

Образац - 1

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ: ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ



РЕПУБЛИКА СРПСКА
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊА ЛУЦИ
Природно-математички факултет
Број: 19-490/15
Датум: 02.03.2015 год.
БАЊА ЛУКА

ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање

I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:
Одлука Сената бр. 02/04-3.4730-15/14 од 25.12.2014. године

Ужа научна/умјетничка област:
Информационе науке и Биоинформатика (развој софтвера), на наставним предметима: Увод у рачунарство 1; Увод у рачунарство 2; Основе програмирања 1; Основе програмирања 2; Основе рачунарских система 1; Основи рачунарских система 4

Назив факултета:
Природно-математички факултет

Број кандидата који се бирају
1 (један)

Број пријављених кандидата
1 (један)

Датум и мјесто објављивања конкурса:
21.01.2015. г., дневни лист „Глас Српске”

Састав комисије:
1) председник: проф. др Ненад Митић, ванредни професор (ужа научна област Информационе науке и биоинформатика (развој софтвера)), Математички факултет Универзитета у Београду

| |
|--|
| 2) члан: проф. др Гордана Павловић-Лажетић, редовни професор (ужа научна област Информационе науке и биоинформатика (развој софтвера)), Математички факултет Универзитета у Београду |
| 3) члан: проф. др Ђура Паунић, редовни професор (ужа научна област Рачунарске науке), Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду |

| |
|----------------------|
| Пријављени кандидати |
| 1. др Илија Лаловић |

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

| | |
|--|--|
| Име (име оба родитеља) и презиме: | Илија (Васо) Лаловић |
| Датум и мјесто рођења: | 16.04.1950. Влахоље-Калиновић |
| Установе у којима је био запослен: | Педагошки институт, Сарајево (од 1975. до 1984.), Привредна банка, Сарајево (1984.); Институт за Информатику, Енергоинвест, Сарајево (од 1984. до 1989.); Универзитет Бен Гурион, Beer Sheva, Израел (од 1997. до 1999.) Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци (од 2002. године) |
| Радна мјеста: | професор математике; шеф рачунског центра; систем аналитичар на одсеку за системски и апликативни софтвер; предавач (Универзитет Бен Гурион; пројектант (школска 1998/1999. г., пројектни тим за Radio Web, European Union ESPRIT Project EP 25562); доцент (од 2002. г.) |
| Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима: | ACM (Association of Computing Machinery) IEEE (The Institute of Electrical and Electronic Engineers) |

б) Дипломе и звања:

| | |
|--------------------------------------|--|
| Основне студије | |
| Назив институције: | Одсек за математику, Природно-математички факултет Универзитета у Београду |
| Звање: | дипломирани математичар |
| Мјесто и година завршетка: | Београд, 1975. |
| Просјечна оцјена из цијелог студија: | |

| Постдипломске студије: | |
|--|---|
| Назив институције: | The Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel Department of Applied Mathematics and Computer Science |
| Звање: | Master of Science in Computer Science |
| Мјесто и година завршетка: | Rehovot, Israel, 1992. |
| Наслов завршног рада: | Comparing Concurrent CSP and Concurrent Logic Languages Using Categories of Language Embeddings. ментор: проф. Ehud Shapiro |
| Научна/умјетничка област (подаци из дипломе): | Рачунарство |
| Просјечна оцјена: | 93/100 |
| Докторске студије/докторат: | |
| Назив институције: | The Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel Department of Applied Mathematics and Computer Science |
| Мјесто и година одбране докторске дисертације: | Rehovot, Israel, 1998. |
| Назив докторске дисертације: | Comparing Concurrent Programming Languages by Structural Simplicity ментори: проф. Ehud Shapiro и проф. Amir Pnueli |
| Научна/умјетничка област (подаци из дипломе): | рачунарске науке |
| Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора) | Природно-математички факултет Бања Лука, доцент у два периода (2002., 2008.) |

