

**УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ**  
**ФАКУЛТЕТ: АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКИ-ГЕОДЕТСКИ**



**ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ**

*о пријављеним кандидатима за избор наставника у звање*

**I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ**

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:

Сенат Универзитета у Бањој Луци, број 01/04-2.569/20 од 02.03.2020. године  
Одлука Наставно-научног вијећа Архитектонско-грађевинско-геодетског факултета  
Универзитета у Бањој Луци о утврђивању приједлога за расписивање конкурса за  
избор у академско звање број 14/3.199-1/20 од 18.02.2020. године

Ужа научна област:

Архитектонске технологије

Назив факултета:

Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет

Број кандидата који се бирају:

један (1)

Број пријављених кандидата:

један (1)

Датум и мјесто објављивања конкурса:

18. март 2020. године, дневни лист „Глас Српске“ и интернет страница Универзитета у  
Бањој Луци [http://www.unibl.org/sr/vesti/2020/03/konkurs-za-izbor-nastavnika-i-saradnika-  
na-univerzitetu-u-banjoj-luci](http://www.unibl.org/sr/vesti/2020/03/konkurs-za-izbor-nastavnika-i-saradnika-na-univerzitetu-u-banjoj-luci).

Састав комисије:

Одлуком Наставно-научног вијећа Архитектонско-грађевинског факултета  
Универзитета у Бањој Луци број 14/3.199-1/20 од 18. фебруара 2020. године,

образована је Комисија за писање Извјештаја за избор у звање наставника за ужу научну област Архитектонске технологије у саставу:

- а) Проф. др Саша Чворо, ванредни професор, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област: Архитектонске технологије – предсједник,
- б) Проф. др Биљана Антуновић, ванредни професор, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област: Архитектонске технологије (архитектонске конструкције, материјали у архитектури, инсталације у зградама, физика зграда, технологија грађења и архитектонски конструктивни системи) – члан,
- в) Проф. др Будимир Судимац, ванредни професор, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, ужа научна област: Архитектонске конструкције – члан.

Пријављени кандидати:

1. Доц. др Дарија Гајић, дипл.инж.арх.

## II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

### *Први кандидат*

#### а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Дарија (Брана и Рајко) Гајић
Датум и мјесто рођења:	20. септембар 1980., Бањалука
Установе у којима је био запослен:	Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци
Радна мјеста:	- од октобра 2014. године до данас – доцент на ужој научној области Архитектонске конструкције, инсталације, технологија грађења, еколошки инжењеринг и менаџмент у архитектури - од марта 2012. године до октобра 2014. године - виши асистент на ужој научној области Архитектонске конструкције, инсталације, технологија грађења, еколошки инжењеринг и менаџмент у архитектури - од марта 2006. до марта 2012. године - асистент на предметима Архитектонске конструкције и Организација и технологија грађења - од маја 2005. до марта 2006. године - стручни сарадник на предметима Архитектонске конструкције и Организација и технологија грађења
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	/

**б) Дипломе и звања:**

<b>Основне студије</b>	
Назив институције:	Архитектонско-грађевински факултет Универзитета у Бањој Луци
Звање:	дипломирани инжењер архитектуре (Рјешење АГГФ о еквиваленцији раније стеченог академског звања са новим звањем у Мастер архитектуре - <i>Master Arch. 300 ECTS</i> ), број: 824-1/11 од 21.06.2011. године
Мјесто и година завршетка:	Бањалука, 2005. година
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8,61
<b>Постдипломске студије:</b>	
Назив институције:	-
Звање:	Горе наведено - извршена еквиваленција у <i>Master Arch. 300 ECTS</i>
Мјесто и година завршетка:	-
Наслов завршног рада:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Просјечна оцјена:	-
<b>Докторске студије/докторат:</b>	
Назив институције:	Архитектонски факултет Универзитета у Београду
Звање:	доктор техничких наука у области архитектуре - <i>240 ECTS</i>
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Београд, 2014. година
Назив докторске дисертације:	Енергетска оптимизација омотача репрезентативних узорака постојећих стамбених зграда града Бањалука
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Архитектура (ужа научна област: Архитектонске конструкције, материјали и физика зграде)
Просјечна оцјена:	10,00
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	Универзитет у Бањој Луци, Архитектонско-грађевински факултет - Наставник - Доцент на ужој научној области Архитектонске конструкције, инсталације, технологија грађења, еколошки инжењеринг и менаџмент у архитектури, избор 2014. године - Сарадник - Виши асистент на ужој научној области Архитектонске конструкције, инсталације, технологија грађења, еколошки инжењеринг и менаџмент у архитектури, избор 2012. године

	- Сарадник - Асистент на ужој научној области Архитектонске конструкције, инсталације, технологија грађења, еколошки инжењеринг и менаџмент у архитектури, избор 2006. године
--	---

**в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата**

**Радови прије последњег избора/реизбора**

*(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)*

**Прегледни научни рад у часопису међународног значаја или поглавље у монографији истог ранга (чл.19, т. 11)**

**Gajic D., Vesic, U.**, „The Impact of Glass as a Building Material on the Natural Environment“, according to the archive of reviewed papers of journal TTEM-Technics Technologies Education Management, indexed in relevant scientific database of journals: Thomson, Web of science, Web of knowledge. Index Copernicus, Ebsco etc. (Impact Factor 0,351 – ISI Journal Citation Reports 2011), Sarajevo: DRUNPP - *Vol.8.No.3.8/9.2013.*, pp. 1213-1225., доступно 12. јануара 2014. на страници [http://www.ttem.ba/pdf/ttem\\_8\\_3\\_web.pdf](http://www.ttem.ba/pdf/ttem_8_3_web.pdf), ISSN 1840-1503

**(10x1=10)**

Vesic, U., **Gajic D.**, „Ecological Aspects of Aluminium Usage in Contemporary Building Industry“, according to the archive of reviewed papers of journal TTEM-Technics Technologies Education Management, indexed in relevant scientific database of journals: Thomson, Web of science, Web of knowledge. Index Copernicus, Ebsco etc. (Impact Factor 0,351 – ISI Journal Citation Reports 2011), Sarajevo: DRUNPP *Vol.8.No.4.11/12.2013.*, pp. 1849-1855., доступно 12. јануара 2014. на страници [http://www.ttem.ba/pdf/ttem\\_8\\_4\\_web.pdf](http://www.ttem.ba/pdf/ttem_8_4_web.pdf), ISSN 1840-1503

**(10x1=10)**

**Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини (чл.19, т. 15)**

Станковић, М., **Гајић Д.**, „Енергетско одрживо градитељство у БиХ – потреба – визија – императив“, у: зборнику радова са Научно - стручног скупа међународног карактера *Савремена теорија и пракса у градитељству*, Бањалука: Завод за изградњу а.д. Бањалука, 2009., стр.75-88.

**(5x1=5)**

**Gajic D.**, „Efficiency of transparent thermal insulation as a component of the passive solar system“, in Proceedings / *III INTERNATIONAL SYMPOSIUM for students of doctoral studies in the fields of Civil Engineering, Architecture and Environmental Protection, PHIDAC 2011*, 21-23. September 2011, Novi Sad: Faculty of Technical Sciences, 2011., pp. 417-425.

**(5x1=5)**

**Гајић Д.**, Тодоровић Д., „Обнова омотача постојећих зграда образовања са аспекта вриједности U-кофицијента“, у: Станковић М. ур., Зборнику радова са међународног научно-стручног скупа „*Архитектура и урбанизам, Грађевинарство, Геодезија – Јуче, Данас, Сутра*“, Бањалука: Архитектонско-грађевински факултет Универзитета у Бањој Луци, децембар 2011., стр. 549-560. ISBN 978-99955-667-7-7

**(5x1=5)**

Антуновић Б., Станковић М., Јанковић А., **Гајић Д.** и Тодоровић Д., „Мјерење коефицијента пролаза топлоте зида у згради Ректората Универзитета у Бањој Луци“, у: Аћић, М. и Пуцар, Р., ур., Зборнику радова са VIII међународног научно-стручног скупа *Савремена теорија и пракса у градитељству*, Бањалука: Завод за изградњу а.д. Бањалука, април 2012., стр. 37-46. ISBN 978-99955-630-7-3

