

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ФАКУЛТЕТ:



## ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

*о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање*

### І. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке: Број: 01/04-2. 655/17, Сенат Универзитета у Бањој Луци. Датум: 08.03.2017. године
Ужа научна/умјетничка област: Картографија (математичка, општа, дигитална, израда и умножавање планова и карата)
Назив факултета: Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет
Број кандидата који се бирају Један (1) извршилац
Број пријављених кандидата један (1)
Датум и мјесто објављивања конкурса: 08.03.2017. године, дневни лист Гласу Српске и на званичном сајту Универзитета у Бањој Луци ( <a href="http://unibl.org/sr/vesti/2017/03/konkurs-za-izbor-nastavnika-i-saradnika-na-univerzitetu-u-banjoj-luci">http://unibl.org/sr/vesti/2017/03/konkurs-za-izbor-nastavnika-i-saradnika-na-univerzitetu-u-banjoj-luci</a> ).
Састав комисије: 1. Проф. др <b>Драгољуб Секуловић</b> , спец. карт., редовни професор, специјалиста картографије, Војна академија, Универзитет одбране Београд, ужа научна област Географија – <i>предсједник</i> , 2. Доц. др <b>Драган Мацановић</b> , дипл. инж. геод., доцент, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет, Универзитет у Бањој Луци, ужа научна област Катастар и управљање непокретностима – <i>члан</i> , 3. Доц. др <b>Раденко И. Вишњић</b> , дипл. инж. геод., доцент, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет, Универзитет у Бањој Луци, ужа научна област Геодетски референтни системи и Геодетски премјер – <i>члан</i> .

Пријављени кандидати

1. **Гордана Ј. Јаковљевић**, мастер инжењер геодезије, стручни сарадник.

## II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

### Први кандидат

#### а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Гордана (Лука и Доста) Јаковљевић
Датум и мјесто рођења:	28.10.1991. године, Јајце
Установе у којима је био запослен:	Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци
Радна мјеста:	- Стручни сарадник, од 2015. године. - Демонстратор на предметима Технике геодетских мјерења 1 и 2, Геодетски премјер 1 и 2, од 2011. до 2014. године. - Практикант (студент на размјени), код ОРГК Rzesow, Пољска, од 28.07. до 22.09.2013. године.
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	- Члан кредитног одбора, Омладинска банка, од 2008. до 2011. године. - Омладинска организација „Центар“, Мркоњић Град, потпредсједник.

#### б) Дипломе и звања:

<b>Основне студије</b>	
Назив институције:	Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци
Звање:	Дипломирани инжењер геодезије (240 ЕЦТС)
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2014. године
Просјечна оцјена из цијелог студија:	9,94
<b>Постдипломске студије:</b>	
Назив институције:	Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду
Звање:	Мастер инжењер геодезије (300 ЕЦТС)
Мјесто и година завршетка:	Нови Сад, 2016. године
Наслов завршног рада:	Употреба геоподатака отвореног приступа у управљању кризним ситуацијама
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Геодезија
Просјечна оцјена:	9,45
<b>Докторске студије/докторат:</b>	
Назив институције:	Факултет техничких наука

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)	-

### в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора

19.9. Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (6 бодова)

#### Радови послје последњег избора/реизбора

(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодова сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)

#### Студентски радови:

1. **Јаковљевић, Г.:** Утицај плана опажања на оцјену тачности геодетске мреже, Зборник радова са шестог интернационалног научно-стручног скупа „Гређевинарство-наука и пракса“, Жабљак, 07-11.03.2016., стр. 1545-1552. (ISBN 978-86-82707-30-1).

За реализацију геодетских радова, који прате све фазе пројектовања грађевинских објеката, неопходна је геодетска мрежа. Приликом пројектовања геодетске мреже дефинише се план опажања и тачност мјерења који ће обезбиједити захтевану тачност. План опажања дефинише распоред тачака у мрежи и врсту мјерених величина. У раду су анализирана 2 плана опажања. I план опажања укључује мјерења праваца између свих тачака и једне дужине. II план опажања укључује мјерење праваца и дужина између свих тачака мреже. Како мјерење дужина значајно утиче на тачност предлаже се усвајање II плана и мјерење дужина између свих тачака.

(0 бодова)

2. **Јаковљевић, Г.:** Главни пројект основне 2Д мреже бране компензационог базена ХЕ „Бочац“, Стес 2014, Бања Лука.

