

ПР. ДАЉЕНО: 07. 11. 2019

Орг. јед. | Број | ПРИМЕРЧАНО

03 | 600/16 -

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА  
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

Иницијале симбол  
Душан

Предмет: Извештај комисије о покретању поступка за избор у звање истраживач-сарадник

Одлуком Наставно-научног већа Природно-математичког факултета у Крагујевцу бр. 540/XII-1, на седници одржаној 23. 10. 2019. године одређена је Комисија за писање извештаја ради спровођења поступка за стицање звања **истраживач-сарадник** кандидата **Душана Ђоћића**, истраживача-приправника, у следећем саставу:

1. др **Биљана Петровић**, ванредни професор Природно-математичког факултета у Крагујевцу, Универзитет у Крагујевцу,  
Ужа научна област: Неорганска хемија, председник Комисије
2. др **Сања Гргурић Шипка**, редовни професор Хемијског факултета у Београду,  
Универзитет у Београду,  
Ужа научна област: Неорганска хемија
3. др **Јована Богојески**, доцент Природно-математичког факултета у Крагујевцу,  
Универзитет у Крагујевцу,  
Ужа научна област: Неорганска хемија

На основу увида у приложену документацију о истраживачкој активности кандидата и у складу са Статутом Природно-математичког факултета у Крагујевцу и Законом о научно-истраживачкој делатности, Комисија подноси Наставно-научном већу Природно-математичког факултета следећи:

### ИЗВЕШТАЈ

Кандидат **Душан Ђоћић**, истраживач-приправник, испуњава све услове предвиђене Законом о научно-истраживачкој делатности (члан 70.), Статутом факултета (члан 102.) и захтевом Института за хемију, за стицање звања **истраживач-сарадник**.

## **A. Биографски подаци**

Душан Ђоћић рођен је 06. IV 1991. године у Крушевцу. Завршио је Гимназију „Свети Трифун“ општи смер, у Александровцу 2010. године. Природно-математички факултет у Крагујевцу, студијски програм хемија, смер истраживање и развој, уписао је 2010/2011. године, Основне студије завршио је 08. X 2015. године, са просечном оценом 8,24. Мастер академске студије, студијски програм хемија, смер истраживање и развој, уписао је 2015/2016. године на истом факултету. Мастер рад је одбранио 15. IX 2016. године, са просечном оценом 10,00. Докторске академске студије на Природно-математичком факултету у Крагујевцу уписао је школске 2016/2017. године, смер неорганска хемија.

## **Б. Научно-истраживачки рад**

Душан Ђоћић се бави научно-истраживачким радом у же научне области Неорганска хемија. Предмет научних истраживања на којима је ангажован у Институту за хемију Природно-математичког факултета у Крагујевцу је синтеза и карактеризација нових динуклеарних комплекса Pt(II) и Pd(II). Поред тога, кандидат се бави испитивањем кинетике и механизма супституционих реакција динуклеарних комплекса са различитим азот- и сумпор-донорским лигандима помоћу Uv-Vis спектрофотометрије,  $^1\text{H}$  NMR спектроскопије и HPLC методе. Додатно, кандидат се бави испитивањем интеракција комплекса са ДНК и серум албуминима применом флуориметријске спектроскопије. Динуклеарни комплекси спадају у најновију генерацију потенцијалних антитуморских лекова, па је испитивање њихових интеракција са различитим лигандима значајно са биолошке и медицинске тачке гледишта. Кандидат Душан Ђоћић је у процесу израде докторске дисертације. Одлуком Наставно-научног већа Природно математичког факултета 27. 09. 2019. године (број одлуке: IV-01-670/7) и Већа за природно-математичке науке Универзитета у Крагујевцу (IV-01-804/3, од 09. 10. 2019. године), Душану Ђоћићу је одобрена израда докторске дисертације под називом „*СИНТЕЗА, КАРАКТЕРИЗАЦИЈА И БИОЛОШКА АКТИВНОСТ ДИNUКЛЕАРНИХ ПЛАТИНА(II) И ПАЛАДИЈУМ(II) КОМПЛЕКСА СА АЗОТ ДОНОРСКИМ МОСТНИМ ЛИГАНДИМА*“. Предложена тема докторске дисертације је из уже научне области Неорганска хемија и у оквирима је матичности факултета. За ментора докторске дисертације одређена је проф. др Биљана Петровић.

## **В. Научни рад**

Резултати досадашњег истраживања кандидата Душана Ђоћића публиковани су у оквиру шест научних радова у часописима од међународног значаја (четири из категорије M21, два из категорије M22), два рада у часопису од националног значаја (категорија M53), четири саопштења на међународним конференцијама (категорија M34) и пет саопштења на националним конференцијама (категорија M64).

