

Примљено: 27.7.2015.			
ОРГ. ЈЕД.	Б р о ј	Прилог	Вредност
ОД	2395		

## НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ

На основу члана 73., 74., 75. и 76. Закона о научно-истраживачкој делатности („Службени гласник РС“, бр. 110/2005, 50/2006-испр. и 18/2010) и члана 169. став 1. алинеја 24. Статута Факултета а на основу предлога Већа Департмана за хемију од 15.06.2015. године, Наставно-научно веће Природно-математичког факултета у Нишу на седници одржаној 17.06.2015. године је донело Одлуку бр. 674/1-01 о образовању Комисије ради спровођења поступка за стицање научног звања - Научни сарадник, кандидата Милоша Г. Ђорђевића, доктора хемијских наука.

Према тој одлуци образована је Комисија у следећем саставу:

1. др Драган Ђорђевић, ванредни професор Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу (Председник),
2. др Никола Николић, редовни професор Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу (Члан),
3. др Зоран Тодоровић, редовни професор Технолошког факултета у Лесковцу, Универзитета у Нишу (Члан).

На основу поднете документације и расположивих чињеница Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

##### 1.1. образовање:

Милош Г. Ђорђевић, доктор наука - хемијске науке, рођен је 03.08.1982. године у Лесковцу, где је завршио основну и средњу школу. Студије на Департману за хемију Природно-математичког факултета, Универзитета у Нишу, уписао је школске 2001/02. године где је и дипломирао 27. јуна 2006. године, одбравивши Дипломски рад под називом "Утицај микролегираног песка и коагуланата на ефекте пречишћавања фекалних вода високе ХПК-вредности" на Катедри за индустријску и примењену хемију. На Природно-математичком факултету, Универзитета у Нишу, 2006/07. године уписао је Специјалистичке академске студије, а специјалистички рад под називом "Одређивање V, Cr, Co, Ni и Cu у минералној води Врањске Бање оптичком-емисионом спектрометријом", урађен на Катедри за општу и неорганску хемију, одбранио је 25. јануара 2008. године. Одлуком Наставно-научног већа Природно-математичког

факултета одобрен му је упис на другу годину докторских академских студија, студијски програм Хемија, на Природно-математичком факултету, Универзитета у Нишу. Положио је 8 (осам) предвиђених испита са просечном оценом 9,75 (девет, 75/100). Докторску дисертацију под називом "Геохемијска анализа трагова метала Рибље глине са локалитета Kirkevig (Stevns Klint, Danska)" одбранио је 08. Октобра 2012. године пред Комисијом у саставу: др Драган Ђорђевић, доцент Природно-математичког факултета у Нишу (ментор), др Миодраг Цакић, редовни професор Технолошког факултета у Лесковцу, др Никола Николић, ванредни професор Природно-математичког факултета у Нишу, др Братислав Тодоровић, доцент Технолошког факултета у Лесковцу, др Маја Станковић, доцент Природно-математичког факултета у Нишу и стекао звање Доктор наука – хемијске науке. Говори, чита и пише енглески језик.

## **1.2. Професионална каријера:**

Кандидат Милош Г. Ђорђевић је у периоду од 2006-2008. године са уписом специјалистичких студија био ангажован на пословима у оквиру пројеката који су реализовани у Лабораторији за геохемију и неорганску хемију у оквиру основних истраживања Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије и невладиног сектора преко организације "BeauGreen".

Од 2008-2009. године радио је на Природно-математичком факултету у Нишу у оквиру пројекта Министарства економије и Националне службе за запошљавање као стручни сарадник у лабораторији (приправник).

Од 2009-2011. године радио је у фабрици за производњу моторних уља и мазира "Exol" у Нишу, на радном месту директора производње, где је поред реализовања неколико нових решења у процесу производње увео и стандард Систем менаџмента квалитетом (ISO 9001).

На Природно-математичком факултету у Нишу је једном био биран у истраживачко звање истраживач-сарадник.

У школској 2011/12. години био је ангажован за извођење вежби на Природно-математичком факултету у Нишу, Катедра за општу и неорганску хемију, на основним и мастер академским студијама хемије на предметима: "Основне методе и технике карактеризације неорганских једињења" и "Виши курс метода и техника карактеризације неорганских једињења". Током научно-истраживачког рада др Милош Г. Ђорђевић је активно учествовао у изради више дипломских радова.

Од 2012. године ради као Сарадник директора у Јавно комуналном предузећу за водовод и канализацију "NAISSUS" у Нишу, на одговарајућим пројектима, студијама и анализама и својим стручним ангажовањем доприноси реализацији истих.

Председник је струковног удружења "Асоцијација за заштиту и очување вода Јужне Србије". 2015. године је изабран за члана Научно-техничког комитета Међународне асоцијације за воде у сливу реке Дунав (IAWD).

