

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ: ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ
БАЊА ЛУКА

Број: 1197

Датум: 03. 10. 2019.

ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

о пријављеним кандидатима за избор сарадника у звање

І. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:
Одлука Сената Универзитета бр. 02/04-3.1512-14/19 од 27.06.2019. године
Ужа научна/умјетничка област:
Рачунарске науке
Назив факултета:
Електротехнички факултет
Број кандидата који се бирају
1 (један)
Број пријављених кандидата
1 (један)
Датум и мјесто објављивања конкурса:
Конкурс је објављен 10.07.2019. године у дневном листу „Глас Српске“ и на Интернет страници Универзитета.
Састав комисије:
а) др Славко Марић, редовни професор, Универзитет у Бањој Луци – Електротехнички факултет, ужа научна област "Рачунарске науке", предсједник б) др Драган Милићев, редовни професор, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, ужа научна област "Рачунарска техника и информатика", члан в) др Дражен Брђанин, ванредни професор, Универзитет у Бањој Луци – Електротехнички факултет, ужа научна област "Рачунарске науке", члан
Пријављени кандидати
1. Горан Бањац, ма

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Горан (Милица и Драган) Бањац
Датум и мјесто рођења:	04.10.1986. године, Босански Петровац
Установе у којима је био запослен:	2008-данас Универзитет у Бањој Луци – Електротехнички факултет
Радна мјеста:	2008-2010 Сарадник у Рачунарском центру 2010-2014 Асистент 2014-данас Виши асистент
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	2012-данас IEEE (студентско чланство)

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци – Електротехнички факултет
Звање:	Дипломирани инжењер електротехнике
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2010
Просјечна оцјена из цијелог студија:	9.26
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци – Електротехнички факултет
Звање:	Магистар рачунарства и информатике
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2014
Наслов завршног рада:	Аутоматизовано генерисање концептуалног модела базе података на основу колаборативног модела пословног процеса
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Рачунарске науке
Просјечна оцјена:	10.00
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци – Електротехнички факултет
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	
Назив докторске дисертације:	
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	(2010) Универзитет у Бањој Луци – Електротехнички факултет, Асистент (2014) Универзитет у Бањој Луци – Електротехнички факултет, Виши асистент

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије последњег избора/реизбора

Оригинални научни радови у научном часопису националног значаја:

1. A. Avramović, **G. Banjac**: "On Predictive-Based Lossless Compression of Images with Higher Bit Depths", *Telfor Journal*, 4(2): 122-127, 2012.

Научни радови на научним скуповима међународног значаја, штампани у цјелини:

1. A. Avramović, **G. Banjac**, J. Galić: "Lossless Audio Compression Using Modular Arithmetic and Performance-Based Adaptation", *Proceedings of the 20th Telecommunications forum – TELFOR 2012*, pp. 1256-1259, IEEE, 2012.
2. S. Marić, **G. Banjac**, A. Damljanović, S. Jakovljević: "Uticaj nivoa izolacije transakcija na aplikativne performanse u sistemima sa bazama podataka", *Proceedings of the 19th Telecommunications forum – TELFOR 2011*, pp. 1215-1218, IEEE, 2011.

Научни радови на научним скуповима националног значаја, штампани у цјелини:

1. A. Avramović, **G. Banjac**: "Audio Lossless Compression Using Modular Arithmetic and Simple Coding Context", *Proceedings of the ERK-2012*, pp. 91-94, 2012.

Радови после последњег избора/реизбора

Оригинални научни рад у водећем часопису међународног значаја (члан 19/7, 12 бодова):

1. D. Brdjanin, **G. Banjac**, D. Banjac, S. Maric: "An experiment in model-driven conceptual database design", *Software & Systems Modeling*, 18(3), pp. 1859–1883. DOI: 10.1007/s10270-018-0672-7, 2019.

У раду су приказани резултати експеримента спроведеног са професионалним пројектантима база података у циљу евалуације приступа за аутоматско пројектовање иницијалног концептуалног модела базе података на основу колаборативног модела пословног процеса. Полазни модел репрезентован је BPMN дијаграмом, а циљни концептуални модел репрезентован је UML дијаграмом класа. Добијени резултати потврђују резултате који су раније добијени кроз евалуацију засновану на студији случаја, као и резултате раније спроведеног експеримента са студентима. Резултати показују да предложени приступ и имплементирани генератор омогућавају аутоматско генерисање циљног модела са високом комплетношћу и прецизношћу. Експеримент такође потврђује да аутоматски генерисани модел може да буде ефикасно употребљен као полазни основ за ручно пројектовање циљног модела, јер значајно скраћује процијењено и стварно вријеме потребно за пројектовање у односу на ручно пројектовање испочетка.