(0 бодова)

3. **Јаковљевић, Г.:** Геодетско осматрање слијегања објекта, Стес 2013, Бања Лука, 27-29.11.2013., стр. 48. (ISBN 978-99955-710-9-2).

(0 бодова)

#### 19.9. Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (6 бодова)

1. Секуловић, Д., **Јаковљевић, Г.:** *Landfill site selection using GIS technology and the Analytic Hierarchy Process*, Војнотехнички гласник, вол. 64, но. 3, 2016. (ISSN 0042-8469)

Депоније су један од најчешћих начина одлагања отпада. Избор депоније је компликован и дуготрајан процес који укључује законе, еколошке, економске и социјалне параметре како би се смањио негативан утицај на животну средину. У овом раду, избор тест подручја погодних локација за депонију у општини Невесиње (Република Српска) је изведена коришћењем аналитички хијерархијски процес (АХП) и ГИС технологије. Укупно осам критеријума: Геологија, удаљеност од насеља, удаљеност од путне мреже, удаљеност од реке, вегетације, нагиба, висине и експозиције.

Примена АХП дефинисани релативну тежину факторе за сваки критеријум и њихове линеарна комбинација са рангом сваке ћелије је одређена индексом користи. Предности индек рекласификоване у пет класа објеката у којима 67.0% површине припада области забране, 11,0% од ниских бенефиција, 6,1% умерени бенефиције, 5,9% високих накнада и 10,0% веома високе предности. Предложена су два потенцијална локација за изградњу депоније, али пре него што се коначна одлука потребно је

направити обилазак локације и анализира додатне параметре.

(6 бодова)

**19.15. Научни рад на научном скупу међународног значаја штампан у цјелини (5 бодова)**

1. **Јаковљевић, Г., Секуловић, Д.:** *Примјена картографских метода и ГИС-а у попису становништва Републике Српске*, Међународна научно-стручна конференција „Савремена теорија и пракса у градитељству“, Бања Лука, 07-08.12.2016., стр. 139-146. (ISBN 978-99976-663-3-8)

У раду је примјењена тематска картографија за квалитетно и ефикасно представљање прелиминарних Резултата пописа становништва 2013. у Босни и Херцеговини, објављених у јулу 2016. године. Коришћене су картографске методе имплементирани у ГИС софтверски пакет. За тест подручје изабрана је Република Српска. У склопу истраживања израђене су карте густине насељености, старосне, полне и етничке структуре становништва у софтверском пакету ArcGIS фирме ESRI. Примјењене су методе: тачака, обојених површина, картограма и картодијаграма.

(5 бодова)

2. Секуловић, Д., **Јаковљевић, Г.**, Памучар, Д.: *Примјена ГИС технологије и fuzzy вишекритеријумске технике за одређивање локације соларних фарми*, Златибор, часопис „Енергија“ – Лист савеза енергетичара Србије, стр. 184-91, 2016. (ISSN 0354-8651).

У раду је коришћена метода мултикритеријумске анализе (MCDA) и GIS технологије с циљем одређивања оптималне локације за соларне фарме. GIS омогућава манипулацију просторним подацима, док MCDA пружа могућност доследног вредновања различитих значајнијих критеријума. Избор локације кључан је фактор за велике инвестиције. Критеријуми се бирају на основу њиховог утицаја на крајњи циљ, жеља оптималне локације. Применом МЦДА одређене су тежина критеријума у односу на његов утицај на оцену погодности локације. У раду је извршена анализа: карактеристика терена, метеоролошких услова на датом подручју, растојање од далековода, путне мреже и насеља.

(5 бодова)

**УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 16**

**г) Образовна дјелатност кандидата:**

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)

Образовна дјелатност последије последњег избора/реизбора

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

**21.10. Други облици међународне сарадње (конференције, скупови, радионице, едукације у иностранству) (3 бода)**

1. Учешће на међународној радионици „Contribution to European Location Framework (ELF), the authoritative source of pan-european datasets and web services“, 09-11.11.2015., Banja Luka

(3 бода)

**УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 3**

**д) Стручна дјелатност кандидата:**

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора

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

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)

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

**22.4. Стручни рад у часопису националног значаја са рецензијом (2 бода)**

1. Туцикешкић, С., **Јаковљевић, Г.**, Гучевић, Ј.: *Моделовање разлике референтних површи тијела Земље за рјешавање проблема вертикалног позиционирања*, Техника, vol. 70, No.1, 2016. (ISSN 004-2176).

