крагујевац,
20.08.2013. год.



ДЕКАН
Природно-математички факултет


Проф. др Драгослав Никезић