

Република Српска  
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
Сенат Универзитета

Број: 05-2287/08

Дана, 18.09.2008. године

На основу члана 74. и 88. Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 85/06 и 30/07) и члана 34. став (1) алинеја 5) Статута Универзитета у Бањој Луци, Сенат Универзитета на сједници од 18.09.2008. године,  
д о н о с и

## О Д Л У К У

1. **Мр Звјездана Сандић** бира се у звање вишег асистента на предмету Хемија вода и отпадних вода, на период од пет година.
2. Ова Одлука ступа на снагу даном доношења.

### Образложење

Универзитет у Бањој Луци на приједлог Научно-наставног вијећа Природно-математичког факултета расписао је дана 26.03.2008. године Конкурс за избор сарадника за наставни предмет Хемија вода и отпадних вода.

На расписан Конкурс пријавио се само један кандидат и то: мр Звјездана Сандић.

Сенат Универзитета у Бањој Луци на 4. сједници одржаној 05.06.2008. године, на приједлог Научно-наставног вијећа Природно-математичког факултета, образовало је Комисију за писање извјештаја за избор сарадника у одређено звање. Комисија је припремила писмени извјештај, предложила да се изврши избор као у диспозитиву ове Одлуке и исти доставила Научно-наставном вијећу Природно-математичког факултета на разматрање и одлучивање.

Научно-наставно вијеће Природно-математичког факултета у Бањој Луци на сједници одржаној 27.06.2008. године констатовало је да кандидат мр Звјездана Сандић испуњава у цијелости услове и утврдило приједлог да се мр Звјездана Сандић изабере у звање вишег асистента на предмету Хемија вода и отпадних вода, на период од пет година и исти доставило Универзитету у Бањој Луци ради даљег поступка.

Сенат Универзитета на сједници одржаној 18.09.2008. године утврдило је да је утврђени приједлог из претходног става у складу са одредбама Закона о високом образовању и Статута Универзитета.

Сагласно члану 74. Закона о високом образовању и члану 131. Статута Универзитета, одлучено је као у диспозитиву ове Одлуке.

**ПРАВНА ПОУКА:** Против ове Одлуке може се поднијети приговор Универзитету у Бањој Луци у року од 15 дана од дана пријема исте.

Достављено:

1. Факултету 2х,
2. Архиви,
3. Документацији.



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
 ОЈ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
 БАЊА ЛУКА  
 Број: 1069/08  
 Датум: 27.06.2008. године.

ПРИЈЕДЛОГ	05.07.'08
ОРГ. ЈЕД.	БРОЈ
05-2287/08	

На основу члана 74. 78. 88. Закона о високом образовању ( „Сл.гласник РС“ број 85/06 ), а у складу са чланом 131. став 1. и чланом 136. став 1. Статута Универзитета у Бањој Луци, и чланом 7. Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Бањој Луци, Научно-наставно вијеће на сједници одржаној 27.06.2008. године донијело је

### ОДЛУКУ

1. мр Звездана Сандић, бира се у сарадничко звање виши асистент за наставни предмет Хемија вода и отпадних вода, на период од пет година.
2. Одлука ступа на снагу даном по добијању сагласности стручног органа Универзитета у Бањој Луци.

### Образложење

На расписани Конкурс Универзитета у Бањој Луци објављен у дневном листу „Глас Српске“, од 26.03.2008. године за избор сарадника за наставни предмет Хемија вода и отпадних вода пријавио се следећи кандидат: мр Звездана Сандић. Одлуком Сената Универзитета број: 05-1282-5/08 од 06.06.2008. године именована је стручна Комисија за писање извјештаја. Именована Комисија је прегледала достављени конкурсни материјал и дана 24.06.2008. године доставила Извјештај у коме предлаже да се мр Звездана Сандић изабере у звање вишег асистента за наставни предмет Хемија вода и отпадних вода. У складу са чланом 7. Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Бањој Луци Научно-наставно вијеће на сједници одржаној 27.06.2008. године усвојило је извјештај комисије и утврдило Приједлог о избору у сарадничко звање који се доставља Струковном вијећу у даљу процедуру.

Достављено:

1. Струковном вијећу Универзитета
2. Сенату Универзитета
3. Кандидату
4. секретаријату
5. а/а



Предсједник  
 Научно-наставног вијећа

проф. др Рајко Гњато

Дос. др Љиљана Вукић, Технолошки факултет, Универзитет у Бањој Луци  
Проф. др Живко Саничанин, Медицински факултет, Универзитет у Бањој Луци  
Проф. др Драгица Лазић, Технолошки факултет, Универзитет у Источном Сарајеву

## НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВИЈЕЋУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БАЊОЈ ЛУЦИ

Одлуком Сената Универзитета у Бањој Луци број 05-1282-5/08 донесеном дана 05.06.2008. године именовани смо у Комисију за писање извјештаја за избор сарадника за предмет *Хемија вода и отпадних вода*, према Конкурсу објављеном у дневном листу «Глас Српске» од 26. 03. 2008. године.