0,75*12=9 бодова

Научни радови на научним скуповима међународног значаја, штампани у цјелини (члан 19/15, 5 бодова):

1. D. Brdjanin, **G. Banjac**, S. Maric: "Automated Synthesis of Initial Conceptual Database Model Based on Collaborative Business Process Model", In: Madevska Bogdanova, A., Gjogjevikj, D. (eds.) *ICT Innovations 2014*. AISC, vol. 311, pp. 145-156. Springer, DOI: 10.1007/978-3-319-09879-1_15, 2015.

У раду је предложен приступ за аутоматизовано пројектовање иницијалног концептуалног модела базе података. Полазни модел је BPMN колаборативни модел пословног процеса, а циљни модел репрезентован је UML дијаграмом класа. Аутоматизована синтеза вођена је типичним процесним обрасцима и укључује аутоматску екстракцију објеката, токова порука и учесника у пословном процесу, те аутоматско генерисање одговарајућих класа и њихових асоцијација. Примјена имплементираног ATL-заснованог генератора илустрована је на реалном моделу пословног процеса.

5 бодова

2. D. Banjac, D. Brdjanin, **G. Banjac**, S. Maric: "Evaluation of Automatically Generated Conceptual Database Model Based on Business Process Model: Controlled Experiment", In: G. Stojanov G, A. Kulakov (eds) *ICT Innovations 2016*. AISC, vol. 665, pp. 134-145, Springer, DOI: 10.1007/978-3-319-68855-8_13, 2016.

У раду су приказани резултати контролисаног експеримента спроведеног са студентима у циљу евалуације приступа за аутоматску синтезу концептуалног модела базе података на основу колаборативног модела пословног процеса. Резултати експеримента указују на то да евалуирани приступ омогућава аутоматску синтезу циљног модела са високом комплетношћу и прецизношћу (>85%), чиме су потврђени ранији резултати базирани на студијама случаја.

0,75*5=3,75 бодова

3. D. Brdjanin, G. Banjac, **D. Banjac**, S. Maric: "Controlled Experiment in Business Model-Driven Conceptual Database Design", In: I. Reinhartz-Berger, J. Gulden, S. Nurcan, W. Guédria, P. Bera (eds) *Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling*. LNBP, vol. 287, pp. 289-304, Springer, DOI: 10.1007/978-3-319-59466-8_18, 2017.

У раду су приказани резултати контролисаног експеримента спроведеног са професионалним пројектантима база података у циљу евалуације приступа за аутоматску синтезу концептуалног модела базе података на основу колаборативног модела пословног процеса. Резултати експеримента потврдили су претходне резултате базирани на студијама случаја и експеримента спроведеног са студентима.

0,75*5=3,75 бодова

4. D. Brdjanin, D. Banjac, **G. Banjac**, S. Maric: "An Approach to Automated Two-Phase Business Model-Driven Synthesis of Data Models". In: Ouhammou, Y. et al., eds.: *Model and Data Engineering*. LNCS, vol. 10563, pp. 57-70, Springer, DOI: 10.1007/978-3-319-66854-3_5, 2017.

У раду је предложен приступ за двофазну синтезу концептуалног модела базе података на основу модела пословног процеса. Постојећи приступи, које карактерише директна синтеза модела података на основу полазног модела репрезентованог конкретном нотацијом, захтијевају посебне генераторе за сваку полазну нотацију. Предложени приступ карактерише увођење доменски специфичног језика као међуслоја између полазне и циљне нотације, при чему се у првој фази екстрахују специфични концепти из полазног модела и репрезентују доменски специфичним језиком, на основу чега се аутоматски генерише циљни модел у другој фази. Овакав приступ може да поједностави синтезу и олакша измјене генератора, јер се сва правила за синтезу имплементирају једним генератором који је независан од полазне нотације.

0,75*5=3,75 бодова

5. D. Brdjanin, D. Banjac, **G. Banjac**, S. Maric: "An Online Business Process Model-driven Generator of the Conceptual Database Model". *Proceedings of the 8th International Conference on Web Intelligence, Mining and Semantics – WIMS'18*, pp. 16:1-16:9, ACM, DOI: 10.1145/3227609.3227666, 2018.

У раду је приказан *online* двофазни генератор концептуалног модела базе података на основу модела пословног процеса. Генератор је развијен као платформски независан веб алат, за разлику од постојећих алата који су зависни од технолошких платформи. Док постојеће приступе карактерише директна синтеза циљног модела на основу процесног модела репрезентованог конкретном нотацијом као што је BPMN, приказани генератор користи двофазну синтезу која је заснована на увођењу доменски специфичног језика као међуслоја између полазне и циљне нотације. Имплементирани генератор омогућава аутоматску синтезу циљног модела података репрезентованог UML дијаграмом класа на основу процесних модела репрезентованих BPMN дијаграмима и UML дијаграмима активности.