**(5x0,5=2,5)**

<p>Станковић М., <b>Гајић Д.</b> и Тодоровић Д., „Енергетски преглед зграда – примјена инфрацрвене термографије“, у: Аћић, М. и Пуцар, Р., ур., Зборнику радова са VIII међународног научно-стручног скупа <i>Савремена теорија и пракса у градитељству</i>, Бањалука: Завод за изградњу а.д. Бањалука, април 2012., стр. 301-310. ISBN 978-99955-630-7-3 (5x1=5)</p>
<p>Весић У., Косић Т. и <b>Гајић Д.</b>, „Енергетски ефикасно јавно рентално становање – примјери стамбених насеља у Аустрији“, у: М. Радојевић, Т. Јуренић и М. Пејановић (ур.). Зборнику радова са Међународног научно-стручног симпозијума <i>Инсталације и Архитектура 2013</i>, Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, новембар 2013., стр. 251-262. ISBN 978-86-7924-111-5 (5x1=5)</p>
<p><b>Gajić D.</b> and Krstić-Furundžić A., „Energy Optimization of the Building Envelope of the Representative Sample of the Existing Residential Building in Banja Luka“, in: E. Vaništa Lazarević, A. Krstić-Furundžić, A. Djukić i M. Vukmirović (ur.). <i>Proceedings / 1st International Academic Conference Places and Technologies 2014</i>, Belgrade: University of Belgrade, Faculty of Architecture, April 2014, pp.629-636. ISBN 978-86-7924-114-6 (5x1=5)</p>
<p><b>Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини (чл.19, т. 17)</b></p>
<p><b>Гајић Д.</b>, „Конструктивни системи и материјали јавних грађевина у центру Врбаске бановине“, у: Станковић, М. и Ђурђевић, М., ур. зборник радова <i>Ретроспектива научне мисли и визије развоја Архитектонско-грађевинског факултета у Бањалуци</i>, Бањалука: Архитектонско-грађевински факултет Универзитета у Бањалуци, 2006., стр.154-168. (2x1=2)</p>
<p>Крстић, А., <b>Гајић Д.</b>, Тодоровић Д. и Чворо С., „Унапређење енергетских перформанси постојећег грађевинског фонда града Бањалуке – формирање базе података“, у: Симоновић, Дијана и Невена Новаковић, ур. <i>Урбана и градитељска обнова града Бањалуке у духу одрживог развоја-уводна разматрања</i>, Бањалука: Архитектонско-грађевински факултет Универзитета у Бањалуци, 2008., стр. 182-197. (2x0,75=1,5)</p>
<p><b>Гајић Д.</b>, Тодоровић Д. и Јанковић З., „Примјена регулатива Републике Србије и Републике Хрватске на енергетску оптимизацију омотача постојећих стамбених зграда Града Бањалука“, У: Б. Докић и Т. Пешић-Брђанин (ур.). Зборник радова са Научно-стручног симпозијума <i>Енергетска ефикасност ЕНЕФ 2013.</i>, Бањалука: Електротехнички факултет, новембар 2013., стр. А2-24–А2-29. ISBN 978-99955-46-18-2 (2x1=2)</p>
<p><b>Реализован међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту (чл.19, т. 20)</b></p>
<p>TEMPUS JP CREDO 2010-3361: Creation of Third Cycle Studies – Doctoral Programme in Renewable Energy and Environmental Technology, носилац КТН Royal Institute of Technology Stockholm, координатор испред Универзитета у Бањој Луци проф. др Петар Гверо, члан тима са Универзитета у Бањој Луци, 2010/2014. година (3x1=3)</p>
<p>TEMPUS PROJECT JPCR 530194-2012 ENERESE – „Master academic studies Energy Efficiency, Renewable Energy Sources and Environmental impacts“, носилац пројекта Државни универзитет у Новом Пазару, координатор испред Универзитета у Бањој Луци проф. др Петар Гверо, члан тима са Универзитета у Бањој Луци, 2012/2014. година (3x1=3)</p>
<p><b>Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту (чл.19, т. 22)</b></p>

<p>"Урбана и градитељска обнова града Бањалуке у духу одрживог развоја" – уводна разматрања, члан тима Архитектонско-грађевинског факултета Универзитета у Бањалуци, пројекат Града Бањалука, руководиоци пројекта мр Дијана Симоновић и Невена Новаковић, 2008. година <b>(1x1=1)</b></p>
<p>„Савремени приступ у ревитализацији наслеђа из периода Аустроугарске на примјеру објеката универзитетског кампуса у Бањалуци“, члан тима Архитектонско-грађевинског факултета Универзитета у Бањалуци, пројекат Града Бањалука, руководилац пројекта проф. др Миленко Станковић, 2008. година <b>(1x1=1)</b></p>
<p>„Енергетска ефикасност у градитељству“, члан тима Архитектонско-грађевинског факултета Универзитета у Бањалуци (тим за аудит постојећих зграда), пројекат Министарства науке и технологије Републике Српске, руководилац пројекта проф. др Миленко Станковић, 2009/2010. година <b>(1x1=1)</b></p>
<p>„Анализа комфора у радној средини на примјеру зграда Универзитета у Бањој Луци“, Пројекат Министарства науке и технологије Републике Српске, руководилац пројекта проф. др Љубиша Прерадовић, 2012/2014. година <b>(1x1=1)</b></p>
<p><b>УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 68,00</b></p>
<p><b>Радови послје последњег избора/реизбора</b> (Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодава сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)</p>
<p><b>Научна монографија националног значаја (чл.19, т. 3)</b></p>
<p>Антуновић Б., Гајић Д., Ступар Д., „Енергетска ефикасност предшколских установа у Бањој Луци“, Бања Лука: Универзитет у Бањој Луци, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет, 2020. ISBN 978-99976-782-2-5, COBISS.RS-ID 8711704</p>
<p><i>Резиме:</i> Књига је настала као резултат опсежног рада на прикупљању података, анализи литературе, стандарда, правилника, анкетирању корисника, те прорачуну и мјерењу физичких величина. Анализирани су и систематизовани подаци и као резултат настала је књига која обрађује енергетску ефикасност вртића, кроз просторни, топлотни и ваздушни комфор. Приказана је свеобухватна мултидисциплинарна платформа за интегративно изучавање енергетске ефикасности уз представљање и анализирање простора предшколских установа и квантитативних/мјерљивих комфора простора вртића, њихових параметара, и то пројектних, измјерених и препоручених, све у сврху директног унапређења вртића и индиректног унапређења правилника на предметном подручју. Књига даје допринос, директно, анализи стања предшколских установа Републике Српске како са аспекта енергетске ефикасности, тако и са аспекта комфора. Индиректно, приступ и методологија приказана у оквиру књиге, дају шири допринос због подржавања европских директива и међународних стандарда.</p>
<p><i>Извод из рецензије проф. др Александре Крстић-Фурунџић (Универзитет у Београду):</i> Рукопис под насловом „Енергетска ефикасност предшколских установа у Бањој Луци“, аутора проф. др Биљане Антуновић, доц. др Дарије Гајић и доц. др Диане Ступар је написан за истраживаче, студенте постдипломских студија, инжињере, па чак и педагоге и психологе, а и све остале који желе спознати о енергетској ефикасности у зградама са посебним освртом на зграде за предшколско образовање и васпитање на подручју Бањалуке, Републике Српске, Босне и Херцеговине. Рукопис према својој структури и садржају у потпуности задовољава критеријуме научне монографије, националног значаја, а и шире. Рукопис књиге има укупно 306 страна. Садржај је подијељен на 6 поглавља: Увод, Енергетска ефикасност у зградарству, Предшколске установе и параметри енергетске ефикасности, Евалуација репрезентативних примјера вртића у Бањалуци, Енергетска ефикасност вртића у Бањалуци и Закључна разматрања (91284 речи, 555449 карактера). Осим тога, рукопис почиње предговором и садржајем, а завршава индексираним појмовима и литературом. Литература садржи 121 библиографску јединицу (52 на српском језику и 69 на енглеском језику) и кориштене 54 јединице прописа, директива и стандарда.</p>
<p><i>Извод из рецензије проф. др Петра Гвере (Универзитет у Бањој Луци):</i> Квалитет ове научне монографије је управо у томе што је направљена у савременом формату, какав се данас користи у свијету за ову врсту публикација. Аутори су успјели да сакупе и обраде импресиван број референци, што монографији даје додатни квалитет. Посебно је важно нагласити обиман и</p>

квалитетан истраживачки дио, који је обављен на домаћим предшколским установама и који ће сигурно послужити као смјерница, за све оне који желе да пројектују нове или унаприједи постојеће објекте ове намјене. Треба нагласити, да публикација даје квалитетну основу за истраживања која се планирају наставити у овој или сродним областима.

(10x1=10)

### **Научна књига националног значаја (чл.19, т. 6)**

Арнаутовић-Аксић, Д., Буразор, М., Делалић, Н., Гајић, Д., Гверо, П., Кадрић, Д., Котур, М., Салиховић, Е., Тодоровић, Д., Загора, Н., „Типологија стамбених зграда Босне и Херцеговине“ (1ст ед.). Сарајево: Архитектонски факултет Универзитета у Сарајеву, Машински факултет Универзитета у Сарајеву, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци и Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, GIZ GmbH, 2016. ISBN 978-9958-691-51-5, COBISS.BH-ID 23396614

#### *Резиме:*

Руководећи се познатом и признатом европском TABULA методологијом (Typology Approach of Building Stock for Energy Efficiency Assessment– Типолошки приступ стамбеном фонду за процјену енергетске ефикасности) за потребе овог истраживања, Босна и Херцеговина је сада чланица групе 14 ЕУ земаља и Србије које користе овакав приступ прикупљању кластер података за примјену у стратешкој анализи и доношењу одлука у сектору енергетске ефикасности. У овој публикацији је представљена исцрпна анализа стамбеног фонда у земљи, његова класификација, тренутно стање енергетских карактеристика у 29 различитих репрезентативних типова зграда, те модели санације у два нивоа за сваки појединачни тип. Уз прилог у виду детаљних статистичких информација о стамбеном фонду, као што је број зграда одређеног типа, ова јединствена база података ће послужити Министарствима, фондовима за околину и енергетску ефикасност, као и другим државним институцијама, које могу користити ову типологију за осмишљавање програма и планова спровођења мјера енергетске ефикасности у сектору стамбених објеката. Типологија помаже у одређивању секторских циљева и прецизном обликовању акционих планова за енергетску ефикасност на различитим нивоима власти.

#### *Извод из рецензије проф. др Вељка Ђуричковића (Универзитет у Бањој Луци):*

Предочена документација представља оригиналну научну студију, засновану на увидима у достигнућа савремене науке и технологије. Урађена је у складу са бх. законодавством, европским правним наслједством и европском Директивом о енергетским својствима зграда 2002/91/ЕС. На основу тога се може закључити да садржајем и методски у потпуности одговара области за коју је намијењена. Студији је приложен попис стручне и научне литературе новијег датума, на основу чега се може закључити да су ауторима познати резултати новијих истраживања из ове области, као и савремене методе истраживања, подржане новим рачунарским приступима и програмима. Стручна терминологија је изложена коректно, као и мјерне јединице. Резултати истраживања су изложени прегледно, у одговарајућим табелама и графичким приказима.

#### *Извод из рецензије проф. др Милице Јовановић-Поповић (Универзитет у Београду):*

Пред нама је капитално дело групе аутора, “Типологија стамбених зграда Босне и Херцеговине”, књига која својом темом и постигнутим резултатима завређује изузетну пажњу. Настала на принципима методологије пројекта *Tabula*, који је окупио представнике већег броја европских земаља, као и на методологији и искуствима истраживачког тима Архитектонског факултета Универзитета у Београду, ауторима “Националне типологије стамбених зграда Србије”, ово дело представља јединствено истраживање рађено по први пут на овај начин у Босни и Херцеговини. Пописан је велики број стамбених објеката, једнопородичног и колективног становања, сагледана њихова типолошка просторна дистрибуција, њихове структурне и енергетске перформансе и формирана матрица карактеристичних типова која у потпуности репрезентује Босну и Херцеговину.

