

Република Српска  
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
Сенат Универзитета

Број: 02/04-3.75-38/13  
Дана, 31.01.2013. године

На основу члана 77. и 94. Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 73/10, 104/11 и 84/12) и члана 33. Статута Универзитета у Бањој Луци, Сенат Универзитета на 10. сједници од 31.01.2013. године, доноси

### ОДЛУКУ

1. Др Мирослав Пранић бира се у звање ванредног професора за ужу научну област Математичка анализа и примјене, на наставним предметима: Комплексна анализа, Диференцијални и интегрални рачун I, Анализа 4 и Нумеричка математика, на период од шест година.
2. Ова Одлука ступа на снагу даном доношења.

### Образложење

Универзитет у Бањој Луци на приједлог Наставно-научног вијећа Природно-математичког факултета расписао је дана 31.10.2012. године Конкурс за избор наставника за ужу научну област Математичка анализа и примјене, на наставним предметима: Комплексна анализа, Диференцијални и интегрални рачун I, Анализа 4 и Нумеричка математика.

На расписан Конкурс пријавио се један кандидат, и то др Мирослав Пранић.

Наставно-научно вијеће Природно-математичког факултета на сједници одржаној 26.11.2012. године образовало је Комисију за писање извјештаја за избор наставника у одређено звање. Комисија је припремила писмени извјештај, предложила да се изврши избор као у диспозитиву ове Одлуке и исти доставила Наставно-научном вијећу Природно-математичког факултета на разматрање и одлучивање.

Наставно-научно вијеће Природно-математичког факултета у Бањој Луци на сједници одржаној 23.01.2013. године констатовало је да др Мирослав Пранић испуњава у цјелисти услове и утврдило приједлог да се др Мирослав Пранић бира у звање ванредног професора за ужу научну област Математичка анализа и примјене, на наставним предметима: Комплексна анализа, Диференцијални и интегрални рачун I, Анализа 4 и Нумеричка математика, на период од шест година и исти доставило Сенату Универзитета у Бањој Луци ради даљег поступка.

Сенат Универзитета је на 10. сједници одржаној 31.01.2013. године утврдио да је утврђени приједлог из претходног става у складу са одредбама Закона о високом образовању.

Сагласно члану 78. Закона о високом образовању, одлучено је као у диспозитиву ове Одлуке.

ПРАВНА ПОУКА: Против ове Одлуке може се поднijети захтјев за преиспитивање Сенату Универзитета у Бањој Луци у року од 15 дана од дана пријема исте.

БК,БК,ЂМ/БК  
*УЧЕНОДАСТВО*

ДОСТАВЉЕНО:

1. Именованом,
2. Природно-математичком факултету,
3. Досије радника,
4. а/а.

ПРЕДСЈЕДАВАЈУЋИ СЕНАТА  
РЕКТОР

Проф. др Станко Станић



**УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
НАСТАВНО -НАУЧНО ВИЈЕЋЕ**

Број: 19/3. III /2013.

Дана, 23.01.2013. године

На основу члана 91. тачка (5) Закона о високом образовању ( « Сл.гласник РС « број: 73/10, 104/11 и 84/12) и члана 54. Статута Универзитета у Бањој Луци, Наставно-научно вијеће ПМФ-а на сједници одржаној дана 23.01.2013.године, донијело је

**О Д Л У К У**

**Др Мирослав Пранић,** бира се у звање ванредног професора за ужу научну област Математичка анализа и примјене, на наставним предметима: Комплексна анализа , Диференцијални и интегрални рачун 1, Анализа 4 и Нумериčка математика,на период од шест година.

**О б р а з л о ж е њ е**

На расписани Конкурс Универзитета у Бањој Луци објављен у дневном листу „ Глас Српске „, од 31.10.2012. године за избор наставника на ужу научну област Математичка анализа и примјене, наставни предмети: Комплексна анализа , Диференцијални и интегрални рачун 1, Анализа 4, Нумериčка математика,пријавио се један кандидат др Мирослав Пранић.

Наставно-научно вијеће на сједници одржаној 26.11.2012.године донијело је одлуку број: 19/3.3472/12 којом је именована Комисија за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор у академска звања на Универзитету. Комисија је припремила писмени извјештај, предложила да се избор као у диспозитиву ове Одлуке достави на разматрање и одлучивање. Извјештај стручне Комисије објављен је на Web страницама Универзитета дана 20.12.2012.године и стајао је на увиду јавности 15 дана.