## 2. Научна компетентност

др Милош Г. Ђорђевић је објавио 11 (једанаест) радова у часописима са рецензијом, од којих 8 (осам) радова са SCI листе и већи број саопштења на међународним и националним скуповима.

др Милош Г. Ђорђевић је објавио 8 (осам) радова из категорије M<sub>23</sub>; 1 (један) рад из категорије M<sub>52</sub>; 2 (два) рада из категорије M<sub>53</sub>; 1 (једно) саопштење из категорије M<sub>33</sub>; 7 (седам) саопштења из категорије M<sub>34</sub> и 1 (једно) саопштење из категорије M<sub>64</sub>.

### A. Докторска дисертација (M<sub>71</sub> – 6 бодова)

- A.1. **M. G. Ђорђевић**, *Geochemijska analiza tragova metala Riblje gline sa lokaliteta Kirkevig (Stevns Klint, Danska)*, Univerzitet u Nišu, Prirodno-matematički fakultet, Niš, (2012).

### B. Радови у међународном часопису (M<sub>23</sub> - 3 бода)

- B.1. P. I. Premović, M. N. Stanković, M. S. Pavlović, **M. G. Ђорђевић**, *Cretaceous – Paleogene boundary Fish Clay at Hojerup (Stevns Klint, Denmark): Zn, Pb and REE in kerogen*. Journal of Serbian Chemical Society, 73 (4), 453-461 (2008). (IF=0,611)
- B.2. P. I. Premović, B. S. Ilić, **M. G. Ђорђевић**, *Iridium anomaly in the Cretaceous-Paleogene boundary at Højerup (Stevns Klint, Denmark) and Woodside Creek (New Zealand): the question of an enormous proportion of extraterrestrial component*. Journal of Serbian Chemical Society, 77 (2), 247-255 (2012). (IF=0,912)
- B.3. P. I. Premović, J. Ciesielczuk, G. Bzowska, **M. G. Ђорђевић**, *Geochemistry and electron spin resonance of hydrothermal dickite (Nowa Ruda, Lower Silesia, Poland): vanadium and chromium*. Geologica Carpathica, 63 (3), 241-252 (2012). (IF=1,143)
- B.4. A. R. Radivojević, M. A. Pavlović, I. M. Filipović, M. M. Bratić, **M. G. Ђорђевић**, M. N. Stanković, D. M. Ђорђевић, *Characteristics of mineral, thermal and thermomineral waters of Carpatho-Balkanides Region (Eastern Serbia): The potentials and possibilities of their exploitation*. Technics Technologies Education Management, 7 (3), 1357-1366 (2012). (IF=0,414)
- B.5. D. M. Ђорђевић, M. N. Stanković, **M. G. Ђорђевић**, N. S. Krstić, M. A. Pavlović, A. R. Radivojević, I. M. Filipović, *FTIR Spectroscopic characterization of bituminous limestone: Maganik mountain (Montenegro)*. Studia Universitatis Babeş-Bolyai Chemia, 57 (4), 39-54 (2012). (IF=0,089)
- B.6. G. Topličić Ćurčić, Z. Grdić, N. Ristić, I. Despotović, D. Ђорђевић, **M. Ђорђевић**, *Aggregate type impact on water permeability of concrete*. Revista Romana de Materiale/ Romanian Journal of Materials, 42 (2), 134-142 (2012). (IF=0,610)
- B.7. D.M. Djordjević, A.R. Radivojević, M.A. Pavlović, **M.G. Djordjević**, M.N. Stanković, I.M. Filipović, S.I. Filipović, *Preliminary geochemical investigation of Karst Barrè from Eastern Serbia Sokobanja Basin*. Bulgarian Chemical Communications, 46 (4), 771-776 (2014). (IF=0,349)

Б.8. M. Mirić, D. M. Djordjević, **M.G. Djordjević**, Thermodynamic properties of environmental gold solders for use in goldsmithing. *Revue Romaine De Chimie*, 60 (4), in press, (2015). (IF=0,393)

**В. Рад у часопису националног значаја (M<sub>52</sub> – 1,5 бод)**

В.1. Todorović, D. Stojiljković, N. Nikolić, D. Djordjević, M. Stanković, **M. Djordjević**, *Izumiranja vrsta u prošlosti i sadašnjosti kao posledica naglih promena geohemijskih uslova na Zemlji*, *Savremene tehnologije*, 1(1), 78-83 (2012).

**Г. Радови у научном часопису (M<sub>53</sub> – 1 бод)**

Г.1. R. Nikolić, **M. Đorđević**, *Biološki značaj natrijuma i kalijuma*, *Hemijski pregled*, 50 (6), 150-155 (2009).

Г.2. R. Nikolić, D. Đorđević, M. Stanković, **M. Đorđević**, *Biomedicinski značaj vanadijuma*, *Hemijski pregled*, 52 (6), 147-152 (2011).

