

Прилог бр. 1.

ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Конкурс објављен: 1. 6. 2016. у Гласу Српске
Ужа научна/умјетничка област: Рачунарске науке
Назив факултета: Филозофски факултет
Број кандидата који се бирају: један (1)
Број пријављених кандидата: један (1)

ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

1. Основни биографски подаци

Име, средње име и презиме: Дарко, Зоран, Дракулић
Датум и мјесто рођења: 12. 6. 1981. Власеница
Установе у којима је био запослен: Универзитет у Источном Сарајеву, Филозофски факултет
Звања/ радна мјеста: Асистент, Виши асистент
Научна/умјетничка област: ужа научна област *Рачунарске науке*, област образовања *Софтверско инжењерство*

2. Биографија, дипломе и звања

Основне студије (студије првог циклуса):

Назив институције: Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет, Математика и информатика
Мјесто и година завршетка: Бања Лука, 2006

Постдипломске студије (студије другог циклуса):

Назив институције: Универзитет у Источном Сарајеву, Филозофски факултет Пале
Мјесто и година завршетка: Пале, 2010
Назив магистарског рада: Развој нове Јава библиотеке дводимензионалне геометријске конструкције
Ужа научна/умјетничка област: Примијењена математика, рачунарске науке

Докторат (студије трећег циклуса):

Назив институције: Универзитет у Источном Сарајеву, Филозофски факултет Пале
Мјесто и година завршетка: Пале, 2016.
Назив дисертације: Фази скупови у моделовању локацијских проблема комбинаторне оптимизације
Ужа научна/умјетничка област: Примијењена математика, рачунарске науке

Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање и период):
Универзитет у Источном Сарајеву, Асистент, 1.3.2007-1.3.2011
Универзитет у Источном Сарајеву, Виши систем, 1.4.2011-1.4.2016
Универзитет у Источном Сарајеву, Виши систем (реизбор), 23.2.2016-данас

3. Научна/умјетничка дјелатност кандидата

1. Радови прије првог и/или последњег избора/реизбора

Поглавље у монографији међународног значаја:

1. Wassermann A., **Drakulić D.**, Pesek I., Zmazek B. - JSXGraph in i-textbooks, „Slovenian i-textbooks“, eds. Igor Pesek, Blaž Zmazek, Vladimir Milekšič, pp. 93.-114., The National Education Institute Slovenia, Ljubljana, 2014.

Радови у часопису међународног значаја:

2. S. Laketa, **D. Drakulić** - Quality of Lessons in Traditional and Electronic Textbooks, Interdisciplinary Description of Complex Systems 13(1), 117-127, 2015

Радови у часопису националног значаја:

3. Vladičić V., **Drakulić D.** - Jedan algoritam za određivanje presjeka krivih koje nastaju inverzijom konusnih presjeka, Radovi Filozofskog fakulteta broj 12, knjiga 2, (183-188), 2010.

Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у цјелини:

4. Takaci A., Stajner-Papuga I., Maric M., **Drakulic D.** - A note on the use of Choquet and Sugeno integrals in Minimal and Maximal Covering Location Problems, SISY 2014, IEEE 12th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics, pp. 159-162, September 11-13, 2014, Subotica, Serbia

5. Pesek I., Zmazek B., **Drakulic D.**, Zmazek E. - Evolution from e-learning materials to the i-textbooks in Slovenia, The mathematics education for the future project: proceedings of the 12th International Conference The Future of Mathematics Education in a Connected World, September 21-26, 2014, Herceg Novi, Montenegro, pp. 1-7

6. **Drakulic D.**, Zmazek B., Pesek I. - *I-Textbooks: The next generation of e-Learning*, Proceedings of the 10th International Scientific Conference "eLearning and Software for Education" Bucharest, April 24 - 25, 2014, Volume 2, Editura Universitatii Nationale de Aparare "Carol I", pp1. 164-169

7. Takaci A., Maric M., **Drakulic D.** - Solving minimal covering location problem (MinCLP) with the aid of fuzzy sets, SISY 2013, IEEE 11th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics, September 26.-28., Subotica, Serbia, pp. 177 – 180

8. **Drakulić D.**, Marić M., Takači A., Solving maximal covering location problem (MCLP) by using the particle swarm optimization (PSO) method, PROCEEDINGS, Volume 51, book 6.1, Mathematics, Informatics and Physics, University of Ruse “Angel Kanchev”, Ruse 2012., pp. 19-22.

9. Takači A., Marić M., **Drakulić D.** - The role of fuzzy sets in improving maximal covering location problem (MCLP), IEEE 10th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics, Subotica, pp. 103-106, September 20-22, 2012

Радови објављен у зборнику радова института, факултета и сл.