#### *Извод из рецензије доц. др Амине Салихбеговић (Универзитет у Сарајеву):*

“Типологија стамбених зграда Босне и Херцеговине” представља веома значајну научноистраживачку публикацију, рађену у складу с методологијом европског пројекта *Tabula*, намијењеног за креирање јединственог типолошког модела за класификацију стамбених објеката, уз могућност модификовања универзалне матрице, те праћење и евалуирање мјера енергетске ефикасности. Усклађеност типолошких принципа примијењених у земљама окружења и другим европским земљама пружа могућност компаративних анализа, размјену искустава и иницијатива за побољшање карактеристика

изграђеног стамбеног фонда. Публикација је јединствена база података о типолошким специфичностима постојећих стамбених зграда на простору Босне и Херцеговине, хронолошки дистрибуираних по периодима изградње, енергетским својствима, приједлозима за унапређење и резултатима, који могу послужити као основ за будуће научноистраживачке и стручне пројекте. Такође, ова публикација је добра подлога за припрему стратегија и имплементацију мјера ЕЕ, унапређење комфора у стамбеним зградама, као и рационализацију потрошње енергије и енергената на нивоу државе, те смањење емисије CO<sub>2</sub>.

(8x0,3=2,4)

**Прегледни рад у водећем научном часопису међународног значаја или поглавље у монографији истог ранга (чл.19, т. 10)**

**Gajić D., Stupar D., Antunović B., Janković A.,** „Determination of the energy performance indicator of kindergartens through design, measured and recommended parameters“, *Energy and Buildings*, Volume 204, 2019, 109511, <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.109511>. indexed in relevant scientific database of journals: Thomson, Web of science, Web of knowledge. Index Copernicus, Ebsco etc. (Impact Factor for 2018: 4,495 – Journal Citation Reports – Clarivate Analytics 2019)

*Abstract:*

*Research analyzed the influence of parameters derived from urban planning, architecture, building materials and technology, building physics, users and patterns of use, the measured thermal performance of the envelope and thermal comfort parameters on the energy performance indicators of two representative kindergartens. The paper presents an energy performance indicator through design and measured parameters of representative samples of old and new kindergartens located in the temperate climate zone of Banja Luka (northern Bosnia and Herzegovina). When the data presented in EN 13790 concerning the patterns of use and design temperatures for residential buildings or educational and cultural buildings is compared with the measured, surveyed, analyzed and estimated kindergarten data, the design parameters are found to deviate from the measured parameters. On the basis of the presented analysis, it is recommended that measurement of the thermal performance of envelopes of old buildings become a mandatory part of energy audit, and that an appropriate set of parameter values be used in the calculation of the energy performance indicator of kindergartens. Kindergartens must be introduced as a specific type of buildings in policies related to the minimum requirements for the energy performance of buildings and rational use of energy, energy audit and certification of buildings.*

*Резиме:*

У истраживању су анализирани утицаји параметара из урбанизма, архитектуре, грађевинских материјала и технологије, грађевинске физике, корисника и образаца употребе, измјерених топлотних перформанси омотача зграда и параметара топлотне удобности на показатеље енергетских перформанси два репрезентативна вртића. У раду је представљен показатељ енергетске ефикасности кроз пројектне и измјерене параметре репрезентативних узорака старих и нових вртића који се налазе у зони умјерене климе Бања Лука (сјеверна Босна и Херцеговина). Када се подаци о обрасцима употребе и пројектним температурама за стамбене зграде или образовне и културне зграде представљени у стандарду EN 13790, упореде са измјереним, анкетом добијеним, анализираним и процијењеним подацима о вртићима, закључено је да пројектни параметри одступају од измјерених параметара. На основу представљене анализе препоручује се да мјерење топлотних перформанси омотача старих зграда постане обавезан дио енергетског прегледа зграда и да се за израчунавање показатеља енергетских перформанси вртића користи одговарајући скуп вриједности параметара. Вртићи треба да буду уведени као специфична врста зграда у правилнике који се односе на минималне захтјеве за енергетским перформансама зграда и рационалну употребу енергије, енергетски преглед и сертификацију зграда.

(12x0,75=9)

**Поглавље у монографији од међународног значаја (Чл.19, т.11)**

**Gajić, D., Salihović, E., & Zagora.** “Estimate of Energy Performance Indicator of Existing Single-Family Houses in Bosnia and Herzegovina”. In A. Krstić-Furundžić, & A. Djukić (Eds.), *Handbook of Research on Urban-Rural Synergy Development Through Housing, Landscape, and Tourism* (pp. 244-260). Hershey, PA: IGI Global, 2020. ISBN10 1522599320 doi:10.4018/978-1-5225-9932-6.ch012



*Abstract:*

*Yielding from an overall quantitative study of the residential sector of Bosnia and Herzegovina (B&H), this chapter concentrates on the ratio between single-family and collective housing, as well as on the urban-rural ratio of the single-family housing. Based on the data from the existing building stock (buildings built by 2014) and the statistical estimates, 23% of the buildings belong to the urban areas and 77% belong to the rural areas. The main goal was to study the correlation between the characteristics of the building envelope, the shape factor (A/V ratio) and the energy savings potential for the application of conventional measures of refurbishment of the building envelope of the single-family houses (type of buildings, which dominate in rural and urban areas). The chapter wraps up with recommendations for the adequate level of the energy performance indicator (energy need for heating) for the approved energy class for single-family houses located in the climate zone of the northern B&H.*

*Резиме:*

На основу укупне квантитативне студије резиденцијалног сектора Босне и Херцеговине (БиХ), ово поглавље се концентрише на однос између породичног и колективног становања, као и на урбани и рурални омјер зграда за индивидуално становање. На основу података из постојећег грађевинског фонда (зграде саграђена до 2014) и статистичким проценама, 23% зграда припада урбаним подручјима и 77% припада руралним областима. Главни циљ је био проучити повезаност између карактеристика омотач зграде, фактор облика (омјер А / В) и потенцијал уштеде енергије за примјену конвенционалних мера санације овојнице зграда за породичне куће (тип зграда које доминирају у руралним и урбаним срединама). Поглавље садржи препоруке за адекватан ниво индикатора енергетске перформансе (енергетске потребе за грејањем) за одобрене енергетски разред за породичне куће које се налазе у климатској зони сјеверне БиХ.

**(10x1=10)**

**Уводно предавање по позиву на научном скупу националног значаја, штампано у цјелини (Чл.19, т.14)**

**Гајић Д., „Утицај тржишта и карактеристика производа на одређивање параметара за енергетску оптимизацију транспарентних елемената омотача стамбених зграда у БиХ“, позивно предавање објављено у: Н. Новаковић и М. Станковић (ур.) Зборник радова са Научно-стручне конференције – СФЕРА 2015 – обликовање и технологије архитектонских отвора, Мостар: новембар 2015.**

*Резиме:*

Рад представља извод из детаљних анализа енергетских уштеда и цијене коштања примјењених мјера на енергетској оптимизацији цјелокупног омотача репрезентативних узорака постојећих стамбених зграда Бањалуке. Извод приказује тржиште материјала и производа који чине архитектонске отворе стамбених зграда, чије особине и перформансе и јесу одредиле поставку адекватних параметара, који учествују у прорачунима енергетских карактеристика зграда при обнови зграда, као и при грађењу нових на подручју Босне и Херцеговине. Релевантни критерији на основу којих се бирају материјали и производи, за одређену сврху и намјену, у овом случају за енергетску оптимизацију омотача, поред особина и карактеристика, као и цијене коштања, требало би да укључују и утицај на природно окружење. У раду су анализирани односи *U*-коэффициената и цијене коштања материјала и производа који чине транспарентне елементе омотача. На подручју Босне и Херцеговине не постоје подаци о утицају предметних материјала и производа на природно окружење (декларације *EPD- Environmental Product Declaration*), те се рангирање није вршило по овом основу. Наведена поставка параметара, везана за енергетску оптимизацију омотача постојећих стамбених зграда, смањиће потрошњу енергије за гријање до допуштеног енергетског разреда *C*.

**(6x1=6)**

**Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини (чл.19, т. 15)**

Peulić S., Janković A., **Gajić D.**, Čvoro S., Antunović B., „Energy Performance of the Educational Building Envelope According to a Passive and Low-energy Standard“, in: B. Antunović (ed.) Proceedings of the XIII International Scientific Conference of Contemporary Theory and Practice in Construction, Banjaluka: University of Banjaluka, Faculty of Architecture, Civil Engineering and Geodesy, May 2018, pp. 179-188. ISSN 2566-4484, doi 10.7251/STP1813179P

*Abstract:*

High energy demands and obligation for building energy certification make an impact on architectural design and building construction. The paper aims to present energy performance of the educational building envelope in a passive and low-energy standard in the climatic conditions of the north zone of the Republic of Srpska (Bosnia and Herzegovina). The case study of design project for the building of Faculty of Architecture, Civil engineering and Geodesy, which construction started in 2011 in Banja Luka, serves as the basis for the presented research. The original plan for passive educational building development required large investments, which unfortunately were not provided. Planned construction costs with new concept were reduced, not only with lower requirements of the envelope energy performance, but also technical systems such as heating type, lower costs on finishing layers of floors, furnishing etc. The paper presents changes in energy performance of the building envelope and its impact on transmission and ventilation heat losses, as well as the energy needs for heating.

*Резиме:*

Високи енергетски захтјеви и потреба за енергетским сертификовањем зграде значајно утичу на пројектовање и извођење објекта. Рад има за циљ да прикаже енергетске перформансе омотача зграде образовања у пасивном и *нискоенергетском* стандарду у климатским условима зоне сјевер за Републику Српску. Студија случаја пројекта нове зграде Архитектонско-грађевинско-геодетског факултета, чија је изградња почела 2011. године у Бањој Луци, представља основу за представљено истраживање. Визионарски поглед на изградњу пасивне зграде за образовање захтијевао је значајне инвестиције које, нажалост, нису биле обезбијеђене. Трошкови планиране изградње новог концепта су смањени, не само на основу смањења енергетских перформанси омотача зграде, него и на основу техничких система гријања, завршних слојева пода, опреме и сл. У раду су презентоване измјене енергетских перформанси омотача зграде и њиховог утицаја на трансмисионе и вентилационе губитке, а самим тим и на потребну енергију за гријање објекта.

