

Комисија за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор у академско звање наставника за ужу научну област Геометрија облика (нацртна геометрија, перспектива, параметричка архитектура) у саставу:

**Проф. др Миленко Станковић**, редовни професор, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област Архитектонско пројектовање, предсједник

**Проф. др Љиљана Петрушевић**, редовни професор, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, ужа научна област Геометрија архитектонске форме, члан

**Проф. др Миленко Пикула**, редовни професор, Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву, ужа научна област Математичка анализа и примјене, Методика наставе математике, члан

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВИЈЕЋУ  
АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКО-ГЕОДЕТСКОГ ФАКУЛТЕТА  
УНИВЕРЗИТЕТА У БАЊОЈ ЛУЦИ

#### **ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ**

**за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор у академско звање наставника за ужу научну област Геометрија облика (нацртна геометрија, перспектива, параметричка архитектура)**

Одлуком Наставно-научног вијећа Архитектонско-грађевинско-геодетског факултета Универзитета у Бањој Луци под бројем 14/3.56/15 од 21.01. 2015. године, именовани смо у Комисију за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор у академско звање наставника за ужу научну област Геометрија облика (нацртна геометрија, перспектива, параметричка архитектура), по конкурс објављеном у дневним новинама *Глас Српске* 21.01.2015. године на основу Одлуке Сената Универзитета под бројем 02/04-3.4241-83/14. од 27.11. 2014. године. На конкурс је пријављен један кандидат, о чему подносимо сљедећи извјештај

**УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ**  
**АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКО-ГЕОДЕТСКИ ФАКУЛТЕТ**



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

**I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ**

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:

Одлука Наставно-научног вијећа Архитектонско-грађевинско-геодетског факултета о утврђивању приједлога за расписивање конкурса за избор у академско звање наставника за ужу научну област Геометрија облика (нацртна геометрија, перспектива, параметричка архитектура) под бројем 14/3.1337/14 од 14.11.2014. године и Одлука Сената Универзитета о објављивању конкурса за избор наставника и сарадника под бројем 02/04-3.4241-83/14. од 27.11. 2014. године.

Ужа научна област:

Геометрија облика (нацртна геометрија, перспектива, параметричка архитектура)

Назив факултета:

**Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет**

Број кандидата који се бирају:

Један (1)

Број пријављених кандидата:

Један (1)

Датум и мјесто објављивања конкурса:

Дневне новине *Глас Српске* од 21.01.2015. године (сриједи) и веб страница Универзитета у Бањој Луци

Састав комисије:

- а) Проф. др Миленко Станковић, редовни професор, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област Архитектонско пројектовање, председник
- б) Проф. др Љиљана Петрушевски, редовни професор, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, ужа научна област Геометрија архитектонске форме, члан
- в) Проф. др Миленко Пикун, редовни професор, Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву, ужа научна област Математичка анализа и примјене, Методика наставе математике, члан

Пријављени кандидати:

1. др Сандра Косић - Јеремић, дипл. математичар, Виши асистент Универзитета у Бањој Луци, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет

## II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

### Први кандидат

#### а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	<b>Сандра (Бранислав и Шахза) Косић-Јерemiћ</b>
Датум и мјесто рођења:	28.12.1970, Бања Лука
Установе у којима је био запослен:	Архитектонско-грађевински факултет Универзитета у Бањој Луци (1997 – до данас)
Радна мјеста:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сарадник у настави на предметима Математика на архитектонском одсјеку, Математика 1, Математика 2 на грађевинском одсјеку – стручни сарадник (1997-2005);</li> <li>- Сарадник у настави за ужу научну област Алгебра и геометрија – Виши асистент (2006 - 2011);</li> <li>- Сарадник у настави за ужу научну област Алгебра и геометрија – Виши асистент (2011- данас)</li> </ul>
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Научно друштво математичара Бања Лука

#### б) Дипломе и звања:

<b>Основне студије</b>	
Назив институције:	Математички факултет, Универзитет у Београду
Звање:	Дипломирани математичар
Мјесто и година завршетка:	Београд, 23.07.1997.
<b>Постдипломске студије</b>	
Назив институције:	Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду
Звање:	Магистар методике наставе математике
Мјесто и година завршетка:	Нови Сад, 2006.
Наслов завршног рада:	О елементарном рјешавању проблема са екстремима у настави математике у школама
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Математика
Просјечна оцјена:	10.00
<b>Докторске студије/докторат:</b>	
Назив институције:	Филозофски факултет (Катедра за математику и рачунарство), Универзитет у Источном Сарајеву
Звање:	Доктор методике наставе математике
Мјесто и година одбране докторске дисертације:	Пале, 2011.
Назив докторске дисертације:	Екстремални задаци у настави математике
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Научна област: математика ужа научна област: методика наставе математике
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Универзитет у Бањој Луци, Архитектонско-грађевински факултет, Сарадник у настави на предметима Математика на архитектонском одсјеку, Математика 1, Математика 2</li> </ul>

	<p>на грађевинском одсјеку – стручни сарадник (1997-2005);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Универзитет у Бањој Луци, Сарадник у настави за ужу научну област Алгебра и геометрија – Виши асистент (2006 - 2011);</li> <li>- Универзитет у Бањој Луци, Сарадник у настави за ужу научну област Алгебра и геометрија – Виши асистент, 2011.</li> </ul>
--	---

## в) Научна дјелатност кандидата

### Радови прије посљедњег избора

#### 1. Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини

(Члан 19/17):

**Сандра Косић-Јерemiћ**, Миленко Пикула : *Анализа стања у учењу математике на техничким факултетима кроз призму екстремалних задатака*, Зборник радова са научног скупа НАУКА И ПОЛИТИКА (Пале, 22 – 23. мај 2010), Књига 5, том 3, Универзитет у Источном Сарајеву, Филозофски факултет Пале, стр.209-220.