Објављени радови кандидата:

**Научни радови публиковани у врхунским часописима међународног значаја (M21):**

1. **Dušan Ćočić**, Snežana Jovanović, Marija Nišavić, Dejan Baskić, Danijela Todorović, Suzana Popović, Živadin D. Bugarčić, Biljana Petrović, “*New dinuclear palladium(II) complexes: Studies of the nucleophilic substitution reactions, DNA/BSA interactions and cytotoxic activity*”

Journal of Inorganic Biochemistry, 2017, 175, 67–79

DOI: [10.1016/j.jinorgbio.2017.07.009](https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2017.07.009)

ISSN: 0162-0134

(IF = 3,063 za 2017. godinu; 10/45; M21; oblast: Chemistry, Inorganic & Nuclear)

2. **Dušan Ćočić**, Snežana Jovanović, Snežana Radisavljević, Jana Korzekwa, Andreas Scheurer, Ralph Puchta, Dejan Baskić, Danijela Todorović, Suzana Popović, Sanja Matić, Biljana Petrović, “*New monofunctional platinum(II) and palladium(II) complexes: Studies of the nucleophilic substitution reactions, DNA/BSA interaction, and cytotoxic activity*”

Journal of Inorganic Biochemistry, 2018, 189, 91-102

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ica.2018.07.004>

ISSN: 0162-0134

(IF = 3.224 za 2018. godinu; 11/45; M21; oblast: Chemistry, Inorganic & Nuclear)

3. Andjela A. Franich, Marija D. Živković, **Dušan Ćočić**, Biljana Petrović, Marija Milovanović, Aleksandar Arsenijević, Jelena Milovanović, Dragana Arsenijević, Bojana Stojanović, Miloš I. Djuran, Snežana Rajković, “*New dinuclear palladium(II) complexes with benzodiazines as bridging ligands: interactions with CT-DNA and BSA, and cytotoxic activity*”

Journal of Biological Inorganic Chemistry, 2019, 24(7), 1009-1022.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s00775-019-01695-w>

ISSN: 0949-8257

(IF = 3.632 za 2018. godinu; 109/298; M21; oblast: Chemistry, Inorganic & Nuclear)

4. Snežana Radisavljević, **Dušan Ćočić**, Snežana Jovanović, Biljana Šmit, Marijana Petković, Nevena Milivojević, Nevena Planojević, Snežana Marković, Biljana Petrović, “*Synthesis, characterization, DFT study, DNA/BSA-binding affinity, and cytotoxicity of some dinuclear and trinuclear gold(III) complexes*”

Journal of Biological Inorganic Chemistry, 2019, 24(7), 1057-1076.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s00775-019-01716-8>

ISSN: 0949-8257

(IF = 3.632 za 2018. godinu; 109/298; M21; oblast: Chemistry, Inorganic & Nuclear)

## **Научни радови публиковани у истакнутим часописима међународног значаја (M22):**

1. **Dušan Čočić**, Snežana Jovanović, Snežana Rajković, Biljana Petrović, “*Kinetics and mechanism of the substitution reactions of dinuclear platinum(II) complexes with important bio-molecules*” *Inorganica Chimica Acta*, 2018, 482, 635-642  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ica.2018.07.004>  
ISSN: 0020-1693  
(IF = 2.433 za 2018. godinu; 16/45; M22; oblast: Chemistry, Inorganic & Nuclear)
  
2. Ralph Puchta, **Dušan Čočić**, Martin Michela and Rudi van Eldik “*Host-guest complexes of the Beer-Can-cryptand: prediction of ion selectivity by quantum chemical calculations XI*” *Journal of Coordination Chemistry*, 2019, 72, 2106-2114.  
DOI: <https://doi.org/10.1080/00958972.2019.1636975>  
ISSN: 0095-8972  
(IF = 1.685 za 2018. godinu; 27/45; M22; oblast: Chemistry, Inorganic & Nuclear)

## **Научни радови публиковани у часописима националног значаја (M53):**

1. **Dušan Čočić**, Biljana Petrović “Čestice u vazduhu - atmosferski zagađivači” *Hemijski pregled*, 2017, 58, br. 1, 9-15.
2. Snežana Jovanović-Stević, **Dušan Čočić**, Biljana Petrović “Interakcije dinuklearnih kompleksa platine(II) i paladijuma(II) sa biološki važnim ligandima” *Hemijski pregled*, 2017, 58, br. 6, 110-118.