**(5x0,5=2,5)**

**Gajić D., Antunović B., Janković A., „Determination of the Limit Value of Permitted Energy Class for the Kindergartens in the North Region of Bosnia and Herzegovina“, Book of Proceedings of the 5th International Academic Conference Places and Technologies, Ed. by A. Krstic-Furundzic, E. Vanista Lazarevic, A. Djukic, M. Vukmirovic, University of Belgrade - Faculty of Architecture, pp. 318-325, April 2018. ISBN: 978-86-7924-199-3**

*Abstract:*

According to the European Standard EN 15217 parameters affecting determination of the energy performance indicator (EP) for a permitted energy class (energy performance requirement - EPr) are: climate, building type and function, energy carrier, shape factor of the building, ventilation - air change rate and illumination level. In the rulebooks related to the energy efficiency of buildings in Bosnia and Herzegovina as well as in the surrounding countries the energy performance indicator is defined by energy need for heating -  $Q_{H,nd}$ . Furthermore, in these rulebooks the residential buildings have the same upper limit values for a permitted energy class as buildings for education and culture and kindergartens are not considered as buildings of a special type and function. However, taking into account spread basis of kindergartens with the ground floor only they cannot be treated either as residential buildings or as schools. Therefore, the main objective of this paper is to show parameters that directly affect required level of energy performance indicator for kindergartens. The research is based on the analysis performed on the sample of 11 detached kindergartens according to the architectural key design parameters primary based on the building function which are located in the north region of Bosnia and Herzegovina. As the result of presented research the permitted energy class for existing and new kindergartens will be defined on the basis of parameters related to the representative building shape factors, the air change rates and other relevant parameters important for the building energy efficiency and according to the rulebooks that are currently in use in Bosnia and Herzegovina.

*Резиме:*

Према европском стандарду EN 15217 параметри који утичу на одређивање показатеља енергетске перформансе (EP) за дозвољени енергетски разред (захтјев за енергетским перформансама - EPr) су: клима, врста и функција зграде, извор енергије, фактор облика зграде, вентилација - брзина промјене ваздуха и ниво освјетљења. У правилницима који се односе на енергетску ефикасност зграда у Босни и Херцеговини, али и у околним земљама, показатељ енергетске ефикасности дефинисан је енергетском потребом за гријањем -  $Q_{H,nd}$ . Надаље, у овим правилницима стамбене зграде имају исте горње граничне вриједности за дозвољени енергетски разред, као и зграде за образовање и културу, а вртићи се не сматрају зградама посебног типа и функције. Међутим, узимајући у обзир распрострањену основу

вртића са приземљем, само се они не могу третирати као стамбене зграде или као школе. Стога је главни циљ овог рада приказати параметре који директно утичу на потребни ниво енергетског индикатора за вртиће. Истраживање је засновано на анализи извршеној на узорку 11 одвојених вртића према архитектонским кључним параметрима пројектовања примарним на основу грађевинске функције која се налази у сјеверном дијелу Босне и Херцеговине. Као резултат представљених истраживања, дозвољени енергетски разред за постојеће и нове вртиће биће дефинисан на основу параметара који се односе на репрезентативне факторе зграде, стопе промјене ваздуха и других релевантних параметара важних за енергетску ефикасност зграде и према правилницима које се тренутно користе у Босни и Херцеговини.

(5x1=5)

**Гајић Д., Јанковић А., Прерадовић Љ.,** “Индикатор енергетске ефикасности репрезентативног узорка постојећег вртића у Бањој Луци према пројектним и измјереним параметрима“, Зборник радова *SYM-OP-IS* 2017, стр. 580-585, Сеп. 2017. ISBN: 978-86-7488-135-4

*Резиме:*

У Босни и Херцеговини, као и у земљама у окружењу индикатор енергетске ефикасности у зградама (ЕЕ) представља потребна топлотна енергије за гријање, која се према правилницима, који су тренутно на снази, израчунава уз помоћ пројектних параметара. Предметни рад ће приказати индикатор енергетске ефикасности над репрезентативним узорком вртића смјештеног у климатским условима Бањалуке. Компаративном анализом пројектних параметара и измјерених параметара указаће се колика су могућа одступања у процјенама и колико то утиче на потребну топлотну енергију за гријање. Између осталог, рад ће указати колики је значај експерименталних мјерења при процјени параметара за индикатор енергетске ефикасности код постојећих вртића, старијих од 35 година.

(5x1=5)

**Gajić D., Salihović E., Zagora N.,** „Energy Saving Potential of the Refurbishment of Building Envelope of the Existing Single Family Houses in Urban and Rural Areas of Bosnia and Herzegovina“, Book of Proceedings of the *4th International Academic Conference Places and Technologies*, Ed. By Dz. Bijedic, A. Krstic-Furundzic, M. Zecevic, E. Vanista Lazarevic, A. Djukic, M. Vukmirovic, pp. 478-488, Jun 2017. ISBN 978-9958-691-56-0 COBISS.BH-ID 24131590

*Abstract:*

*Emerging from the results gained through the two year research project “Typology of residential buildings of Bosnia and Herzegovina”, this paper focuses on the potential energy savings which may be obtained by refurbishing the building envelope of the existing single-family houses. Based on the postulate that the energy needed for heating may be regarded as an indicator of EE, this paper is structured around the three main segments. The first segment will present the quantitative data related to the residential sector, concentrating on the individual-collective housing ratio, and furthermore, on the urban-rural ratio of the individual housing. The second part will comprise of the analysis of the correlation between the characteristics of the building envelope, building technology quality and the shape factor (A/V ratio) of existing buildings with the energy needed for heating of the existing buildings. The third segment will show the energy savings potential of the application of conventional measures of the refurbishment of the building envelope of the single family houses, while maintaining the same shape factor. The relevance of this research is in showing the potential savings of the energy needed for heating of the existing single-family houses, which are affected by the features of the building envelope and the shape factor, while at the same time comparing its potential impact in the residential stock in urban and rural areas of Bosnia and Herzegovina. This research aims to contribute to the improvement of the existing EE regulations and legislative and to future strategies in urban planning and architectural design of residential buildings in Bosnia and Herzegovina.*

*Резиме:*

Полазећи од резултата добијених двогодишњим истраживачким пројектом „Типологија стамбених зграда Босне и Херцеговине“, овај рад се фокусира на потенцијалну уштеду енергије која се може добити обнављањем омотача зграда постојећих породичних кућа. На основу постулата да се енергија потребна за гријање може сматрати показатељем ЕЕ, овај рад је структуриран око три главна сегмента. Први сегмент ће представити квантитативне податке који се односе на стамбени сектор, концентрирајући се на омјер појединачно-колективног становања, и даље, на однос градског и руралног подручја. Други дио ће се састојати од анализе повезаности карактеристика омотача зграде, квалитета

архитектонских конструкција и фактора облика (однос  $A / V$ ) постојећих зграда са енергијом потребном за гријање постојећих зграда. Трећи сегмент ће приказати потенцијал уштеде енергије у примјени конвенционалних мјера обнове омотача зграда породичних кућа, задржавајући исти фактор облика. Значај овог истраживања је у приказивању потенцијалне уштеде енергије потребне за гријање постојећих породичних кућа, на које утичу карактеристике омотача зграде и фактор облика, истовремено упоређујући њен потенцијални утицај у стамбени фонд у урбаним и руралним подручјима Босне и Херцеговине. Ово истраживање има за циљ да допринесе побољшању постојећих прописа о енергетској ефикасности и законодавству, као и будућим стратегијама урбаног планирања и архитектонског пројектовања стамбених зграда у Босни и Херцеговини.

(5x1=5)

Јанковић А., Гајић Д., Антуновић Б., „Значај *Blower Door Test-a* при одређивању броја измјена ваздуха на час“, Зборник радова са XII међународне научно-стручне конференције *Савремена теорија и пракса у градитељству*, стр. 229-236, Дец. 2016. ISBN 978-99976-663-3-8, COBISS.RS-ID 6240024

*Резиме:*

Најважнији параметар за прорачун вентилационих топлотних губитака код зграда са природном вентилацијом је број измјена ваздуха на час. Према важећој регулативи и стандарду BAS EN ISO 13789 овај параметар се грубо процјењује, што може довести до значајних грешака у прорачуну вентилационих, а тиме и укупних топлотних губитака. Међутим, према стандардима ASHRAE 119 и 136, број измјена ваздуха на час се може индиректно одредити мјерењем запреминског протока ваздуха при вјештачки створеној разлици притисака користећи *Blower Door Test*, што представља поузданији метод процјене. У циљу подизања свијести о значају и важности експерименталних мјерења, у овом раду је приказана компаративна анализа вентилационих топлотних губитака и броја измјена ваздуха на час добијених на основу ова два метода.

(5x1=5)

Гајић Д., Јанковић А., Прерадовић Љ., Антуновић Б., „Анализа температуре ваздуха у вртићу као физичког параметра топлотног комфора“, Зборник радова са XLIII Симпозијума о операционим истраживањима *SYM-OP-IS* 2016, стр. 195-200, Сеп. 2016., ISBN: 978-86-335-0535-2

*Резиме:*

Према стандарду ISO 7730, под средином која пружа угодан топлотни комфор може се сматрати она средина коју 80% испитаника сматра пријатном, односно, неутралном. Међутим, топлотни комфор дјеце је веома тешко адекватно испитати помоћу анкета које се користе за одрасле особе, јер дјеца инфантилног/предшколског узраста не перципирају околину на исти начин као одрасли. У овом раду изложена је анализа топлотног комфора дјеце у вртићу “Невен” у Бањој Луци на бази мјерења температуре ваздуха као једног од најважнијих физичких параметара који одређује пројектни топлотни комфор. Мјерења су извршена према стандарду ISO 7726 на различитим висинама, али прилагођена висинским нивоима дјеце и могућностима постављања уређаја у просторији, а да се при томе не ремети њихова активност. Вриједности добијене мјерењем су обрађене, анализирани и графички представљене коришћењем програмског пакета Matlab верзија 2016а.