10. Marić O., **Drakulić D.**- Moderni pristupi kriptoanalizi heš funkcija, Spomenica Akademika Veselina Perića, Akademija nauka i umjetnosti Republike Srpske - Spomenica, Knjiga VII (467-475), 2011

Радови саопштени на скуповима националног значаја штампани у цјелини:

11. **Drakulić D.**, Marić M., Takači A. - Primena fazi skupova pri rešavanju problema maksimalnog pokrivanja lokacija, Zbornik radova sa druge matematičke konferencije Republike Srpske, Trebinje 8. i 9. juni 2013, str. 187-194.

12. **Дракулић Д.** - Развој електронских уџбеника из математике, Зборник радова Симпозијум математика и примене 26. и 27. мај 2013. Београд 2013. стр. 27 – 34

13. **Drakulić D.** - Geogebra, verzija 4, Zbornik radova Simpozijum matematika i primene 27. i 28. maj 2011. II knjiga (11-16) Beograd 2012.

14. **Drakulić D.** - Inverzija u programskom alatu Geogebra, Prva matematička konferencija Republike Srpske, Zbornik radova sa naučnog skupa, Knjiga 6 tom 3 (215-221) Pale 2012.

15. **Drakulić D.**, Mijić D. - Ekstrakcija statističkih podataka iz informacionog sistema Univerziteta u Istočnom Sarajevu za potrebe samoevaluacionog izvještaja, E-I-8 (428-431), Infoteh-Jahorina 2011.

16. **Drakulić D.** - Java biblioteka za rad sa 2D računarskom geometrijom, Infoteh-Jahorina, Vol. 9, A-14 (70-72), Jahorina 2010.

17. Knežević S., **Drakulić D.** - Žanrovska analiza narodne basne uz primjenu IK tehnologije, Zbornik Savremena književnost za decu u nauci i nastavi (467-474), Jagodina 2010.

18. Mitić N., **Drakulić D.** - Vizuelizacija u nastavi diferencijalne geometrije, Zbornik radova sa naučnog skupa Nauka i nastava na univerzitetu, Knjiga 3, Tom 2 (605-611) Pale 2009.

2. Радови последије последњег избора/реизбора

Радови у часописима међународног значаја

19. **D. Drakulić**, A. Takači, M. Marić, A new model of Maximal Covering Location Problem with fuzzy conditions, *Computing and Informatics*, In press.

Овај рад описује нови модел проблема максималног покривања локација (MCLP - Maximal Covering Location Problem) у којем се вријеме путовања између локација и радијус покривености моделују као фази величине, и то троугаоним фази бројем и десним фази интервалом. Мотивацију за коришћење фази величина у моделовању овог проблема аутори илуструју на неколико проблема из стварног живота који садрже неодређености које се не могу представити у класичном моделу овог проблема. Увођењем фази величина у модел MCLP-а мијења се и сама природа проблема – насупротив класичног проблема, у којем се квалитет рјешења мјери бројем покривених локација, у фази проблему квалитет рјешења се одређује као збир степена покривености локација. Овакав приступ отвара питање третирања парцијално покривених локација, а аутори су предложили модел у којем се свака парцијално покривена локација придружује најближем објекту (тј. објекту који је највише покрива). У раду је представљен математички модел фази проблема максималног покривања локација, а затим су рјешене неке инстанце тог модела, коришћењем метахеуристике Partice Swarm Optimization (PSO).

20. **D. Drakulić**, A. Takači, M. Marić, Fuzzy covering location problems with different aggregation operators, *Filomat*, In press

У овом раду аутори описују коришћење различитих агрегацијских оператора за израчунавање степена покривености локација у фази моделима проблема покривања локација. Конкретно, у раду се описује примјена двије познате троугаоне конорме (максимална и ограничена сума), као и оригиналног оператора ограничена сума пондерисаних елемената (OWS – Ordered Weight Sum) при израчунавању степена покривености локација у проблемима покривања скупа локација (LSCP – Location Set Covering Problem), максималног покривања локација (MCLP - Maximal Covering Location Problem) и минималног покривања локација (MinCLP- Minimal Covering Location Problem). Главни резултат овог рада је увођење седа нових фази модела поменутих проблема, који су добијени примјеном поменутих оператора.