У складу са чланом 7. Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Бањој Луци Наставно-научно вијеће ПМФ-а на сједници одржаној 23.01.2013. године разматрало је Извјештај Комисије, утврдило је да кандидат др Мирослав Пранић у цјелисти испуњава услове за избор и предложило Сенату Универзитета да др Мирослава Пранића изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Математичка анализа и примјене, на наставним предметима : Комплексна анализа , Диференцијални и интегрални рачун 1, Анализа 4, Нумериčка математика.

Составни дио ове Одлуке је Извјештај Комисије за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор у академска звања на Универзитету.



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ

ПРИМЉЕНО:	24-01-2013
ОДРЖАНО:	БРОЈ
02/04-3	75-15/13

1. Др Миодраг Спалевић, редовни професор, Машински факултет Београд, ужа научна област: Математичка анализа и примене – председник
2. Др Градимир Миловановић, редовни професор, редовни члан САНУ, Математички институт САНУ, ужа научна област: Математичка анализа и примене – члан
3. Др Милан Јовановић, редовни професор, ПМФ Бања Лука, ужа научна област: Математичка анализа и примене – члан

## НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БАЊОЈ ЛУЦИ

Одлуком Наставно-научног већа ПМФ-а (број: 19/3.3472/12) од 26.11.2012. године изабрани смо у комисију за писање извештаја по расписаном конкурсус (објављеном у дневном листу Глас Српске од 31.10.2012) за избор једног наставника за ужу научну област Математичка анализа и примене, наставни предмети: Комплексна анализа, Диференцијални и интегрални рачун 1, Анализа 4, Нумеричка математика. Након увида у достављену документацију подносимо следећи

### ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

#### I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Конкурс објављен: 31.10.2012.  
Ужа научна/уметничка област: Математичка анализа и примене  
Назив факултета: Природно-математички факултет, Бања Лука  
Број кандидата који се бирају: 1  
Број пријављених кандидата: 1

#### II ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

##### Први Кандидат

###### 1. Основни биографски подаци

Име, средње име и презиме: Мирослав, Срећко, Пранић  
Датум и место рођења: 17.05.1977. Пријedor  
Установе у којима је био запослен: ПМФ Бања Лука  
Звања/ радна места: асистент, виши асистент, доцент  
Научна/уметничка област: Математичка анализа и примене  
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима: Друштво математичара Републике Српске

## **2. Биографија, дипломе и звања**

Основне студије: Дипломирани математичар за рачунарство и информатику

Назив институције: ПМФ Крагујевац

Место и година завршетка: Крагујевац, 1999. (просечна оцена 9,39)

Постдипломске студије: Магистар математичких наука

Назив институције: ПМФ Крагујевац

Место и година завршетка: Крагујевац, 2006. (просечна оцена 10)

Назив магистарског рада: Границе грешака Гаус-Туранових квадратура за аналитичке функције

Ужа научна/уметничка област: Математичка анализа и примене

Докторат: Доктор математичких наука

Назив институције: ПМФ Крагујевац

Место и година завршетка: Крагујевац, 2007.

Назив дисертације: Границе грешака неких типова Гаусових квадратура за аналитичке функције

Ужа научна/уметничка област: Математичка анализа и примене

Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање и период):

ПМФ Бања Лука, асистент, 2000.

ПМФ Бања Лука, виши асистент, 2006.

ПМФ Бања Лука, доцент, 2008.

## **3. Научна/уметничка делатност кандидата**

### **1. Радови пре последњег избора/реизбора**

(10) Оригинални научни рад у водећем часопису међународног значаја ... **10 бодова x 2 = 20**

1. G.V. Milovanović, M.M. Spalević, M.S. Pranić: *Maximum of the modulus of kernels in Gauss-Turan quadratures*, Math. Comp. 77 (2008), 985-994. [SCI 2011: 46/245]

2. G.V. Milovanović, M.M. Spalević, M.S. Pranić: *On the remainder term of Gauss-Radau quadratures for analytic functions*, J. Comput. Appl. Math. 218 (2008), 281-289. [SCI 2011: 62/245]

(12) Оригинални научни рад у часопису националног значаја ... **5 бодова x 2 = 10**

1. G.V. Milovanović, M.M. Spalević, M.S. Pranić: *On maximum of the modulus of kernels in Gauss-Turan quadratures with Chebyshev weights: The cases s=1,2*, Facta Univ. Ser. Math. Inform. 20 (2005), 123-128.