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

| |
|--|
| Радови прије последњег избора/реизбора (Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.) |
| Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја <i>Fuzzy sets and resolution principle: some remarks</i> часопис <i>Studies in Logic, Grammar and Rhetoric</i> , Bialystok, Poland, 1987. – Бодова 10. |
| Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја <i>Mobiusove funkcije parcijalno uredenih skupova</i> Математика, Стручно-методички часопис, Загреб, 1981. – Бодова 6. |
| Научни рад на скупу међународног значаја штампан у целини <i>Comparison of Guided Concurrent Programming Languages by Structural Simplicity</i> зборник радова 3 rd International Austrian-Israeli Technion Symposium, Linz, Austria, 1999. Бодова 5 |

Fuzzy Functional Dependency and the Resolution Principle

XIX International Symposium on Information and Communication Technologies, Sarajevo, 2003. Бодова 5

Научни рад на скупу националног значаја штампан у зборнику извода радова

Upporedna analiza programskih paketa za Izradu konkordanci

IV конференција Computer Processing of Language Data, Portorož, 1988 – Бодова 1

Радови послје последњег избора/реизбора

(Навести све радове, дајти њихов краћиак приказ и број бодова свршаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)

Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја

[1.] Filip Morić i Ilija Lalović: *Značaj Godelove teoreme o nepotpunosti u matematici i računarstvu*, MAT-KOL, Banja Luka, Vol. XVI, pp. 15-22, 2010., ISSN 0354-6969

У раду се дискутују имплементације и значај Геделове теореме за основе математике и рачунарства, реализацију Хилбертовог програма формализације математике и потребе за новим аксиомама у математици. Такође се дискутује могућност реализације људског мишљења на рачунару.

Бодова 6.

[2.] Filip Morić, Ilija Lalović: *Klasični dokazi Godelove teoreme o nepotpunosti*, MAT-KOL, Banja Luka, Vol. XX (2), pp., pp. 101-121, 2014., ISSN 0354-6969

У раду су приказани класични докази Геделове теореме о непотпуности. Доказује се непотпуност Пеанове аритметике и Пеанове аритметике са степеновањем. Разматра се и однос конзистентности и ω -конзистентности. Приказује се како најновија достигнућа у логици дају могућност да се докази Геделове теореме о непотпуности сагледају у новој логичко-математичкој перспективи.

Бодова 6.

[3.] Filip Morić, Ilija Lalović: *Gedelova teorema o nepotpunosti i problem terminacije programa i igara*, MAT-KOL, Banja Luka, Vol. XX(3), pp. 123-135, 2014., ISSN 0354-6969

У раду се даје кратак преглед неких конструктивних доказа Геделове теореме непотпуности који се заснивају на конкретним примерима из теорије игара, теорије графова и теорије алгоритама. Показује се да проблеми завршетка програма и игара излазе из оквира Пеанове аритметике и логике првог реда.

Бодова 6.

[4.] Ilija Lalović, Danijel Vidović: *Matematičke metode 3D grafike I*, MAT-KOL, Banja Luka, Vol. XXI (1), pp. 17-31, 2015. , ISSN 0354-6969

У раду се приказују алгебарска и синтетичка дефиниција афиних простора и њихова веза. Приказује се како се у ове врсте простора уведе координате и како се долази до појма векторског простора. На крају рада се описују најчешће употребљавани координатни системи у 3D графици.

Бодова 6.

[5.] Slavko Brdar, Marko Đukanović, Ilija Lalović: *Kombinatorne igre sa završnicom tipa (poraz, pobjeda) na konačnim orgrafovima*, MAT-KOL, Banja Luka, Vol. XXI(3), pp. 179-202, 2015. , ISSN 0354-6969

Рад представља основе Nim-теорије, централне области у теорији комбинаторних игара, са посебним освртом на игре два лица на коначним оријентисаним графовима, без случајних погеза. Даг је детаљан приказ извођења неких доказа који се тешко налазе у стандардној литератури из ове области.