(5x0,75=3,75)

Gajic D., „Determination of Energy Characteristics of Transparent Elements of Envelope of Residential Buildings in Bosnia and Herzegovina“, in Conference Proceedings of the *3rd International Academic Conference on Places and Technologies*, Ed. by Eva Vanista Lazarevic, Milena Vukmirovic, Aleksandra Krstic-Furundzic, Aleksandra Djukic, Belgrade: University of Belgrade – Faculty of Architecture, 2016, pp 3-10, ISBN: 978-86-7924-161-0

*Abstract:*

*This paper displays the market of materials and products that make architectural openings of residential buildings, which characteristics and performances did determine the setting of appropriate parameters involved in the calculations of building energy performances in the reconstruction of buildings, as well as during the construction of new ones in Bosnia and Herzegovina. The relations of U-value and costs of materials and products, that are transparent elements of envelope, have been analysed in this paper. Analysis of the relation of energy characteristics and prices of materials and products in Bosnia and Herzegovina, as well as the ranking of the thermal energy consumption for heating and the cost of the measures applied on the*

*overall envelope reconstruction of existing residential buildings, in the climatic conditions of Banja Luka, pointed out that the greatest effect of energy savings and cost-effectiveness measures are when the entire envelope is renewed and not just individual elements of the envelope (especially in case of the windows replacement, the measure that has proven to be unprofitable).*

*The research has shown that the best possible limited U-value for openings in the envelope of residential buildings (windows and balcony doors) in Bosnia and Herzegovina for the climatic area North is 1.60 W/m<sup>2</sup>K.*

*Резиме:*

Рад приказује тржиште материјала и производа који праве архитектонске отворе стамбених зграда, чије су карактеристике и перформансе одредиле постављање одговарајућих параметара који су укључени у прорачун енергетских перформанси зграда при реконструкцији зграда, као и током изградње нових зграда у Босни и Херцеговини. У овом су раду анализирани односи вриједности U-коэффицијената и вриједности трошкова материјала и производа који су транспарентни елементи омотача. Анализа односа енергетских карактеристика и цијена материјала и производа у Босни и Херцеговини, као и рангирање потрошње топлотне енергије за гријање и трошкова мјера примјене на укупној обнови омотача постојећих стамбених зграда, у климатским услови Бањалуке, указали су да је највећи ефекат мјера уштеде енергије и економичности када се обнови целокупни омотач, а не само појединачни елементи омотача (посебно у случају замјене прозора, мјере која се показала као непрофитабилна).

Истраживање је показало да је за климатско подручје Сјевер најбоља могућа гранична вриједност U-коэффицијента за отворе у омотачу стамбених зграда (прозори и балконска врата) у Босни и Херцеговини за 1,60 W/m<sup>2</sup>K.

**(5x1=5)**

**Gajic D.** and Krstic-Furundzic A., „Applying of the Serbian, Croatian and Bosnia and Herzegovina Regulations on the Energy Optimization of Envelopes of the Existing Residential Buildings in the City of Banja Luka“, in Proceedings / 45th International Congress and Exhibition on HVAC &R, Ed. by Branislav Todorović, Belgrade: The Serbian Society for HVAC &R (KGH) within the Union of Mechanical and Electrical Engineers and Technicians of Serbia (SMEITS), December 2014, section 61 on interactive pdf. ISBN 978-86-81505-75-5

*Abstract:*

*This paper presents the analyses of energy savings and costs resulting from the application of measures for energy optimization of the building envelope of the representative sample of the existing residential building in Banja Luka. The primary task of the paper is to present to the scientific and professional community the application of Serbian and Croatian regulations in the field of energy efficiency of buildings on a representative sample of the building envelope of the existing residential building in the climatic conditions of the city of Banja Luka (Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina). It will be pointed out to the adequate settings of a limit for maximum U-values for the elements of the building envelope, in order to comply with specific heat transmission losses in relation to the A/V ratio for residential buildings, in case of refurbishment of entire envelopes of existing residential buildings, as well as in case of building new ones.*

*Резиме:*

Рад представља анализе енергетских уштеда и трошкова произашлих из примјене мјера за енергетску оптимизацију целокупног омотача репрезентативног узорка постојеће стамбене зграде у Бањалуци. Првенствени задатак рада је да се прикаже научној и стручној јавности примјена регулатива у области енергетске ефикасности зграда, Србије и Хрватске, на репрезентативном узорку омотача постојеће стамбене зграде у климатским условима града Бањалука (Република Српска, Босна и Херцеговина). Указаће се на адекватну поставку максималних допуштених вриједности коэффициента пролаза топлоте за елементе омотача зграде да би се испоштовао захтјев за специфичним трансмисионим губицима топлоте у односу на фактор облика зграде везано за стамбене зграде, при обнови целокупног омотача постојећих стамбених зграда, као и при изградњи омотача нових зграда.

**(5x1=5)**

Антуновић Б., Гајић Д. и Јанковић А., „Топлотни губици кроз омотач зграда предшколског васпитања“, у: М. Радојевић (ур.). Зборнику радова са Међународног научно-стручног симпозијума *Инсталације и Архитектура 2014*, Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, новембар 2014., стр. 42-47. ISBN 978-86-7924-133-7, COBISS.SR-ID 212389900

*Резиме:*

Република Српска има највећу потрошњу финалне енергије у зградарству, са учешћем од 51,8%, односно 26,58 ПЈ. При томе, највећи удио у потрошњи енергије имају топлотни губици кроз омотач зграде који настају услед губитка топлоте трансмисијом и природном вентилацијом. Анализа трансмисионих топлотних губитака кроз омотач четири самостојеће зграде предшколског васпитања и образовања у Бањалуци је представљена у овом раду. Квалитативна, као и квантитативна анализа омотача указује на повећане топлотне губитке, а специфични трансмисиони губитак топлоте је вишеструко већи од прописане вриједности.

**(5x1=5)**

**Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини (чл.19, т. 17)**

**Гајић Д., Б. Антуновић, Д. Ступар, „Унапређење пода на тлу постојеће зграде у Бањој Луци савременим топлотно изолационим материјалом“, Зборник радова [Електронски извор] / Научно-стручни симпозијум *Енергетска ефикасност ЕНЕФ 2019*, (Ур.) Блануша Б., Матић П., Зељковић Ч., Ерцег Б., Бањалука: Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет, стр. 8-13, Нов, 2019., ISBN 978-99955-46-39-7**

*Резиме:*

У раду су анализирана мјерења вршена у децембру 2015. године, а прорачуном топлотних карактеристика омотача предложене су могућности њиховог енергетског унапређења у складу са Правилником о минималним захтјевима за енергетске карактеристике зграда Републике Српске, који је на снази од 2016. године. Посебан осврт је дат на приказ техничких детаља унапређења пода на тлу примјењујући савремене топлотне изолационе материјале *EPS, XPS* и *VIP*.

**(2x1=2)**

**Гајић Д., Пеулић С., Малешевић М., „Могућности енергетског унапређења вертикалног непровидног омотача у зависности од степена заштите зграде“, Зборник радова [Електронски извор] / Научно-стручни симпозијум *Енергетска ефикасност ЕНЕФ 2019*, (Ур.) Блануша Б., Матић П., Зељковић Ч., Ерцег Б., Бањалука: Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет, стр. 2-7, Нов. 2019., ISBN 978-99955-46-39-7**

*Резиме:*

Иако зграде под заштитом према важећем Закону не попадају под енергетско сертификавање, постоје начини њиховог енергетског унапређења како би се обезбиједио угодан комфор њиховим корисницима, а с тим створиле и значајне уштеде енергије. Рад ће се бавити анализом једног вишепородичног стамбеног репрезентативног узорка у централном градском језгру - чиновничког павиљона, који је заштићен од стране Републичког завода за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске, као дио амбијенталне цјелине, а чијим унапређењем омотача је могућа уштеда потребне топлотне енергије око 58 %. Пратећи параметре енергетских карактеристика унапређеног омотача, приказане су могуће варијанте техничког рјешења унапређења вертикалног непровидног омотача (фасадног зида), у складу са адекватним физичким карактеристикама савремених материјала и уз поштовање историјског интегритета зграде.

**(2x1=2)**

**Гајић Д., Годоровић Д., Загора Н., „Репрезентативни фактори облика стамбених кућа и зграда Босне и Херцеговине за одређивање референтних енергетских разреда“, Зборник радова [Електронски извор] / Научно-стручни симпозијум *Енергетска ефикасност ЕНЕФ 2017*, (Ур.) Блануша Б., Матић П., Зељковић Ч., Ерцег Б., Бањалука: Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет, стр. 9-14, Нов. 2017. ISBN 978-99955-46-27-4**

*Резиме:*

Предметни рад приказује репрезентативне факторе облика (компактности) стамбених кућа и зграда Босне и Херцеговине, параметра који утиче на потребну енергију за гријање, односно на индикатор енергетске ефикасности. Фактор облика утиче на правилну поставку потребне енергије за гријање за

допуштени енергетски разред при сертификавању зграда у свим земљама. У раду су приказани подаци из двогодишњег научноистраживачког пројекта „Типологија стамбених зграда Босне и Херцеговине“ (2014-2016).

(2x1=2)

**Гајић Д.**, Одређивање параметара за енергетску оптимизацију транспарентних елемената омотача стамбених зграда у БиХ, Зборник радова са научно-стручног симпозијума *Енергетска ефикасност - ЕНЕФ 2015*, (Ур.) Докић Б., Зељковић Ч., Ерцег Б., ISBN 978-99955-46-23-6, pp. 39-43, Sep., 2015.

*Резиме:*

Предметни рад приказује тржиште материјала и производа који чине архитектонске отворе стамбених зграда, чије особине и перформансе и јесу одредиле поставку адекватних параметара, који учествују у прорачунима енергетских карактеристика зграда при обнови зграда, као и при грађењу нових на подручју Босне и Херцеговине. У раду су анализирани односи *U*-кофицијената и цијене коштања материјала и производа који чине транспарентне елементе омотача.