0,75*5=3,75 бодова

Научни радови на научним скуповима националног значаја, штампани у цјелини (члан 19/17, 2 бода):

1. **G. Banjac**, D. Brđanin, S. Marić: "Automatsko generisanje konceptualnog modela baze podataka na osnovu kolaborativnog modela poslovnog procesa", Zbornik radova simpozijuma INFOTEN-JAHORINA 2015, vol. 14, pp. 481-486, 2015.

У раду је приказан приступ за аутоматско генерисање иницијалног концептуалног модела базе података на основу колаборативног модела пословног процеса. Полазни модел репрезентован је BPMN дијаграмом, а циљни модел UML дијаграмом класа. Примјена имплементираног ATL-заснованог генератора илустрована је на реалном моделу.

2 бода

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

31,00

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

Нерецензирани студијски приручници (скрипте, практикуми ...):

1. С. Марић, Д. Брђанин, Г. Бањац: "Релационе базе података – збирка ријешених задатака", Електротехнички факултет, Бања Лука, 2012.

Образовна дјелатност после последњег избора/реизбора

Рецензирани универзитетски уџбеник који се користи у земљи (члан 21/2, 6 бодова):

1. Д. Брђанин, С. Марић, Г. Бањац: "Пројектовање и експлоатација база података кроз примјере", Електротехнички факултет Универзитета у Бањој Луци, Бања Лука, 2018.

6 бодова

Оцјена из студентске анкете:

Кандидат је у претходном изборном периоду био асистент на сљедећим предметима који се изводе на 1. циклусу студија на Електротехничком факултету Универзитета у Бањој Луци: Програмирање I, Програмирање II, Интеракција човјек-рачунар, Базе података. Увидом у ФИС, доступни су сљедећи резултати студентских анкета:

Р.б.	Предмет	Шк. год.	Оцјена
1.	Програмирање II	2014/15	4.64
2.	Базе података	2014/15	4.54
3.	Програмирање I	2017/18	3.89
4.	Програмирање I	2018/19	3.86
5.	Програмирање II	2018/19	4.66
Просјечна оцјена			4.32

8 бодова

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

14,00

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора

Кандидат нема активности у складу са чланом 22. прије посљедњег избора.

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)

Кандидат нема активности у складу са чланом 22. после посљедњег избора.

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

0,00

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

Увидом у приложену документацију, чији су најважнији елементи евидентирани и констатовани у овом извјештају, Комисија закључује следеће:

На конкурс објављен дана 10.07.2019. године у дневном листу „Глас Српске“ за избор сарадника на ужу научну област „Рачунарске науке“ јавио се један кандидат: **Горан Бањац**, магистар рачунарства и информатике.

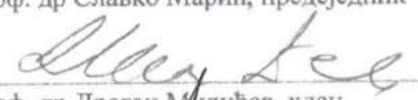
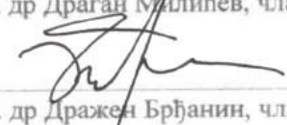
Пријављени кандидат, Горан Бањац, магистар рачунарства и информатике, завршио је I циклус студија 2010. године, студијски програм Рачунарство и информатика, са просјечном оцјеном 9.26; II циклус студија 2014. године, студијски програм Рачунарство и информатика, са просјечном оцјеном 10.00; тренутно је студент трећег циклуса, студијски програм Информационо-комуникационе технологије, све на Електротехничком факултету Универзитета у Бањој Луци. Кандидат је биран у звање асистента на Универзитету у Бањој Луци 2010. године, а у звање вишег асистента 2014. године (научна област Рачунарске науке). Прије посљедњег избора, кандидат је био коаутор једног рада у научном часопису националног значаја, два рада на конференцијама међународног значаја, једног рада на конференцији националног значаја и једне збирке ријешених задатака. Након избора у звање вишег асистента, кандидат је био коаутор једног рада у водећем научном часопису међународног значаја, пет радова на истакнутим научним скуповима међународног значаја, једног рада на научном скупу националног значаја и једног помоћног универзитетског уџбеника. Кандидат је током изборног периода врло успјешно изводио вјежбе на предметима из области рачунарских наука.

На основу чланова 19, 21, 22 и 23 Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци, те на основу Правилника о измјени Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци, тј. на основу научне, образовне и стручне дјелатности, кандидат је остварио укупно 45,00 бодова. У складу са чланом 77 Закона о високом образовању Републике Српске и чланом 135 Статута Универзитета у Бањој Луци, **пријављени кандидат, ма Горан Бањац, испуњава услове за избор у звање вишег асистента, па Комисија предлаже Наставно-научном вијећу Електротехничког факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци да поново изабере**

**Горана Бањца, магистра рачунарства и информатике,
у звање вишег асистента за ужу научну област Рачунарске науке.**

У Бањој Луци и Београду,
29.09.2019. године

Потпис чланова комисије

1. 
Проф. др Славко Марић, председник
2. 
Проф. др Драган Милићев, члан
3. 
Проф. др Дражен Брђанин, члан