## **Научна саопштења на националним конференцијама штампана у изводу (M64):**

1. **Dušan S. Čočić**, Snežana M. Jovanović, Živadin D. Bugarčić, Biljana V. Petrović, “*Study of the interactions of bimetallic complexes of platinum(II) and palladium(II) with DNA and BSA*” 4<sup>th</sup> Conference of Young Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, 5 November, 2016. pp BB P13.
  
2. **Dušan S. Čočić**, Snežana R. Radisavljević, Snežana M. Jovanović, Biljana V. Petrović, “*The study of the nucleophilic substitution reactions of the new platinum(II) and palladium(II) complexes with some bio-relevant ligands*” 55<sup>th</sup> Meeting of the Serbian Chemical Society, Novi Sad, Srbija, 8-9 June, 2018. pp. NH P 06.
  
3. Snežana R. Radisavljević, **Dušan S. Čočić**, Biljana V. Petrović, “*New dinuclear gold(III) complexes: Synthesis, characterization and study of their interactions with DNA/BSA*” 55<sup>th</sup> Meeting of the Serbian Chemical Society, Novi Sad, Srbija, 8-9 June, 2018. pp. NH P 07.

4. Milica Međedović, **Dušan Ćočić**, Snežana Radisavljević, Biljana Petrović, “*Investigacion of the type of interactions between novel platinum(II) complexes and DNA*”  
6<sup>th</sup> Conference of Young Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, 27 October, 2018. pp. MH10 PE.
5. Angelina Z. Petrović, **Dušan S. Ćočić**, Marko N. Živanović, Linus M. Kuckling, Jovana V. Bogojevski “*Interactions of the Rh (III) complex with DNA / protein; Testing the cytotoxicity of the complex*”  
56<sup>th</sup> Meeting of the Serbian Chemical Society, Niš, Serbia 7-8 June, 2019, pp. NH P 04.

**Научна саопштења на међународним конференцијама штампана у изводу (M34):**

1. **Dušan Ćočić**, Snežana Jovanović, Snežana Rajković, Ralph Puchta, Biljana Petrović, “*Kinetic studies and determination of products of interactions between pyrazine-bridged dinuclear Pt(II) complexes and some biologically important molecules by HPLC and DFT calculation*”  
International meeting on medicinal and bio(in)organic chemistry, Vrnjacka Banja, Serbia, 26-31 August, 2017.
2. Snežana Jovanović, **Dušan Ćočić**, Andreas Scheurer, Ralph Puchta, Jovana Bogojeski, Biljana Petrović, “*The interaction of new platinum(II) complexes with CT-DNA and BSA*”,  
25<sup>th</sup> Young Research Fellow's Meeting, Orleans, France, 5-7 March, 2018, pp. P-31.
3. **Dušan Ćočić**, Snežana Jovanović, Snežana Rajković, Ralph Puchta, Biljana Petrović, “*Kinetic studies of the interaction between pyrazine-bridged dinuclear Pt(II) complexes and some bio-relevant nucleophiles*”  
25<sup>th</sup> Young Research Fellow's Meeting, Orleans, France, 5-7 March, 2018, pp. P-17.
4. **Dušan Ćočić**, Snežana Jovanović, Ralph Puchta, Biljana Petrović, “*Relative stability of homo- and hetero-bimetallic Pd(II) and Pt(II) complexes compared to their mononuclear analogues*”  
33<sup>rd</sup> Molecular Modelling Workshop (MMWS), Erlangen, Germany , 8-10 April; 2019, pp P-05.

## Г. Закључак и предлог

На основу изложеног, а у складу са чланом 70. Закона о научно-истраживачкој делатности, чланови Комисије су утврдили да је кандидат постигао значајне научне резултате и тиме испунио све услове за избор у више истраживачко звање. Стoga предлажу Наставно-научном већу да се **Душан Ђођић, истраживач-приправник**, изабере у звање **истраживач-сарадник** за научну област Хемија у Институту за хемију, Природно-математичког факултета у Крагујевцу.

У Крагујевцу и Београду,  
29.10.2019. године

### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

*Адесорде*

др Биљана Петровић, ванредни професор  
(председник Комисије)

Природно-математички факултет

Универзитет у Крагујевацу

Ужа научна област: Неорганска хемија

*Гргурић*

др Сања Гргурић Шипка, редовни професор  
Хемијски факултет

Универзитет у Београду

Ужа научна област: Неорганска хемија

*Богојески*

др Јована Богојески, доцент  
Природно-математички факултет

Универзитет у Крагујевацу

Ужа научна област: Неорганска хемија