(2x1=2)

**Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту (чл.19, т. 22)**

„Типологија стамбених зграда Босне и Херцеговине“, члан тима Архитектонско-грађевинско-геодетског факултета, Пројекат „GIZ“-а, руководилац Lutz Jarczynski, 2015/2016. година

(1x1=1)

"Експериментално одређивање топлотних карактеристика омотача објеката предшколског васпитања и образовања у Бањој Луци и Народном позоришта Републике Српске у циљу унапређења њихове енергетске ефикасности, топлотног комфора и смањења емисије штетних гасова", члан тима Архитектонско-грађевинског факултета Универзитета у Бањалуци, пројекат Министарства науке и технологије Републике Српске, руководилац пројекта доц. др Биљана Антуновић, 2013/2014. год.

(1x1=1)

**УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 88,65**

**г) Образовна дјелатност кандидата:**

**Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора**

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

**Други облици међународне сарадње (конференције скупови, радионице, едукација у иностранству) (чл.21, т. 10)**

Training Programme on „Energy auditing of Buildings“, candidate has been trained in development and presentation of a complete Energy Audit for an Energy Efficiency Project and training course of ENSI EAB Software for Energy calculations and Economy Software, ENSI (Energy Saving International AS) Norway, Sarajevo, 17 February - 29 October 2009

(3)

Training Programme for Trainers on „Energy Auditing of Buildings in Bosnia and Herzegovina“, ENSI (Energy Saving International AS) Norway, Sarajevo, 16 March 2010 – 28 October 2010

(3)

Радионица у оквиру TEMPUS PROJECT JPCR 530194-2012 ENERESE – „Master academic studies Energy Efficiency, Renewable Energy Sources and Environmental impacts“, Freiberg, април 2014.

(3)

**УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 9,00**

<p><b>Образовна дјелатност последије последњег избора/реизбора</b> (Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)</p>
<p><b>Менторство кандидата за степен другог циклуса (чл.21, т. 13)</b></p>
<p>„Influence of thermal mass on the energy performance of a single family house: a numerical study“, мастер рад на студијском програму Architectural Design, History and Technology, Faculty of Engineering Science, Norwegian University of Science and Technology студента Наташе Десић, ментор prof. dr Francesco Goia, коментор доц. др Дарија Гајић, јун 2017. (4)</p>
<p>„Cost-efficiency of Energy Measures in Plus Energy Buildings – A Case Study of a School Building in Norway“, мастер рад на студијском програму Architectural Design, History and Technology, Faculty of Engineering Science, Norwegian University of Science and Technology студента Бојана Пејчића, ментор prof. dr Inger Andresen, коментор доц. др Дарија Гајић, јун 2017. (4)</p>
<p>„An ontology of adaptive thermal comfort model“, мастер рад на студијском програму Architectural Design, History and Technology, Faculty of Engineering Science, Norwegian University of Science and Technology студента Соње Егић, ментор prof. dr Salvatore Carlucci, коментор доц. др Дарија Гајић, мај 2017. (4)</p>
<p>„Примјена дијагрид конструктивног система на небодеру јавне намјене на Тргу Крајине у Бањој Луци”- мастер рад на студијском програму Архитектура, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци, студента Рајка Рађевића, ментор доц. др Дарија Гајић, септембар 2019. (4)</p>
<p><b>Члан комисије за одбрану рада другог циклуса (чл.21, т. 14)</b></p>
<p>„Јавни градски превоз града Бање Луке кроз призму обновљивих извора енергије” - мастер рад на комбинованом студијском програму Енергетска ефикасност у зградарству, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет и Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, студента Владана Рачића, члан комисије доц. др Дарија Гајић, март 2020. (2)</p>
<p>„Енергетска оптимизација фасадног омотача зграда за образовање, студија случаја: Зграда Филолошког факултета у Бањој Луци“ - мастер рад на студијском програму Архитектура, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци, студента Бојане Радић, члан комисије доц. др Дарија Гајић, фебруар 2019. (2)</p>
<p>„Интерпретација фракталне форме као принципа обликовања у савременом архитектонском дјеловању на примјеру пројекта Студентског центра у Бањој Луци“ - мастер рад на студијском програму Архитектура, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци, студента Немање Живковића, члан и председник комисије доц. др Дарија Гајић, јули 2019. (2)</p>
<p>„Примјена челичне конструкције на идејном рјешењу објекта Културно-умјетничког центра у Добоју ”- мастер рад на студијском програму Архитектура, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци, студента Марије Миљановић, члан комисије доц. др Дарија Гајић, децембар 2018. (2)</p>
<p>“Могућности примјене соларних система на згради Владе Републике Српске”- мастер</p>



рад на комбинованом студијском програму Енергетска ефикасност у зградарству, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет и Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, студента Слађане Јанковић, члан комисије доц. др Дарија Гајић, јули 2018.

(2)

„Студија управљања пројектом – Санација и адаптација објекта Академије наука и умјетности РС (АНУРС)“ - мастер рад на студијском програму Архитектура, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци, студента Лулић Љубиша, члан комисије доц. др Дарија Гајић, април 2017.

(2)

### **Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса (чл.21, т. 18)**

„Топлотне перформансе омотача идејног рјешења бунгалова у општини Језеро“ – завршни рад I циклуса студија Архитектура на Архитектонско-грађевинско-геодетском факултету Универзитета у Бањој Луци (Енергетски ефикасна и одржива градња) студента Теодоре Братић, ментор проф. др Биљана Антуновић, коментор доц. др Дарија Гајић, д.и.а., јун 2019.

(1)

„Природни материјали у концепту атријумске одрживе једнопородичне куће“ – завршни рад I циклуса студија Архитектура на Архитектонско-грађевинско-геодетском факултету Универзитета у Бањој Луци (Енергетски ефикасна и одржива градња) студента Исидоре Гачић, ментор доц. др Дарија Гајић, д.и.а., март 2018.

(1)

„Концепт одрживе архитектуре при пројектовању кућа у низу“ - завршни рад I циклуса студија Архитектура на Архитектонско-грађевинско-геодетском факултету Универзитета у Бањој Луци (Енергетски ефикасна и одржива градња) студента Александре Кецман, ментор доц. др Дарија Гајић, д.и.а., октобар 2017.

(1)

„Примјена дрвеног конструктивног склопа на мотелу и ресторану одморишта „Бркића вода“ на ауто-путу Добој-Прњавор“ - завршни рад I циклуса студија Архитектура на Архитектонско-грађевинско-геодетском факултету Универзитета у Бањој Луци (Енергетски ефикасна и одржива градња) студента Габриела Сигисмунди, ментор доц. др Дарија Гајић, д.и.а., март 2017.

(1)

„Материјализација самоодрживе БиХ стамбене куће“ - завршни рад I циклуса студија Архитектура на Архитектонско-грађевинско-геодетском факултету Универзитета у Бањој Луци (Енергетски ефикасна и одржива градња) студента Милоша Лазаревића, ментор доц. др Дарија Гајић, д.и.а., октобар 2016.

(1)

„Утицај односа фактора облика на трансмисионе губитке индивидуалне стамбене зграде“ - завршни рад I циклуса студија Архитектура на Архитектонско-грађевинско-геодетском факултету Универзитета у Бањој Луци (Енергетски ефикасна и одржива градња) студента Владана Чубриловића, ментор доц. др Дарија Гајић, д.и.а., септембар 2016.

(1)

### **Други облици међународне сарадње (конференције скупови, радионице, едукација у иностранству) (чл.21, т. 10)**

Координатор испред АГГФ-а УНИБЛ-а у оквиру билатералне сарадње БиХ и Словеније (Институт „InnoRenew CoE“ Изола) и заједничког пројекта E-REFIT „Стратегије за побољшање енергетске ефикасности кроз обнову стамбених зграда“, 2019.

(3)
Радионица у оквиру билатералне сарадње БиХ и Словеније и заједничког пројекта E-REFIT „Стратегије за побољшање енергетске ефикасности кроз обнову стамбених зграда“, Институт „InnoRenew CoE“ - Renewable Materials and Healthy Environments Research and Innovation Centre of Excellence, and its Living Laboratory, Izola, 03.10.-05.10.2019.
(3)
Члан савјетодавног одбора и учесник панела IV Међународне конференције о енергетској ефикасности, Теслић, октобар 2019.
(3)
Размјена особља у сврху предавања у оквиру програма Erasmus+ KA107 мобилност између програмских и партнерских земаља, Faculty of Architecture and Design, Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Trondheim, 01.12.-08.12.2018.
(3)
Члан техничке радне групе за пружање стручне подршке Министарству просторног уређења, грађевинарства и екологије Републике Српске у оквиру пројектног задатка REEP+ са циљем да врши оцјену материјала и предложеног приступа ради реализације измјене прописа који уређују област енергетске ефикасности у зградарству, а у циљу потпуне усаглашености исте са захтјевима директиве о енергетским карактеристикама зграда, 2018.
(3)
<b>Гајић, Д.</b> Прозори – адекватна поставка дозвољене вриједности U-кофицијента, позивно предавање на 3, Међународној конференцији ДАН ПРОЗОРА 2016, Загреб: Хотел Антуновић, март 2016.
(3)
<b>УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 52,00</b>

**д) Стручна дјелатност кандидата:**

<b>Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора</b> <i>(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)</i>
<b>Реализован национални стручни пројекат у својству руководиоца пројекта (чл.22, т.11)</b>
Извођачки пројекат доградње и адаптације објекта бр.15 у Универзитетском кампусу у просторије Филозофског факултета, Бањалука – <b>Дарија Гајић</b> , д.и.а., Милица Ерцег, д.и.а., Дарко Тодоровић, д.и.а. и Иван Живановић, д.и.а., 2007.године (коаутор, изведено)
<b>(3x0,75=2,25)</b>
<b>Реализован национални стручни пројекат у својству сарадника на пројекту (чл.22, т.12)</b>
Пројекат енергетске оптимизације омотача Хотела „Херцеговина“ - Бања Врућица, Теслић - Саша Чворо, д.и.а., <b>Дарија Гајић</b> , д.и.а. и Дарко Тодоровић, д.и.а., 2013. године (коаутор, изведено)
<b>(1x1=1)</b>
Извођачки пројекат пасивне зграде Архитектонско-грађевинског факулета у Универзитетском кампусу, Бањалука – Саша Чворо, д.и.а., Малина Чворо, д.и.а., <b>Дарија Гајић</b> , д.и.а. и Дарко Тодоровић, д.и.а., 2013. године (коаутор, изведено)
<b>(1x0.75=0,75)</b>
<b>УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 4,00</b>
<b>Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)</b>