21. A. Takači, I. Štajner-Papuga, **D. Drakulić**, M. Marić, An extension of Maximal Covering Location Problem based on the Choquet integral, *Acta Polytechnica Hungarica*, In press

У овом раду аутори описују начин примјене Шокеовог (Choquet) интеграла у моделовању проблема максималног покривања локација (MCLP - Maximal Covering Location Problem). Предност коришћења овог интеграла се огледа у могућности моделовања међусобне интеракције између објеката на основу процјене доносилаца одлука (Decision maker), што није могуће у класичним моделима. У раду се даје нови модел MCLP-а заснован на Шокеовом интегралу као и неколико примјера који илуструју разлике између класичног модела MCLP-а, фаиз модела MCLP-а и модела заснованог на Шокеовом интегралу.

Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у цјелини:

22. **D. Drakulić**, A. Takači, M. Marić The minimal covering location problem with single and multiple location coverage, *6th International Conference on Information Society and Technology ICIST 2016*, Volume: 1, pp. 263-266

У овом раду се детаљно проучавају два типа проблема минималног покривања локација (MinCLP- Minimal Covering Location Problem). – проблем у којем се забрањено вишеструко покривање локација и модел у коме је могуће да неке локација буду вишеструко покривене. Оба модела су изведена из класичног модела MCLP-а прилагођавањем параметара природи проблема MinCLP. Разлике између ова два типа проблема су графички илустроване на рјешењима неколико инстанци.

3. Рецензирање радова на конференцијама, скуповима и симпозијумима

1. IEEE 13th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics
2. Научно-стручни симпозијум „Инфотех“ Јахорина
3. Друга студентска конференција Филозофског факултета Универзитета у Источном Сарајеву

4. Образовна дјелатност кандидата

1. Образовна дјелатност прије првог и/или последњег избора/реизбора

У звању асистента и вишег асистента, кандидат је изводио вјежбе из неколико предмета на студијским програмима Филозофског факултета:

Студијски програм за математику и рачунарство:

Основи програмирања (I семестар, 2+2)

Рачунарски практикум (II семестар, 2+3)

Алгоритми и структуре података (II семестар, 2+3)
Објектно оријентисано програмирање (III семестар, 2+3)
Оперативни системи (IV семестар, 2+2)
Информациони системи (V семестар, 2+2)
Базе података (V семестар, 2+2)
Програмски језици (VI семестар, 2+2)
Методика наставе рачунарства 1 (VII семестар, 2+2)
Мултимедијални системи (VII семестар, 2+2)
Методика наставе рачунарства 2 (VIII семестар, 2+2)
Рачунарска графика (VIII семестар, 2+2)

Студијски програм за географију:

Основи информатике (III семестар, 2+2)

Студијски програм за педагогију:

Педагошка информатика (III семестар, 2+2)

Образовна технологија (IV семестар, 2+2)

Студијски програм за разредну наставу:

Основи информатике и образовна технологија (IV семестар, 2+3)

Студијски програм за општу књижевност и библиотекарство:

Информатика (VIII семестар, 2+3)

Кандидат је аутор скрипте из предмета Основи програмирања под називом „*Основи програмирања у програмском језику C*“.

Кандидат је у периоду од 2011. до 2015. обавио студијске боравке и стручна усавршавања на универзитетима:

- Универзитет Јевле (Gavle), Шведска - мај и септембар 2015. године, посјете у оквиру Linneaus-Palme програма

- Универзитет у Бајројту (Bayreuth), Њемачка – септембар 2014. и април 2015. године.

- Универзитет у Марибору, Словенија – новембар 2013. и фебруар 2014. године

- Технички универзитет у Букурешту, Румунија – април 2014. године, посјета у оквиру CEERUS мреже

- Универзитет у Новом Саду, Србија – септембар 2012., посјета у оквиру CEERUS мреже

2. Образовна дјелатност последије посљедњег избора/реизбора

Након реизбора у звање вишег асистента, кандидат је и даље изводио вјежбе на истим предметима, а обавио је и једномјесечни студијски боравак на Универзитет Јевле (Gavle), Шведска (16.4 – 14.5. 2016. године).

5. Стручна дјелатност кандидата

1. Стручна дјелатност прије првог и/или последњег избора/реизбора

Кандидат је учествовао на великом броју образовних и научно-истраживачких пројеката из области рачунарства и електронског учења, од којих се издвајају:

- Development of JSXGraph and Sketchometry (2014-), Руководилац пројекта: Lehrstuhl für Mathematik und ihre Didaktik, Universität Bayreuth

- Пројекат „Савремени проблеми математичке анализе и математичког учења“, 2015-2016, Координатор пројекта: Универзитет у Источном Сарајеву, пројекат финансиран од стране Министарства науке и технологије Владе Републике Српске

- Пројекат „Корпус савременог српског језика у Републици Српској (СрпКорп РС)“, 2014-2015, Координатор пројекта: Универзитет у Источном Сарајеву, пројекат финансиран од стране Министарства науке и технологије Владе Републике Српске