Након прегледа достављеног конкурсног материјала констатујемо да се на Конкурс пријавио један кандидат и Наставно-научном вијећу Природно-математичког факултета подносимо сљедећи:

### ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ О КАНДИДАТИМА ПРИЈАВЉЕНИМ ЗА ИЗБОР САРАДНИКА НА ПРЕДМЕТУ *ХЕМИЈА ВОДА И ОТПАДНИХ ВОДА*

#### I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Конкурс објављен	„Глас Српске“ од 26. 3. 2008. године
Ужа научна област	Хемија животне средине
Назив факултета	Природно-математички факултет Бања Лука
Број кандидата који се бирају	1
Број пријављених кандидата	1

#### II ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

*Кандидат 1*

1. Основни биографски подаци	
Име, средње име и презиме	Звездана (Перо) Сандић
Датум и мјесто рођења	31.12.1968. године, Бања Лука
Установе у којима је била запослена	Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци
Звања	-
Научна област	-

2. Биографија, дипломе и звања	
<b>Основне студије</b>	
Назив институције	Технолошки факултет, Бања Лука
Мјесто и година завршетка	Бања Лука, 1998. године
<b>Постдипломске студије</b>	
Назив институције	Хемијски факултет Универзитета у Београду
Мјесто и година завршетка	Београд, 2007. године
Назив магистарског рада	"Сорпција тешких и племенитих метала помоћу аминок-функционализованих макропорозних полимера на бази глицидилметакрилата"
Ужа научна област	Хемија животне средине
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање и период)	-

3. Образовна дјелатност кандидата	
Образовна дјелатност после последњег избора:	
1. Стручни сарадник од 1999. године	
Укупан број бодова	0

4. Научна дјелатност кандидата	
Публикације после последњег избора:	
<b>Поглавље у монографији међународног значаја..... 15 бодова</b>	
1. A. Nastasović, D. Jakovljević, <b>Z. Sandić</b> , D. Đorđević, Lj. Malović, S. Kljajević, J. Marković, A. Onjia, Amino-functionalized glycidyl methacrylate based macroporous copolymers as metal ion sorbents, in: "Reactive and Functional Polymers Research Advances", Nova Science Publishers, Inc. Chapter 2, 79-112 (2007)	
<b>Рад у водећем часопису међународног значаја ..... 10 бодова</b>	
1. Lj. Malović, A. Nastasović, <b>Z. Sandić</b> , J. Marković, D. Đorđević, Z. Vuković, Surface modification of macroporous glycidyl methacrylate based copolymers for selective sorption of heavy metals, <i>J. Mater. Sci</i> 42(10) (2007) 3326-3337	
Часопис: <b>Journal of Materials Science</b>	
Импакт фактор:	0.999 (2006)
Категорија:	Nauka o materijalima, multidisciplinarna (87/175) Materials science, multidisciplinary (87/175)
ISSN:	0022-2461

**Рад у часопису националног значаја ..... 5 бодова**

1. A. Nastasović, S. M. Jovanović, A. E. Onija, **Z. Sandić**, Lj. Malović, D. Jakovljević, Z. Vuković, Primena makroporoznih kopolimera u sorpciji teških i plemenitih metala iz vodenih rastvora, *Hem. ind.*, 60(11-12), 306-310 (2006)

**Рад саопштен на скупу међународног значаја штампан у цјелини ..... 6 бодова**

1. A. Nastasović, **Z. Sandić**, Lj. Malović, D. Jakovljević, J. Marković, Study of copper adsorption on aminofunctionalized macroporous poly(GMA-co-EGDMA), *Physical Chemistry 2006, 8<sup>th</sup> International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Proceedings, J-3-P, p. 585-587, Belgrade 2006.*

**Рад саопштен на скупу националног значаја штампан у изводу..... 0 бодова**

1. A. Nastasović, S. M. Jovanović, A. E. Onija, **Z. Sandić**, Lj. Malović, D. Jakovljević, Z. Vuković, Primena makroporoznih kopolimera u sorpciji teških i plemenitih metala iz vodenih rastvora, *XIV Simpozijum o hemiji i tehnologiji makromolekula, Makro 2006, Knjiga izvoda radova, SP4, p. 36, Vršac 2006.*

**Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у изводу ..... 0 бод.**

1. **Z. Sandić**, S.Kljajević, Lj. Malović, I.Mrkić, D.Đorđević, A.Nastasović, Macroporous functional polymers for the copper removal from waste waters, *The Sixth European Meeting on Environmental Chemistry (EMEC6), Programme and the Book of Abstracts, pp. 225, December 6-10, Belgrade 2005.*
2. Lj. Malović, A. Nastasović, **Z. Sandić**, J. Marković, S. Kljajević, D. Đorđević, Z. Vuković, Surface modification of macroporous glycidyl methacrylate based copolymers for selective sorption of heavy metals, *Workshop on Size-Dependent Effects in Materials for Environmental Protection and Energy Application, SIZEMAT, Book of Abstracts, A P 25, p. 41, Varna 2006.*
3. S. Kljajević, Lj. Malović, **Z. Sandić**, D. Đorđević, D. Jakovljević, A. Nastasović, Functional macroporous copolymers for heavy metals removal from waste waters, *5<sup>th</sup> International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries, Book of Abstracts, ENV-15, p. 277, Ohrid 2006.*
4. **Z. Sandić**, A. Nastasović, Lj. Suručić, S. Kljajević, D. Đorđević, D. Jakovljević, Selektivnost pri sorpciji jona teških metala na makroporoznim kopolimerima na bazi glicidilmetakrilata, *XLVI Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Izvodi radova, HTM 02, s. 113, Beograd, 21. februar 2008.*
5. M. M. Pergal, A. Nastasović, **Z. Sandić**, Lj. Suručić, D. Đorđević, D. Jakovljević, Adsorpciona svojstva amino-funkcionalizovanog poli(GMA-co-EGDMA) u prisustvu Cu(II) jona, *XLVI Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Izvodi radova, HTM 04, s. 115, Beograd, 21. februar 2008.*

Магистарски рад

**"Сорпција тешких и племенитих метала помоћу аминок-функционализованих макропорозних полимера на бази глицидилметакрилата"**

Предмет истраживања у овом раду је могућност примјене умрежених макропорозних кополимера на бази глицидилметакрилата (GMA), модификованих различитим аминима, за сорпцију племенитих и тешких метала из водених раствора.

Умрежени макропорозни кополимер глицидилметакрилата, GMA, и етиленгликолдиметакрилата, EGDMA, **poli(GMA-co-EGDMA)**, синтетизован је суспензионом кополимеризацијом, а измјеном састава инертне компоненте у реакционој смјеси су добијена три основна узорка кополимера са различитим параметрима порозности. Реакцијама добијених кополимера са етилендиамином (EDA), диетилентриамином (DETA) и триетилтетраамином (TETA) добијени су аминок-функционализовани кополимери: **poli(GMA-co-EGDMA)-en**, **poli(GMA-co-EGDMA)-deta** и **poli(GMA-co-EGDMA)-teta**.

Сви синтетизовани полазни узорци **poli(GMA-co-EGDMA)**, као и узорци модификовани реакцијом са аминима окарактерисани су у погледу елементарног састава и ИС спектроскопије. Специфична запремина пора,  $V_s$ , и пречник пора који одговара половини запремина пора,  $d_{V/2}$  одређени су живином порозиметријом, док су специфична површина пора,  $S_{Hg}$ , и укупна порозност испитиваних кополимера израчунати помоћу ових података.

На модификованим узорцима кополимера **poli(GMA-co-EGDMA)-en**, **poli(GMA-co-EGDMA)-deta** и **poli(GMA-co-EGDMA)-teta** је испитивана сорпција јона **злата, сребра, бакра, кадмијума, кобалта и никла**, при некомпетитивним и компетитивним условима. Сви експерименти су изведени шаржном методом при собној температури. При некомпетитивним условима испитана је зависност капацитета сорпције тешких метала од рН вриједности раствора и врсте лиганда везаног за умрежени макропорозни кополимер. Примјеном кинетичких модела псеудо-првог и псеудо-другог реда су из података о брзини сорпције јона злата, сребра, бакра, кадмијума, кобалта и никла израчунате константе брзине сорпције и равнотежни сорпциони капацитети. Селективност модификованих кополимера је одређивана при компетитивним условима, сорпцијом из мјешаних раствора соли бакра, кадмијума, кобалта и никла.

Укупан број бодова

36

**5. Стручна дјелатност кандидата**

Стручна дјелатност последице последњег избора:

Укупан број бодова

0

### III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

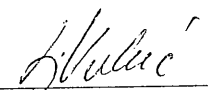
Кандидаткиња мр Звјездана Сандић је од 1999. године запослена на Природно-математичком факултету, успјешно изводи лабораторијске и рачунске вјежбе, стекла је богато педагошко искуство, показује интересовање за научни рад и остварује добре резултате.

Након анализе података из конкурсних материјала и на основу броја освојених бодова, *Комисија за писање извештаја за избор сарадника* за наставни предмет *Хемија вода и отпадних вода*, а у смислу припремања приједлога за избор сарадника, констатује да кандидат испуњава Законом прописане услове за избор у звање сарадника на предмету *Хемија вода и отпадних вода* на Природно-математичком факултету у Бањој Луци.


Узимајући у обзир да је Звјездана Сандић стекла и научни степен магистра хемијских наука, да посједује значајно педагошко искуство и да постиже добре резултате у научној дјелатности, Комисија предлаже Наставно-научном вијећу Природно-математичког факултета да се мр Звјездана Сандић изабере у звање **вишег асистента** на предмету *Хемија вода и отпадних вода*.

У Бањој Луци, 19. 06. 2008. године

Комисија:

  
\_\_\_\_\_  
Дос. др Љиљана Вукић

  
\_\_\_\_\_  
Проф. др Живко Саничанин

  
\_\_\_\_\_  
Проф. др Драгица Лазић