**Д. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M<sub>33</sub> – 1 бод)**

Д.1. N. S. Krstić, M. S. Pavlović, N. D. Nikolić, **M. G. Đorđević** and P. I. Premović, *Geochemistry of the hydrothermal dickite (Nowa Ruda, Lower Silesia, Poland): Chromium*, 10<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade–Serbia, September 21–24, 661-663, (2010).

**Ђ. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M<sub>34</sub> – 0,5 бода)**

Ђ.1. B. Ž. Todorović, M. S. Pavlović, P. I. Premović, N. S. Krstić, **M. G. Đorđević**, *Geochemistry of the Cretaceous-Paleogene boundary clay (Fish Clay) at Hojerup (Stevns Klint, Denmark): Cu in the smectite concentrate*. 14 ICC-International Clay Conference, June 14-20, Castellaneta Marina-Italy, 185, (2009).

Ђ.2. Stanković, M.N., **Đorđević, M.G.**, Nikolić, N.D., Todorović, B.Ž. & Premović, P.I., *Cretaceous-Paleogene boundary clay (Fish Clay) at Højerup (Stevns Klint, Denmark): Cu and Cr in the smectite concentrate*, Book of abstract MECC 2010, 21–27 August, Budapest-Hungary, 636, (2010).

Ђ.3. N. S. Krstić, P. I. Premović, **M. G. Đorđević**, M. N. Stanković, *Vanadium in the hydrothermal dickite (Nowa Ruda, Lower Silesia, Poland)*, Book of abstracts, European Clay Conference – Euroclay 2011, 26 June – 1 July, Antalya-Turkey, 245-246, (2011).

Ђ.4. P. I. Premović, **M. G. Đorđević**, D. M. Đorđević, *Ir Anomaly in the Fish Clay and the Proportion of Extraterrestrial Component*, Proceedings of the 17<sup>th</sup> MAEGS 2011, 14-18 September, Belgrade-Serbia, 210-211, (2011).

Ђ.5. P. I. Premović, **M. Đorđević**, B. Todorović, M. Stanković, *Astronomical radiation sources and the origin of atmospheric oxygen of the early Earth*, 3<sup>th</sup> Comets Asteroids Meteors Meteorites Astroblemes Craters–CAMMAC, 18-23 September, Vinnytsia-Ukraine, 31-32, (2011).

Ђ.6. **M. G. Djordjević**, D. M. Djordjević, M. N. Stanković, N. S. Krstić, *FTIR spectroscopic characterization of bituminous limestone: Maganik mountain, Montenegro*, Book of abstracts, EUROanalysis2011, 16<sup>th</sup> European Conference on

Analytical Chemistry "Challenges in Modern Analytical Chemistry", 11-15 September, Belgrade-Serbia, AS11, (2011).

- Б.7. М. Н. Stanković, R. S. Nikolić, D. M. Djordjević, **M. G. Djordjević**, N. S. Krstić, J. M. Jovanović, *Using Micro-FTIR spectroscopy for investigation of biological mineral tissues and histopathological materials*, EUROanalysis, 16<sup>th</sup> European Conference on Analytical Chemistry "Challenges in Modern Analytical Chemistry", 11-15 September, Belgrade-Serbia, AS12, (2011).

**Е. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M<sub>64</sub> – 0,2 бода)**

- Е.1. В. Ilić, **M. Đorđević**, P. Premović, *Microscopic Fourier Transform Infrared (ATR-FTIR) characterization of the "flying" ashes from the power plant "Kostolac A and B"*, Book of abstracts, 9<sup>th</sup> Symposium "Novel technologies and economic development", 21-22 October, Leskovac-Serbia, 179, (2011).

### **3. Анализа објављених радова кандидата**

др Милош Ђорђевић се до сада бавио следећим истраживањима у области неорганске хемије:

- карактеризацијом разноврсних, превасходно неорганских и органских материјала, претежно једињења прелазних метала и њихових јонских врста.
- геолошко-геохемијским испитивањима порекла и природе седимената, где резултати истраживања ових модел система имају фундаментални значај, а од значаја су и за одређене могућности примене неорганских материјала и сировина у индустрији, грађевинарству и др.
- применом различитих инструменталних метода и техника (ESR, FTIR, X-ray, ICP-OES, SEM/EDS).

Геохемијска анализа Zn, Pb и елемената ретких земаља (La, Ce, Nd, Sm, Eu, Tb, Yb и Lu) у керогену црног лапорца из креда-палеоген граничног слоја Fish Clay са Нøјеруп локације је представљена у раду Б.1.. Знатан део ових елемената вероватно је био садржан у копненим хумичним супстанцама а претпоставља се и да је део хумичних супстанци обogaћен овим елементима пренет површинским водама до места седиментације.