2. G.V. Milovanović, M.M. Spalević, M.S. Pranić: *Error bounds of some Gauss-Turan-Kronrod quadratures with Gori-Micchelli weights for analytic functions*, Kragujevac J. Math. 30 (2007), 221-234.

### **2. Радови после последњег избора/реизбора**

(7) Поглавље у истакнутој монографији међународног значаја ... **12 бодова x 1 = 12**

1. M.M. Spalević, M.S. Pranić: *The remainder term of Gauss-Turan quadratures for analytic functions*, Approximation and Computation - In honor of G.V. Milovanovic, Series: Springer Optimization and Its Applications, vol. 42 (W. Gautschi, G. Mastroianni, Th.M. Rassias eds.), 253-266, Springer-Verlag, 2011.

Дат је преглед свих познатих случајева у којима је могуће експлицитно одредити језгро у интегралној репрезентацији остатка Гаус – Туранових квадратура. Та чињеница се користи да се одреди граница грешке посматране квадратуре. Добијене границе су веома ошtre, што је потврђено поређењем са другим познатим границама.

(10) *Оригинални научни рад у водећем часопису међународног значаја ... 10 бодова x 6 = 60*

1. G.V. Milovanović, M.M. Spalević, M.S. Pranić: *Error estimates for Gauss-Turan quadratures and their Kronrod extensions*, IMA J. Numer. Anal. 29 (2009), 486-507. [SCI 2011: 29/245]

Одређене су границе грешке Кронродових екстензија Гаус - Туранових квадратура у односу на генералисане Чебишевљеве тежине прве, друге, треће и четврте врсте. Поједине подкласе посматраних случајева су посебно интересантне јер се ради о тежинским функцијама за које не постоје Кронродове екстензије стандардних Гаусових квадратура.

2. G.V. Milovanović, M.M. Spalević, M.S. Pranić: *Error estimates for Gaussian quadratures of analytic functions*, J. Comput. Appl. Math. 233 (2009), 802-807. [SCI 2011: 62/245]

Чињеница да су познате експлицитне формуле за језгро у интегралној репрезентацији остатка Гаусових квадратура и њихових Кронродових екстензија (за Чебишевљеве тежине) је искоришћена за одређивање границе за разлику поменутих квадратура која се често користи у пракси као оцена грешке Гаусове квадратуре.

3. M.M. Spalević, M.S. Pranić: *Error bounds of certain Gaussian quadrature formulae*, J. Comput. Appl. Math. 234 (2010), 1049-1057. [SCI 2011: 62/245]

Изведене су границе грешке Гаусових квадратура за једну групу Бернштајн – Сегеових тежинских функција (рационална модификација Чебишевљеве тежине друге врсте). На неколико примера је показано да су добијене границе оштрије од других познатих граница.

4. G.V. Milovanović, M.M. Spalević, M.S. Pranić: *Bounds of the error of Gauss-Turán-type quadratures, II*, Appl. Numer. Math. 60 (2010), 1-9. [SCI 2011: 78/245]

Експлицитно је одређено језгро у интегралној репрезентацији остатка, а затим и границе грешке Гаус-Туранових квадратура за веома широку класу Гори-Мичелијевих тежинских функција.

5. M.M. Spalević, M.S. Pranić, A.V. Pejčev: *Maximum of the modulus of kernels of Gaussian quadrature formulae for one class of Bernstein-Szegő weight functions*, Appl. Math. Comput. 218 (2012), 5746-5756. [SCI 2011: 44/245]

Изведене су границе грешке Гаусових квадратура за једну групу Бернштајн – Сегеових тежинских функција (рационална модификација Чебишевљеве тежине прве врсте). На неколико примера је показано да су добијене границе оштрије од других познатих граница.

6. M.S. Pranić, L. Reichel: *Recurrence relations for orthogonal rational functions*, Numer. Math. DOI 10.1007/s00211-012-0502-8. [SCI 2011: 42/245]

Показано је да ортогоналне рационалне функције са реалним коефицијентима и фиксираним половима задовољавају кратке рекурентне релације. Поменуте рекурзије су искоришћене да се изведе рационални аналог познате Стилтјесове процедуре за генерисање ортогоналних полинома

Укупан број бодова: пре последњег избора 30, после 72, укупно 102

#### **4. Образовна делатност кандидата**

##### 1. Образовна делатност пре последњег избора/реизбора

(2) Универзитетски уџбеник који се користи у земљи ... **6 бодова x 1 = 6**

1. М. Спалевић, М. Пранић: Нумеричке методе, ПМФ Крагујевац, 2007.