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

**Рад у зборнику радова са националног стручног скупа (Чл.22, т.6)**

Јанковић А., Гајић Д., Антуновић Б., Чворо С., Слијепчевић М., „Испитивање топлотне изолованости новоизграђеног објекта Управе полиције Дистрикта Брчко“; Зборник радова [Електронски извор] / Научно-стручни симпозијум Енергетска ефикасност ЕНЕФ 2017, (Ур.) Блануша Б., Матић П., Зељковић Ч., Ерцег Б., Бањалука: Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет, стр. 15-20, Нов. 2017. ISBN 978-99955-46-27-4

*Резиме:*

Испитивање топлотне изолованости новоизграђеног објекта полиције Дистрикта Брчко обављено је у циљу провјере испуњености захтјева дефинисаних пројектованим и прописаним условима. Мјерењем коефицијента пролаза топлоте и термографским прегледом утврђено је да вањски зид по својим топлотним карактеристикама на испитиваним мјерним позицијама испуњава прописане захтјеве и да у омотачу објекта нема топлотних неправилности, нити повећаних топлотних губитака и одступања у односу на пројектовано стање. На основу добијених резултата констатовано је да је дебљина уграђене топлотне изолације на вањском зиду 12 cm коефицијента топлотне проводљивости 0,040 W/mK.

(2x0,5=1)

**Реализован национални стручни пројекат у својству руководиоца пројекта (чл.22, т.11)**

Израда 33 енергетска аудита стамбених зграда за национални научно-стручни пројекат „Типологија стамбених зграда Босне и Херцеговине“, GIZ ЕЕ, руководиоци пројекта: Д. Арнаутовић-Аксић, М. Буразор, Н. Делалић, Д. Гајић, П. Гверо, Џ. Кадрић, М. Котур, Е Салиховић, Д. Тодоровић, Н. Загора, сарадници: Е. Алић, Б. Братић, Е. Чаушевић, Е. Ивковић, А. Кеџман, Н. Кујовић, М. Пећанин, М. Пупчевић, Е. Сарић, Д. Савановић, Д. Штрбац и С. Влашки, 2016

(3x0,30=0,90)

Преглед и контрола енергетских аудита за 30 објеката свих намјена за национални стручни пројекат „Field Test of Energy Performance of Buildings Regulations (in RS)“ – ГИЗ ЕЕ, руководиоци пројекта: Петар Гверо, Биљана Антуновић, Дарија Гајић и Милован Котур, сарадници: Д. Тодоровић, Д. Штрбац, Д. Антуновић, Б. Јањић, Г. Видовић, М. Пећанин, Б. Баџа, С. Влашки, С. Ждрња, В. Бранковић, Б. Јанковић, М. Пупчевић, Г. Дмитрић, Д. Барашин, Д. Марић, Љ. Адамовић, С. Гавриловић, Н. Дмитриновић, Б. Сарић, 2014

(3x0,75=2,25)

**Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета (чл.22, т.22)**

Гајић Д., „Стратегије за побољшање енергетске ефикасности кроз обнову стамбених зграда - Е-РЕФИТ“, позивно излагање на XI стручној конференцији дрвопрераде, шумарства, екологије и ентеријера „Људи, дрво, намјештај“, јуни 2019

(2)

Гајић Д., Енергетска ефикасност у зградарству у Републици Српској (законодавни оквир, правилници, дио главног пројекта у дијелу о рационалној потрошњи енергије и топлотној заштити, урбанистички и архитектонски параметри ее, ее грађевински материјали и противпожарна заштита, рал уградња ), 3 блока предавања за пројектанте и ревиденте и по 2 блока предавања за општинске службенике, инспекторе, надзоре и извођаче радова) уз подршку Министарства за просторно уређење, грађевинарства и екологију у оквиру пројекта Подршка развоју капацитета актера у приватном и јавном грађевинском сектору за реализацију енергетске ефикасности у зградама у РС - 9 блокова позивних предавања од септембра 2018 до јуна 2019

(2)

<p><b>Гајић Д.</b>, Минималне процијењене карактеристике за зграда, Материјали грађевинских дијелова и Топлотни мостови, стручна предавања за лица која врше енергетски преглед зграда у организацији ЈУ Института за урбанизам, грађевинарство и екологију Републике Српске за Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске, октобар 2016 и март 2017</p>	(2)
<p><b>Гајић Д.</b>, Антуновић Б., Гверо П. и Котур М., „Пресјек стања легислативе о енергетској сертификацији зграда у Републици Српској“, позивно предавање на Регионалној конференцији о енергетској ефикасности <i>Унапређење енергетске ефикасности у грађевинарству као покретач привредног развоја</i>, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију РС, Бањалука: Хотел Босна, септембар 2016</p>	(2x0,75=1,50)
<p>Члан Комисије АГГФ за израду новог наставног плана и програма студијског програма Архитектура, 2017-2018</p>	(2)
<p>Рецезент међународног научног часописа <i>Facta Universitatis. Architecture and Civil Engineering Series</i>. Издавач: Универзитет у Нишу, Србија. <a href="http://facta.junis.ni.ac.rs/">http://facta.junis.ni.ac.rs/</a></p>	(2)
<p>Рецезент националног научног часописа <i>AGG+ Journal for Architecture, Civil Engineering, Geodesy and related fields</i>. Издавач: Универзитет у Бањој Луци, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет. <a href="http://aggf.unibl.org/sr/djelatnost/casopis-agg">http://aggf.unibl.org/sr/djelatnost/casopis-agg</a></p>	(2)
<p>Рецезент на двије монографије у издању IGI Global eEditorial Discovery® system, <a href="https://www.igi-global.com/">https://www.igi-global.com/</a></p>	(2)
<p>Члан научног одбора међународне конференције <i>P&amp;T 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 - International Academic Conference Places and Technologies</i>, Belgrade (Ljubljana, Sarajevo), Србија (Словенија, БиХ), <a href="https://www.placesandtechnologies.eu/">https://www.placesandtechnologies.eu/</a></p>	(2)
<p>Члан научног одбора међународне конференције <i>STEPGRAD 2016, 2018, 2020 – International scientific conference on temporary theory and practice in construction</i>, Бања Лука, Босна и Херцеговина, <a href="https://stepgrad.aggf.unibl.org/en/">https://stepgrad.aggf.unibl.org/en/</a></p>	(2)
<p>Члан научног одбора Научно-стручни симпозијум Енергетска ефикасност - ЕНЕФ 2015, 2017, 2019, Бања Лука, Босна и Херцеговина, <a href="http://enef.etf.unibl.org/">http://enef.etf.unibl.org/</a></p>	(2)
<p><b>УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 25,65</b></p>	
<p><b>Вредновање наставничких способности за наставнике и сараднике који су изводили предавања на Универзитету у Бањој Луци прије последњег избора/реизбора (Члан 25.)</b></p>	
<p>Према анкети студената о квалитету наставе у лјетном семестру академске 2012/2013. године, кандидат је оцјењен збирном оцјеном 4,23, за извођење вјежби на предмету Архитектонске конструкције 2</p>	
<p>Према анкети студената о квалитету наставе у лјетном семестру академске 2012/2013. године, кандидат је оцјењен збирном оцјеном 4,56, за извођење вјежби на предмету Архитектонске конструкције 4</p>	
<p>Према анкети студената о квалитету наставе у лјетном семестру академске 2012/2013.</p>	

<p>године, кандидат је оцјењен збирном оцјеном 4,85, за извођење вјежби на предмету Организација и извођење радова</p>	<b>(10)</b>
<p><b>Вредновање наставничких способности за наставнике и сараднике који су изводили предавања на Универзитету у Бањој Луци, послије посљедњег избора/реизбора (Члан 25.) ПРАВИЛНИК о измјени Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци, број: 02/04-3.1144-7/17 од 27.04.2017. године</b></p>	
<p>Према анкети студената о квалитету наставе у зимском семестру академске 2019/2020. године, кандидаткиња је оцјењена збирном оцјеном <b>4,88</b>, за извођење предавања на предмету Архитектонске конструкције 1 – ОА07АК1          Број анкетираних студената/број студената који су слушали наставу – 19/65- 29,2%.          (Анкета се не узима у обзир за вредновање због броја анкетираних студената, члан 20. Правилника о анкетању студената о квалитету наставног процеса – изнад 50%)</p>	
<p>Према анкети студената о квалитету наставе у зимском семестру академске 2019/2020. године, кандидаткиња је оцјењена збирном оцјеном <b>4,77</b>, за извођење предавања на предмету Архитектонске конструкције 3 – ОА07АК3          Број анкетираних студената/број студената који су слушали наставу – 16/36- 44,4%.          (Анкета се не узима у обзир за вредновање због броја анкетираних студената, члан 20. Правилника о анкетању студената о квалитету наставног процеса – изнад 60%)</p>	
<p>Према анкети студената о квалитету наставе у љетном семестру академске 2018/2019. године, кандидаткиња је оцјењена збирном оцјеном <b>4,77</b>, за извођење предавања на предмету Архитектонске конструкције 2 – ОА07АК2          Број анкетираних студената/број студената који су слушали наставу – 23/38- <b>60,5%</b>.          (Анкета се узима у обзир за вредновање због броја анкетираних студената, члан 20. Правилника о анкетању студената о квалитету наставног процеса – изнад 60%)</p>	
<p>Према анкети студената о квалитету наставе у љетном семестру академске 2018/2019. године, кандидаткиња је оцјењена збирном оцјеном <b>4,68</b>, за извођење предавања на предмету Архитектонске конструкције 4 – ОА07АК4          Број анкетираних студената/број студената који су слушали наставу – 18/34- 52,9%.          (Анкета се не узима у обзир за вредновање због броја анкетираних студената, члан 20. Правилника о анкетању студената о квалитету наставног процеса – изнад 60%)</p>	
<p>Према анкети студената о квалитету наставе у љетном семестру академске 2018/2019. године, кандидаткиња је оцјењена збирном оцјеном <b>4,67</b>, за извођење вјежби на предмету Архитектонске конструкције 4 – ОА07АК4          Број анкетираних студената/број студената који су слушали наставу – 13/34- 38,2%.          (Анкета се не узима у обзир за вредновање због броја анкетираних студената, члан 20. Правилника о анкетању студената о квалитету наставног процеса – изнад 60%)</p>	
<p>Према анкети студената о квалитету наставе у зимском семестру академске 2018/2019. године, кандидаткиња је оцјењена збирном оцјеном <b>4,74</b>, за извођење предавања на предмету Архитектонске конструкције 1 – ОА07АК1          Број анкетираних студената/број студената који су слушали наставу – 21/44- 47,7%.          (Анкета се не узима у обзир за вредновање због броја анкетираних студената, члан 20. Правилника о анкетању студената о квалитету наставног процеса – изнад 60%)</p>	
<p>Према анкети студената о квалитету наставе у зимском семестру академске 2018/2019. године, кандидаткиња је оцјењена збирном оцјеном <b>4,71</b>, за извођење предавања на предмету Архитектонске конструкције 3 – ОА07АК3          Број анкетираних студената/број студената који су слушали наставу – 19/40- 47,5%.          (Анкета се не узима у обзир за вредновање због броја анкетираних студената, члан 20.</p>	