У раду Б.2. упоређиване су креда-палеоген граничне глине са локалитета Нøјеруп и Woodside Creek које показују значајно обogaћење иридијумом у поређењу са морским седиментима. Прорачун, заснован на интегрисаном приливу иридијума по cm<sup>2</sup>, показује удео угљеничног хондрита у некарбонатним фракцијама њихових иридујумом богатим слојевима за просечан садржај иридијума у CI хондриту. Разлог за високе уделе је, вероватно, значајан унос иридијума са околних морских и копнених лежишта у наведене глине.

Геохемија и електрон спинска резонанца V и Cr у траговима у репрезентативном узорку хидротермалног дикита из Пољске-Nowa Ruda приказана је у раду Б.3. Резултати овог рада су показали да V и Cr могу бити поуздани индикатори за геохемијску карактеризацију физичко-хемијских условима њиховог формирања. У раду Б.5. је коришћена ФТИЦ спектроскопија за анализу битуменозних узорака са две различите локације на планини Маганик у Црној Гори. Посебна пажња је посвећена истраживању изолованих асфалтена и керогена.

У раду Б.7. спроведена је прелиминарна геохемијска анализа узорака Karst barré, хидрогеолошког феномена из Сокобањске котлине, који представља један од првих локалитета где је откривен овај облик краса. Рад Б.4. описује карактеристике минералних, термоминералних и термалних вода у региону Карпато-Балканоида (источна Србија) и хидрогеолошке аспекте и потенцијале које нуди.

У раду Б.6. испитивана је порозност очврслог бетона, одређивана микроструктура цементне пасте и разматран утицај различитих врста ломљених минералних агрегата на бетон. Удео микропора опада, док удео макропора расте са порастом водоцементног фактора. Рад Б.8. објашњава технолошко-металуршке карактеристике безкадмијумових лемова са индијумом за израду накита, као и њихов утицај на животну средину у поређењу са лемовима који садрже кадмијум у свом хемијском саставу.

#### 4. Цитираност

Цитираност радова је 2, према бази SCOPUS.

#### 5. Мишљење о испуњености услова за избор у звање

На основу приложених података о научним резултатима, научну компетентност кандидата карактеришу следеће вредности индикатора:

Ознака групе	Број радова	Вредност индикатора	Укупна вредност
M23	8	3	24
M52	1	1,5	1,5
M53	2	1	2
M33	1	1	1
M34	7	0,5	3,5
M64	1	0,2	0,2
M71	1	6	6
<b>Укупно:</b>			<b>38,2</b>

Потребан услов	Остварено
Укупно: 16	Укупно: 38,2
$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42 \geq 10$	$M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42 \geq 28,5$
$M11+M12+M21+M22+M23+M24 \geq 5$	$M11+M12+M21+M22+M23+M24 \geq 24$

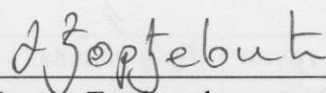
## 6. Закључак

На основу претходно изложених чињеница и личног увида у рад кандидата Милоша Г. Ђорђевића, доктора наука – хемијске науке, Комисија закључује да је кандидат остварио одличне резултате у свом истраживачком раду. Милош Г. Ђорђевић је објавио 8 радова у међународним часописима, 1 рад у националном часопису, 2 рада у научним часописима и има 9 саопштења на међународним и националним научним скуповима. Кандидат је одбранио докторску дисертацију из научне области Хемија, ужа научна област Неорганска хемија. Укупна остварена вредност поена према предвиђеним категоријама за научно звање заједно са докторском дисертацијом износи 38,2. У току своје истраживачке каријере Милош Г. Ђорђевић је успешно радио у настави на извођењу експерименталног/практичног дела наставе са студентима Основних и Мастер студија.

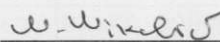
Комисија сматра да кандидат испуњава услове предвиђене Законом о научно-истраживачкој делатности и Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача за избор у звање научни сарадник. Научно-истраживачку активност **др Милоша Г. Ђорђевића** оцењује као успешну и због тога предлаже Наставно-научном већу Природно-математичког факултета у Нишу да прихвати овај Извештај и упути предлог надлежној комисији Министарства просвете, науке и технолошког развоја да кандидат буде изабран у звање **научни сарадник**.

У Нишу и Лесковцу,

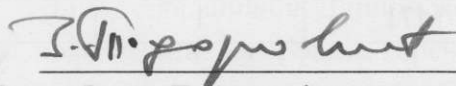
10.07.2015.



1. др Драган Ђорђевић, ванредни професор  
Природно-математичког факултета у Нишу



2. др Никола Николић, редовни професор  
Природно-математичког факултета Нишу



3. др Зоран Тодоровић, редовни професор  
Технолошког факултета у Лесковцу