Суштина рада усмерена је на моделовање разлике референтних површи тела Земље за решавање проблема вертикалног позиционирања. Појавом ГНСС-технологије одређивање Ундулација геоида добија научни и практични значај нарочито код вертикалног позиционирања у циљу замене традиционалног геометријског нивелмана. У овом раду извршено је моделовање корективне површи на основу ГНСС мерења кроз практичан пример Просторне Локалне Референтне Мреже (ПЛРМ) Мркоњић Град где су мерења извршена ГНСС опажањима. Моделовање је извршено једнодимензионалном трансформацији сличности те су добијене вредност просечних разлика између ортометријских висина одређених ГНСС мерењем и трансформисаних висина.

(2 бода)

**22.5. Рад у зборнику радова са међународног стручног скупа (3 бода)**

1. Секловић, Д., **Јаковљевић, Г.**, Шћекић, Б.: *Хипсометријски размјештај и издашност извора питке воде у Србији*, Зборник радова са 5. Међународне конференције „АНТИМ“, Београд, 21-23.04.2016., стр 307-314. (ISBN 978-86-87333-69-7).

Растући значај воде везан је за чињеницу да је вода у основи две људске преокупације: витални природни ресурси и еколошко-климатска равнотежа планете. На почетку 21. века све указује да ће вода преузети значај који је имала нафта као сировина, економски фактор и геостратешка одредница. Питку воду Србије у највећем обиму загађују отпадне воде насељених места и индустрија. Већина загађивача налази се на најнижим надморским висинама, док су изворишта пијаће воде углавном на висинама преко 500 метара.

(3 бода)

2. Секуловић, Д., **Јаковљевић, Г.**, Росић, Н.: *Комбинација ГИС-а и мултикритеријумске анализе за одређивање локација ветроелектрана*, Зборник радова са 5. Међународне конференције „АНТИМ“, Београд, 21-23.04.2016., стр. 307-314. (ISBN 978-86-87333-69-7).

Ветроелектране претварају механичку енергију ветра у електричну при чему су негативне последице на животну средину минималне. Избор локације ветроелектрана је више критеријумски поступак који укључује више фактора. У раду је извршено одређивање индекса погодности за изградњу ветроелектране на подручју општине Невесињу интеграцијом АХС И ГИС-технологије на основу 7 критеријума, а то су: удаљеност од насеља, вегетација, брзина ветра, учесталост ветра, нагиб терена, удаљеност од путне мреже и удаљеност од далековода. Коначна карта је груписана у рангу од 1 до 5. Геопростор Општине Невесиње спада у зону веома високе погодности шта говори о великом потенцијалу за изградњу ветроелектрана.

(3 бода)

**22.6. Рад у зборнику радова са националног стручног скупа (2 бода)**

1. Секуловић, Д., Регодић, М., **Јаковљевић, Г.**: *Примјена ГИС технологије у изради дигиталних модела терена за војне потребе*, XLII Симпозијум о оперативним истраживањима, 15-18.09.2015., 2015.

Напредак у области информатике уопште, а нарочито у области ГИС-а и даљинске детекције, омогућио је унапређење геовизуелизације и значајно проширио оквир коришћења, анализирања и представљања

просторних података. Представљање земљишних облика класичним топографским картама (ТК) је тежак, комплексан и дуготрајан процес. Развој савремене ГИС технологије довео је до великог напретка у визуелизацији и дигиталном моделовању терена. Дигитални модел терена (ДМТ) дефинише површ математички егзактно, применом методе интерполације а његова успешност, пре свега, зависи од квалитета и квантитета прикупљених података. Избор методе прикупљања података зависи од: намене ДМТ, захтеване тачности, расположивог времена и финансија. Данас, војна анализа морфолошких параметара простора врши се на основу ДМТ, применом одговарајућих алгоритама. ДМТ представља начин да се простор квалитетније и много брже сагледа, што омогућава доношење правовремених и правилних одлука при извршењу одређених војних задатака. Морфолошка обележја војне анализе терена која је приказана у овом раду су: нагиб терена, експозиција и орографија датог подручја. Тачност ових параметара, израчунатих на основу ДМТ, зависи од његове резолуције, квалитета и величине подручја. Анализа је извршена у програмском пакету ArcGIS 10.2

(2 бода)

2. Прерадовић, Љ., Ђајић, В., **Јаковљевић, Г.:** *Превенција настанка можданог удара примјеном логистичке регресије*, Зборник радова XXII научно-стручне конференције Infofest Pulse 2016, str. 216-223.