Правилника о анкетирању студената о квалитету наставног процеса – изнад 60%)
Према анкети студената о квалитету наставе у зимском семестру академске 2018/2019. године, кандидаткиња је оцјењена збирном оцјеном <b>4,67</b> , за извођење вјежбе на предмету Архитектонске конструкције 3 – ОА07АК3 Број анкетираних студената/број студената који су слушали наставу – 18/40- 45%. (Анкета се не узима у обзир за вредновање због броја анкетираних студената, члан 20. Правилника о анкетирању студената о квалитету наставног процеса – изнад 60%)
Према анкети студената о квалитету наставе у љетном семестру академске 2017/2018. године, кандидаткиња је оцјењена збирном оцјеном <b>4,77</b> , за извођење вјежбе на предмету Архитектонске конструкције 4 – ОА07АК4 Број анкетираних студената/број студената који су слушали наставу – 2/30- 6,6%. (Анкета се не узима у обзир за вредновање због броја анкетираних студената, члан 20. Правилника о анкетирању студената о квалитету наставног процеса – изнад 65%)
Према анкети студената о квалитету наставе у љетном семестру академске 2017/2018. године, кандидаткиња је оцјењена збирном оцјеном <b>4,50</b> , за извођење предавања на предмету Архитектонске конструкције 2 – ОА07АК2 Број анкетираних студената/број студената који су слушали наставу – 45/52- <b>86,5%</b> . (Анкета се узима у обзир за вредновање због броја анкетираних студената, члан 20. Правилника о анкетирању студената о квалитету наставног процеса – изнад 50%)
Према анкети студената о квалитету наставе у љетном семестру академске 2017/2018. године, кандидаткиња је оцјењена збирном оцјеном <b>4,82</b> , за извођење предавања на предмету Архитектонске конструкције 4 – ОА07АК4 Број анкетираних студената/број студената који су слушали наставу – 2/30- 6,6%. (Анкета се не узима у обзир за вредновање због броја анкетираних студената, члан 20. Правилника о анкетирању студената о квалитету наставног процеса – изнад 65%)
Према анкети студената о квалитету наставе у зимском семестру академске 2017/2018. године, кандидаткиња је оцјењена збирном оцјеном <b>4,46</b> , за извођење предавања на предмету Архитектонске конструкције 1 – ОА07АК1 Број анкетираних студената/број студената који су слушали наставу – 47/55- <b>85,4%</b> . (Анкета се узима у обзир за вредновање због броја анкетираних студената, члан 20. Правилника о анкетирању студената о квалитету наставног процеса – изнад 50%)
Према анкети студената о квалитету наставе у зимском семестру академске 2017/2018. године, кандидаткиња је оцјењена збирном оцјеном <b>4,40</b> , за извођење предавања на предмету Архитектонске конструкције 3 – ОА07АК3 Број анкетираних студената/број студената који су слушали наставу – 11/32- 34,3%. (Анкета се не узима у обзир за вредновање због броја анкетираних студената, члан 20. Правилника о анкетирању студената о квалитету наставног процеса – изнад 60%)
<b>Просјечна оцјена свих вредновања свих анкета 4,68</b> <b>Просјечна оцјена вредновања анкета које се узимају у обзир 4,57</b>
<b>(10)</b>

### Рекапитулација

Дјелатност	Прије последњег избора	Послије последњег избора	Укупно
<b>Научна дјелатност кандидата (Члан 19.)</b>	68,00	<b>88,65</b>	156,65
<b>Образовна дјелатност кандидата (Члан 21.)</b>	9,00	<b>52,00</b>	61,00
<b>Стручна дјелатност (Члан 22.)</b>	4,00	<b>25,65</b>	29,65
<b>Вредновање наставничких способности</b>	10,00	<b>10,00</b>	20,00

<b>(члан 25.)</b>			
<b>Укупан број бодова</b>	91,00	<b>176,30</b>	267,30

### III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На Конкурс за избор у звање наставника за ужу научну област Архитектонске технологије, објављен 18. марта 2020. године, у дневном листу „Глас Српске“, пријавио се један кандидат доц. др Дарија Гајић, дипл.инж. арх.

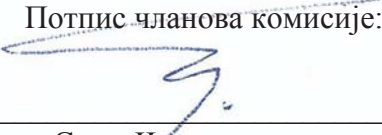
Увидом у документацију Комисија је установила да је кандидат доц. др Дарија Гајић доставила све неопходне документе који доказују испуњавање услова за избор у звање ванредног професора за ужу научну област Архитектонске технологије према Члану 77. Закона о високом образовању, као и све остале документе предвиђене Конкурсом.

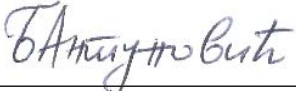
Кандидат има степен доктора техничких наука у области архитектуре, којег је стекла 2014. године на Универзитету у Београду – Архитектонски факултет, са просјечном оцјеном на академским докторским студијама 10,00. Према ближим условима које прописује Правилник о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци (број: 02/04-3.1537-106/13) и прописаним члановима 19., 21, 22. и 25. и Измјени правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци (број: 02/04-3.1144-7/17) и измијењеном члану 25., као и према Закључку Сената (број: 02/04-3.1512-55/19) кандидат има све услове за звање ванредног професора. Прије посљедњег избора кандидат има 91,00 бод, а након посљедњег избора кандидат има 176,30 бодова на основу 2 (двје) књиге, од којих је једна научна монографија (три аутора - 306 страна), а друга научна књига (10 аутора – 255 страна), затим објављен 1 (један) прегледни рад у водећем научном часопису међународног значаја, 1 (једно) поглавље у монографији од међународног значаја и 13 (тринаест) научних радова из области за коју се бира, који су објављени у зборницима са рецензијом међународног и националног значаја. Доц. др Дарија Гајић је била 4 (четири) пута ментор кандидата за степен другог циклуса, 6 (шест) пута члан комисије за одбрану рада другог циклуса и има 6 (шест) менторстава кандидата за завршни рад првог циклуса. Осим тога, има показане наставничке способности, које се вреднују према анкетама студената о квалитету наставе, а према којима је Дарија Гајић као доцент на ужој научној области Архитектонске конструкције, инсталације, технологија грађења, еколошки инжењеринг и менаџмент у архитектури, у претходном изборном периоду (наведена област Одлуком о измјени и допуни одлуке о матичности факултета/ академије умјетности и студијских програма Универзитета у Бањој Луци за научна и умјетничка поља и уже научне и умјетничке области, бројем 02/04-3.610-110/15 од 26.11.2015. године, мијења име у Архитектонске технологије (архитектонске конструкције, материјали у архитектури, инсталације у зградама, физика зграде, технологија грађења и архитектонски конструктивни системи), а Одлуком о измјени и допуни одлуке о матичности факултета/ академије умјетности и студијских програма Универзитета у Бањој Луци за научна и умјетничка поља и уже научне и умјетничке области, бројем 02/04-3.610-110/15 од 26.11.2015. године број: 02/04-3.220-63/16 од 17.02.2016. године и број: 03/04-3.1879-14/17 од 29.06.2017. године, која је донесена 25.01.2018. године, под број: 02/04-3.183-8/18, мијења име у Архитектонске технологије), на свим предметима оцјењена просјечном оцјеном 4,68 (додјељује се 10 бодова).

На основу наведених чињеница, Комисија констатује да кандидат доц. др Дарија Гајић испуњава све законске услове да буде изабрана у звање ванредног професора и са задовољством предлаже Научно-наставном вијећу Архитектонско-грађевинско-геодетског факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци да се кандидат:  
**доц. др Дарија Гајић изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Архитектонске технологије.**

Бања Лука, 07. април 2020. године

Потпис чланова комисије:

  
Проф. др Саша Чворо, ванредни професор,  
Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет,  
Универзитет у Бањој Луци, ужа научна област:  
Архитектонске технологије – председник

  
Проф. др Биљана Антуновић, ванредни професор,  
Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет,  
Универзитет у Бањој Луци, ужа научна област:  
Архитектонске технологије (архитектонске конструкције,  
материјали у архитектури, инсталације у зградама,  
физика зграде, технологија грађења и архитектонски  
конструктивни системи) – члан,

Budimir Sudimac 399191 Digitally signed by Budimir Sudimac 399191  
Date: 2020.04.07 17:57:56 +02'00'

Проф. др Будимир Судимац, ванредни професор,  
Архитектонски факултет, Универзитет у Београду,  
ужа научна област: Архитектонске конструкције – члан.

#### IV. ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

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

У Бањој Луци, 07. април 2020. године

Потпис чланова комисије са издвојеним  
закључним мишљењем

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