Бодова 6.

Научни рад на скупу међународног значаја штампан у целини

[1.] Marko Lazić, Ilija Lalović: *Prednosti korišćenja WCMS (Web Content Management System)*, Трећа конференција математичара Републике Српске, Требиње, 6-7. јун 2013.

У раду се приказује CMS - веб систем вођен базом података који генерише веб странице на захтев, формира сваку страницу на основу шаблона при чему се садржај странице узима из базе података. Указује се да у литератури постоји доста информација о WCMS, али да нема довољно истраживања која би показала организацијама предности инвестирања у CMS. У истраживању које је описано у раду, на основу CMS имплементираних у различитим организацијама, дају се подаци који илуструју корисност и исплативост CMS.

Бодова 5.

[2.] Nedžad Dukić, Ilija Lalović: *Fuzzy višeznačne zavisnosti i formule u fuzzy modelu relacionih baza podataka*, 4th Mathematical Conference of the Republic of Srpska, 6 – 7 jun, 2014.

У раду се приказује како се проблем извођења последица из расплинутог (енг. fuzzy) скупа вишезначних зависности у расплинутом моделу релационе базе података своди на одговарајући проблем са расплинутим формулама који се решава применом метода резолуције. Доказује се да свакој важећој расплинутој вишезначној зависности одговара задовољива расплинута формула и обратно. Такође се показује да ако из скупа расплинутих зависности могу да се изведу друге функционалне зависности тада из скупа расплинутих формула које им одговарају следи задовољивост расплинутих формула које одговарају изведеним зависностима.

Бодова 5.

Научни рад на скупу националног значаја штампан у целини

[1.] Ilija Lalović, Marko Lazić: Neke alternative i teškoće pri implementaciji WCMS (Web Content Management Systems), Конференција "Digitalne medijske tehnologije i društveno-obrazovne primene", Novi Sad, 23. maj 2014.

Рад је штампан у зборнику радова од стр. 355 до стр 365. ИСБН 978-86-6065-308-8

У раду се приказују, на основу WCMS које су аутори имплементирали у различитим организацијама, предности и алтернативе увођења, као и тешкоће при управљању, дизајну, прикупљању података и спецификацији оваквих система.

Бодова 3.

Научни рад на скупу међународног значаја штампан у зборнику извода радова

[1.] Z.Geller, K.Balla, I.Lalović: Softverska podrška za sastavljanje rasporeda, Drugi međunarodni interdisciplinarni skup Konteksti, Novi Sad, 4-5. decembar 2014

У раду је приказан прототип софтверског решења за подршку израде распореда часова у високошколским установама.

Бодова 1.

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 27+44=71

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора
(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)

Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса

-- Дарко Дракулић: Проблем израде распореда часова
-- Филип Морић: Геделова теорема некомплетности са примјенама у верификацији програма и теорија игара
-- Тијана Талић: Дигитално архивирање
-- Данијел Видовић: Математичке основе 3D графике и openGL
-- Гордан Василић: ЕПИ-електронско прикупљање података
Бодова 5.

Члан комисије за одбрану рада другог циклуса

Имплементациони модели ICT-алата у настави математике, магистарски рад. Кандидат Антон Врдољак, Универзитет у Источном Сарајеву, 2009. г. (ужа научна област Информатика)
Бодова 2.

Други облици међународне сарадње (конференције, скупови, радионице, едукација у иностранству)

Едукација у иностранству:

Швајцарска, ЕТХ Цирих, Одсек за математику и физику, зимски семестар 1982-1983.

Пољска, Варшава, Факултет за математику и Информатику, Варшавски Универзитет, 1985-1987.

Бодова 3.

Образовна дјелатност последице последњег избора/реизбора

(*Навести све активности (публикације, јосијућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.*)

Рецензирани универзитетски уџбеник који се користи у земљи

Елементи теорије алгоритама и структура података, Природно-математички факултет, Бања Лука, 2014. ISBN 978-99955-21-32-5

Бодова 6

Нерецензирани студијски приручник (скрипта)

Увод у формалне методе. Трансформациони системи

Скрипта за студенте Информатике, ПМФ, Бања Лука, 2009. Бодова 3.

Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса

-- Слободанка Сладојевић: Заштита дигиталних садржаја и правне регулативе

-- Слађан Бизић: РСА алгоритам

-- Бранка Шинић: SOA на примеру MS платформе WFC

-- Николина Срдић: Примена информационо-комуникационих технологија у средњешколском образовању у Републици Српској

-- Небојша Улећковић: Погледи и ажурирање базе података преко погледа

-- Биљана Симић: Електронско пословање

--Аљоша Шљука: Примена теорије бројева у криптографији

-- Борис Станковић: *Network flow* алгоритми

Бодова: 8

Члан комисије за одбрану докторске дисертације

Докторска дисертација: Решавање неких проблема у настави применом метода комбинаторне оптимизације. Кандидат Драган Матић, Математички факултет Универзитета у Београду, 2013. г. (ужа научна област Информатика)

Бодова 3.

Гостујући професор на универзитетима у Републици Српској, Федерацији Босне и Херцеговине или Брчко Дистрикту Босне и Херцеговине

Гостујући професор на Филозофском факултету, Катедра за математику, рачунарство и физику, Универзитета Источно Сарајево

Бодова 2.

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 10+22=32

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора
(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)

Реализован национални стручни пројекат у својству сарадника на пројекту

1. Програмирање контролера 8051 фамилије SKC 515 њлочи, Пројекат рађен за Електропривреду БиХ, 1984—1989, Институт за информатику, Енергоинвест Сарајево
2. Рачуноводствена и новинско-дистрибутивна апликација, Институт за информатику, Енергоинвест Сарајево, 1984—1989
3. Развој апликације хоћелској ланца на LAN мрежи, Институт за информатику, Енергоинвест Сарајево, 1984—1989
4. Контрола система база података, дизајн и имплементација ућићној језика за СУБП Pascal-R, Институт за информатику, Енергоинвест Сарајево, 1984—1989

Бодова: 4

Реализован међународни стручни пројекат у својству сарадника на пројекту

1. Computer Supported Cooperative Work, Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel, 1992—1993
2. ESPRIT пројекат Европске Уније - Пројекат Radio Web, Ben Gurion University of the Negev, Dept. Math. and C.Sc, Beer Sheva, Israel, 1998—1999

Бодова: 3

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)

(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)

Остале професионалне активности на Универзитету и Ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета

1. Рецензија књиге др Д. Хајдуковића, Теорија шеморалне релативности, на захтев Наставно-научног Већа ПМФ, Бања Лука, октобар 2010. године
2. Рецензија књиге др Н. Дукић, Fuzzy логика и базе података, на основу захтева Издавачког савета Универзитета у Сарајеву, број 0102-38-1492/10 од 01.06.2010. године
3. Рецензија ућбеника Група аутора, Основи информатике за 8. разред основне школе, на основу уговора са Ј.П. Завод за ућбенике и наставна средства број 00-2-2446/13, од 17.04.2013.
4. Рецензија ућбеника Група аутора, Основи информатике за 9. разред основне школе, на основу уговора са Ј.П. Завод за ућбенике и наставна средства број 00-2-2445/13, од 17.04.2013.

Бодова: 8

У току последњег изборног периода кандидат је држао предавања из следећих предмета:
Студентима математике и информатике: Увод у програмирање, Основе програмирања 1, Основе програмирања 2, Увод у рачунарство 1, Увод у рачунарство 2, Објектно-оријентисано програмирање, Основе рачунарских система 1, Основе рачунарских система 2, Основе рачунарских система 4, Теоретске основе рачунарства, Теорија аутомата, Темпорална логика

и верификација програма и система, Архитектура рачунара, Рачунарске мреже, Рачунари и друштво, Алгоритми и структуре података, Анализа и дизајн алгоритама, Процедурално програмирање, Оперативни системи, Веб програмирање.