- Пројекат „E-učbeniki s poudarkom naravoslovnih predmetov v osnovni šoli“ (2011-2014.), Руководилац пројекта: Завод за школство Републике Словеније, пројекат финансиран из Европског социјалног фонда

-Пројекат „Интерактивно електронско учење математике у Републици Српској“, 2011.-2014., Координатор пројекта: Универзитет у Источном Сарајеву, пројекат финансиран од стране Министарства науке и технологије Владе Републике Српске

- Пројекат „Интероперабилност информационо-комуникационе и просторне информационе инфраструктуре за управљање ресурсима питке воде у руралним подручјима Републике Српске“ (2010), Координатор пројекта: Универзитет у Источном Сарајеву, пројекат финансиран од стране Министарства науке и технологије Владе Републике Српске

- Пројекат „Савремени проблеми функционалне анализе и математичког учења“ (2010), Координатор пројекта: Универзитет у Источном Сарајеву, пројекат финансиран од стране Министарства науке и технологије Владе Републике Српске

- Пројекат „Управљање развојем надарених математичара у Републици Српској“ (2010), Координатор пројекта: Универзитет у Источном Сарајеву, пројекат финансиран од стране Министарства науке и технологије Владе Републике Српске

- Пројекат „Истраживања на савремене теме у математици“ (2010), Координатор пројекта: Универзитет у Источном Сарајеву, пројекат финансиран од стране Министарства науке и технологије Владе Републике Српске

-Пројекат „Моделовање и креирање Веб портала за учење на даљину“,Координатор пројекта: Универзитет у Источном Сарајеву, пројекат финансиран од стране Министарства науке и технологије Владе Републике Српске

Поред тога, кандидат је учествовао у неколико великих међународних пројеката из области рачунарства, а радио је и као ИТ консултант за мисију ОСЦЕ-а у Босни и Херцеговини као и истраживач/програмер за европску агенцију за безбједност ваздушног саобраћаја Eurocontrol.

6. Резултат интервјуа са кандидатима

Интервју са пријављеним кандидатом обављен је 27.6.2016. године. Из разговора је утврђена кандидатава одређеност за универзитетску наставну и научну дјелатност из области рачунарских наука и примијењене математике.

7. Информација о одржаном предавању из наставног предмета уже научне области за коју је кандидат конкурисао, у складу са чланом 93. Закона о високом образовању РС (Службени гласник РС број: 73/10)

Кандидат од 2011. године изводи наставу из предмета који припадају научној области за коју је конкурисао, па, у складу са чланом 93. Закона о високом образовању РС, није било потребно организовати предавање.

III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На објављени конкурс Универзитета у Источном Сарајеву (Филозофски факултет Пале) за избор у звање доцента за ужу научну област Рачунарске науке (област образовања Софтверско инжењерство), пријавио се један кандидат – др Дарко Дракулић.

Увидом у биографију и библиографију Комисија утврђује да кандидат др Дарко Дракулић има запажене резултате у наставно-научној дјелатности из области примијењене математике и рачунарских наука, јер има 22 објављена рада, од којих су три у часописима међународног значаја са SCI листе, учешће у великом броју образовних и научно-истраживачких пројеката, као и реализоване студијске боравке на неколико универзитета у иностранству.

У образовној дјелатности др Дарко Дракулић је стекао садржајно и методички богато искуство у звању асистента и вишег асистента извођењем наставе и лабораторијских вјежби из већег броја наставних предмета у области рачунарских наука и софтверског инжењерства. Остварио је позитиван педагошки резултат исказан у ставовима студената из претходних девет генерација и менторским оцјенама добијеним на одбранама магистарског и докторског рада.

Због свега наведеног, Комисија **закључује** да кандидат испуњава све предвиђене критеријуме и Законом прописане услове за избор у звање доцента и предлаже Катедри за рачунарске науке и системе, Вијећу Филозофског факултета и Сенату Универзитета у Источном Сарајеву да др Дарко Дракулића **изабере у звање доцента** за научну област Рачунарске науке и ужу област образовања Софтверско инжењерство.

Источно Сарајево, 5. 7. 2016.

Чланови Комисије:

1. _____

Проф. др Александар Такачи, ванредни професор
УНО: Рачунарске науке
Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет

2. _____

Проф. др Милорад Бањанин, редовни професор
УНО: Информационе науке и биоинформатика
Универзитет у Источном Сарајеву, Филозофски факултет

3. _____

Проф. др Мирослав Марић, ванредни професор
УНО: Рачунарске науке
Универзитет у Београду, Математички факултет