(9) Квалитет педагошког рада на Универзитету ... **4 бода**

##### 2. Образовна делатност после последњег избора/реизбора

(2) Универзитетски уџбеник који се користи у земљи ... **6 бодова x 1 = 6**

1. Д. Јојић, М. Пранић: Математика I, ПМФ Бања Лука, 2012.

(5) Гостујући професор на иностраним универзитетима ... **6 бодова x 1 = 6**

1. Универзитет Лил I, Француска, јуни 2012.

(9) Квалитет педагошког рада на Универзитету ... **4 бода**

Укупан број бодова: пре последњег избора 10, после 16, укупно 26

#### **5. Стручна делатност кандидата**

##### 1. Стручна делатност пре последњег избора/реизбора

-----

##### 2. Стручна делатност после последњег избора/реизбора

(5) Реализован пројекат ... **4 бода x 3 = 12**

1. “Апроксимације линеарних оператора”, пројекат бр. 144005 финансиран од стране Министарства науке у Влади Србије, функција: истраживач, период: 2008 – 2010.

2. “Квадратурне формуле Гаусовог типа”, индивидуални пројекат финансиран од стране Фулбрајтове фондације, реализован на Универзитету Кент Стејт, САД, период: јануар 2010 – мај 2010.

3. “Методе нумеричке и нелинеарне анализе са применама”, пројекат бр. 174002 финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја у Влади Србије, функција: истраживач, период: 2011 – данас, истраживачка категорија: A1.

Укупан број бодова: пре последњег избора 0, после 12, укупно 12

**Резиме укупне делатности кандидата**

	делатност	укупно	пре избора		после избора		укупно
			број	бодови	број	бодови	
	<b>3. Научна делатност</b>	4	30	7	72	11	102
(7)	Поглавље у истакнутој монографији међународног значаја	12			1	12	1
(10)	Оригинални научни рад у водећем часопису међународног значаја	10	2	20	6	60	8
(12)	Оригинални научни рад у часопису националног значаја	5	2	10			2
	<b>4. Образовна делатност</b>			10		16	26
(2)	Универзитетски уџбеник који се користи у земљи	6	1	6	1	6	2
(5)	Гостујући професор на иностраним универзитетима	6			1	6	1
(9)	Квалитет педагошког рада на универзитету	до 4		4	4		8
	<b>5. Стручна делатност</b>					12	12
(5)	Реализован пројекат	4			3	12	3
	<b>УКУПНО</b>				<b>40</b>	<b>100</b>	<b>140</b>

**III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ**

Комисија констатује да једини пријављени кандидат, др Мирослав Пранић, има:

1. један изборни период проведен у звању доцента (од 6. марта 2008.),
2. седам научних радова објављених након последњег избора (шест у часописима са врло високим импакт фактором и једно поглавље у истакнутој монографији међународног значаја),
3. једну књигу објављену након последњег избора (универзитетски уџбеник),
4. чланство у комисији за оцену и одбрану докторске дисертације (на ПМФ-у у Крагујевцу).

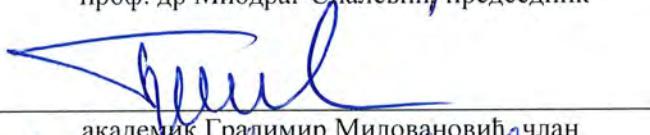
Дакле, кандидат испуњава све услове за избор у звање ванредног професора из Закона о високом образовању, члан 77 под Д. Поред тога, др Мирослав Пранић је учествовао на девет међународних конференција и успешно сарађује са колегама из региона и колегама са неколико иностраних универзитета (Кент Стејт, Лил 1, КУ Левен).

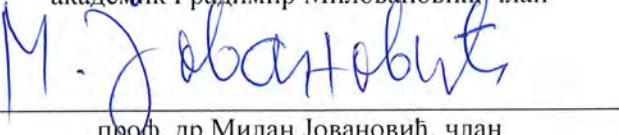
Због свега наведеног, комисија са задовољством предлаже Наставно-научном већу ПМФ-а да изабере др Мирослава Пранића у звање **ванредног професора** за ужу научну област Математичка анализа и примене.

Чланови комисије:

Београд/Бања Лука  
17.12.2012.

1.   
проф. др Миодраг Спалевић, председник

2.   
академик Градимир Миловановић, члан

3.   
проф. др Милан Јовановић, члан