Студентима биологије и студентима хемије: Информатика (уводни курс)

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 7+8=15

УКУПАН БРОЈ БОДОВА РАЧУНАЈУЋИ НАУЧНЕ; ОБРАЗОВНЕ И СТРУЧНЕ РЕФЕРЕНЦЕ:

а) пре последњег избора 27+10+7=44

б) после последњег избора 44+22+8=74

УКУПНО БОДОВА: 118

Други кандидат и сваки наредни ако их има (све поновљено као за првог кандидата)

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На конкурс за избор наставника за ужу научну област Информационе науке и Биоинформатика (развој софтвера), на наставним предметима: У Информационе науке и Биоинформатика (развој софтвера), на наставним предметима: Увод у рачунарство 1; Увод у рачунарство 2; Основе програмирања 1; Основе програмирања 2; Основе рачунарских система 1; Основи рачунарских система 4, који је објављен 21.01.2015. г. у дневном листу „Глас Српске“ пријавио се 1 (један) кандидат – др Илија Лаловић. Увидом у приложу документацију комисија је установила да пријављени кандидат Илија Лаловић, доктор рачунарских наука испуњава све опште и посебне услове предвиђене конкурсом, Статутом Универзитета у Бања Луци, као и Законом о високом образовању. Комисија је извршила увид у библиографију кандидата и дала повољну оцену приложених научних, образовних и стручних референци.

У складу са тим, комисија да је следеће закључно мишљење:

Кандидат др Илија Лаловић је запослен на Природно-математичком факултету у Бања Луци од 2002. године у звању доцента за ужу научну област рачунарство, односно за предмете Основи програмирања 1 и Основи програмирања 2.

Као доцент је успешно и одговорно држао наставу из великог броја информатичких предмета. Дуги низ година је био једини стално запослен наставник из области Информатике на ПМФ-у, и као такав је поднео главни терет наставе Информатике на Природно-математичком факултету, о чему сведочи и велики број предмета које је држао у протеклом периоду, као и у одбрањених дипломских радова у којима је био ментор. У том периоду се, поред извођења наставе и бављења педагошким активностима, успешно бавио и научним радом као и другим стручним и ваннаставним активностима. Поред теоријских знања стечених кроз обимне и комплексне програме својих магистарских и докторских студија и током различитих студијских боравака у иностранству (ETH Zürich школске 1982/1983, Варшавски универзитет, одсеци за Математику и Информатику од 1985. до 1987. и у Израелу од 1998. до 1999. године), др Илија Лаловић има велико искуство у развоју различитих пројеката из области рачунарства. С обзиром на број објављених радова из научне области за

коју се бира, објављен уџбеник, и показане наставничке способности, Комисија једногласно предлаже Научно-наставном већу Природно-математичког факултета Универзитета у Бања Луци, да кандидата др Илију Лаловића изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Информационе науке и Биоинформатика (развој софтвера), на наставним предметима: Увод у рачунарство 1; Увод у рачунарство 2; Основе програмирања 1; Основе програмирања 2; Основе рачунарских система 1; Основи рачунарских система 4.

Уколико се на Конкурс пријавило више кандидата у Закључном мишљењу обавезно је навести ранг листу свих кандидата са назнаком броја освојених бодова, на основу које ће бити формулисан приједлог за избор

У Бањој Луци,
23.02.2015. године

Потпис чланова комисије

1. 
проф. др Ненад Митић, ванредни професор
2. 
проф. др Гордана Павловић-Лажетић, редовни професор
3. 
проф. др Зура Паунић, редовни професор

IV. ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

(Образложење члан(ов)а Комисије о разлозима издвајања закључног мишљења.)

У Бањој Луци, 04.03.2014.године

Потпис чланова комисије са издвојеним
закључним мишљењем

1. _____
2. _____