Циљ рада је да се применом логистичке регресије код особа које имају факторе ризика за настанак можданог удара предвиде патолошке промене на каротидне артерији (стеноза), те спречи настанак можданог удара. Пројекат "Ултразвучни преглед крвних судова врата и главе у циљу превенције настанка можданог удара" спроведен је у периоду од 2012. до 2014. године, на подручју Републике Српске и извршен је преглед 20240 пацијената. За овај рад интересантни су: факторе ризика (улазне променљиве), и степен стенозе каротидне артерије (излазна, предикована) променљива. При анализи података коришћен је аналитичко-статистички алат СПСС, верзија 20. Исправно је класификовано 74.9% свих случајева. Осетљивост модела је 67.2%, специфичност 80.4%, позитивна предиктивна вредност 71.27%, а негативна предиктивна вредност 77.24%.

(2 бода)

#### 22.12. Реализовани национални стручни пројекти у својству сарадника на пројекту (1 бод)

1. Учешће у раду тима за израду студије за активирање развојних потенцијала спомен подручја „Башта сљезове боје“ у Хашанима, БиХ.

(1 бод)

#### 22.22. остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета (2 бода)

1. Демонстратор на извођењу вјежби из четири предмета (Технике геодетских мјерења 1 и 2, Геодетски премјер 1 и 2) на студијском програму Гезеџија АГГФ-а у Бањој Луци у току школске 2011/2012. и 2012/2013.

(2 x 2 бода = 4 бода)

**УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 17**

**УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 16 (научна) + 3 (образовна) + 17 (стручна) = 36**

Дјелатност кандидата	Прије избора	Послије избора
Научно/умјетничка	-	<b>16,0</b>
Образовна	-	<b>3,0</b>
Стручна	-	<b>17,0</b>
Просјек оцјена за вријеме студија	-	<b>98,7</b>
<b>Укупно</b>	-	<b>134,7</b>

### III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На објављени Конкурс пријавио се један кандидат. На основу анализе резултата рада кандидата који су приказани у Извјештају, а имајући у виду наставно-научне компетенције кандидата и његов допринос стручној и академској заједници, Комисија је закључила да **Гордана Ј. Јаковљевић**, мастер инж. геодезије испуњава све услове из Закона о високом образовању (Сл. гласник Републике Српске, 73/10) и Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци (мај 2013), за избор у звање *асистента*.

Кандидат испуњава услове за избор у звање асистента, јер је објавио *два* научна и стручна рада у часописима националног значаја, од којих *један* оригинални научни рад у водећем научном часопису националног значаја, као и *један* стручни рад у научном часопису националног значаја. Кандидат је учествовао на више научних скупова међународног и националног значаја, у чијим зборницима радова је објавио *два* научна рада са научног скупа међународног значаја, *два* стручна рада са научних скупова међународног значаја и *два* стручна рада са научних скупова националног значаја.

Научна дјелатност кандидата вреднована је индикатором научне компетентности **16 бодова**.

Образовна дјелатност кандидата вреднована је индикатором научне компетентности **3 (три) бода**.

Стручна дјелатност кандидата вреднована је индикатором научне компетентности **17 бодова**.

Просјечна оцена за време студија **98,7 бодова**.

До сада је успјешно учествовао у извођењу вјежби као демонстратор из више предмета на АГГФ-у, Универзитета у Бањој Луци и има изражену способност за наставни рад.

Кандидат посједује стручно-научне и радне квалитете неопходне за успјешан рад у

високошколској установи.

Имајући у виду приказане резултате у стручно-научној и образовној дјелатности кандидата, као и ангажованост и посвећеност у извршавању свих постављених задатака, Комисија предлаже ННВ АГГФ, односно Сенату Универзитета да кандидата Гордану Јаковљевић, мастер инж. геодезије изабере у звање *асистента* за ужу научну област **КАРТОГРАФИЈА** (*математичка, општа, дигитална, израда и умножавање планова и карата*).

У Бањој Луци, 24.04. 2017. године

Потпис чланова комисије:

1. Проф. др Драгољуб Секуловић, спец. карт.



2. Доц. др Драган Мацановић, дипл. инж. геод.



3. Доц. др Раденко И. Вишњић, дипл. инж. геод.



#### IV. ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

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

У Бањој Луци, дд.мм.20гг. године

Потпис чланова комисије са издвојеним  
закључним мишљењем

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_