#### 2. Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту

(Члан 19/22):

Научно – истраживачки пројекат финансиран од стране Министарства науке и технологије РС : *Савремени проблеми функционалне анализе и математичког учења*, Филозофски факултет, Источно Сарајево, 2009/10 (реализован пројекат), Руководилац пројекта: проф.др Миленко Пикула

### Радови послје посљедњег избора

#### 1. Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја

(Члан 19/8 – **10 бодова**):

**Sandra Kosić-Jeremić**, Ljubiša Peradović: *Achievement in university entrance examination relative to attendance in preparation classes and type of secondary school completed: a case study of geodesy undergraduate candidates*, International Journal of Education and Research, Australia, Vol. 2 No.9, 2014. 59-70 (ISSN: 2201-6333 (Print), ISSN: 2201-6740)  
<http://www.ijern.com/journal/2014/September-2014/06.pdf>

Резиме: У овом раду дата је анализа теста из математике који су кандидати полагали на пријемном испиту за упис на студијски програм Геодезија на Архитектонско-грађевинско-геодетском факултету Универзитета у Бањој Луци, Босна и Херцеговина, у школској 2012/13, као и значај и утицај припремне наставе на успјех кандидата. Анализиране су њихове грешке по задацима, разлике у успјеху по задацима, као и разлике између кандидата у односу на завршену средњу школу и успјех у средњој школи. Добијени резултати су представљени путем дескриптивне статистике и адекватних статистичких тестова у аналитичко-статистичком софтверском пакету SPSS. Показана је висока позитивна корелација између похађања припремне наставе из математике и полагања квалификационог испита. Такође је добијена статистички значајна разлика у успјеху између кандидата који су завршили Гимназију и осталих кандидата.

#### 2. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини

(Члан 19/15 – **5 бодова**):

Љубиша Прерадовић, Биљана Антуновић, **Сандра Косић-Јерemiћ**: *Постигнути резултати кандидата током средњошколског образовања и квалификационог испита на студијском програму Грађевинарство – Зборник радова са међународног симпозијума „Технологија, информатика и образовање – стање и проблеми, циљеви и могућности, промјене и перспективе“*, Филозофски факултет Бања Лука, 20-21. септембар 2013. стр.703-716 (ISBN 978-99955-59-43-4)

Резиме: У раду су анализирани и упоређивани резултати кандидата, у односу на врсту и мјесто завршетка средње школе и одслушану припремну наставу на студијском програму

Грађевинарство током јуна мјесеца 2012. године. Статистичка обрада резултата урађена је примјеном програма SPSS, верзија 20. Резултати: Откривена је високо статистички значајна разлика у дијелу испита из математике, укупном броју остварених бодова током полагања квалификационог испита, те у оствареном броју бодова из физике у укупном броју остварених бодова током полагања квалификационог испита и у зависности од похађања припремне наставе из физике и освојених бодова из физике. Закључак: ученици Гимназија су показали бољи успјех у рјешавању задатака од ученика осталих школа, при чему су имали и највише потпуно тачно урађених задатака. Резултати постигнути на квалификационом испиту показују да кандидати не посједују довољно знања из појединих области математике и физике.

### 3. Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја

(Члан 19/9 – **6 бодова**):

**Sandra Kosić-Jeremić**, Daniel A. Romano: *Primjena scafoldinga pri realizaciji zadataka akademske nastave matematike*, 1-8 pp. časopis udruženja prosvjetnih radnika BiH Naša škola (Sarajevo), Godina LVIII BROJ 61(231)2012.god. (ISSN 0547-308X)

Резиме: У овом тексту аутори нуде једно виђење scaffoldinga као једне од наставничких стратегија подучавања математике. У контекст је узет активно-теоретски приступ уопштавању и апстракцији. Ово истраживање је спроведено ослањајући се на истраживања које је провео Mehmet Fatih Ozmantar презентованим у недавно публикованим радовима, заједно са John Monaghan. Добијена сазнања заснивају се на реализованим студентским обавезама (израда домаће задаће) као и два вербална протокола са студентима два студијска програма Универзитета у Бањој Луци. Студенти су радили задатке повезане са уопштавањем резултата производа и количника двије линеарне функције и задатке повезане са скицирањем графа функција  $x \rightarrow f(x)$ ,  $x \rightarrow f(|x|)$  и  $x \rightarrow |f(x)|$ . Испитивање повратних информација сугерише да апстракција (и уопштавање) у многим случајевима је тешка активност која може бити изнад развијених способности студената. У тим случајевима, интервенција наставника кроз неколико средстава за помоћ у разумијевању математичког концепта унутар одговарајућег окружења конструисаног објекта примјетно је помогла студентима да разумију и реализују досезање циљева уопштавања.

### 4. Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја

(Члан 19/8 – **10 бодова**):

**Sandra Kosić-Jeremić**: *Teaching mathematics at faculties of engineering in Bosnia and Herzegovina viewed through teaching and solving extremal problems – a case study*, IMVI Open Mathematical Education Notes, 2(2012), 39-50 (ISSN 1840-4383)  
[http://www.imvibl.org/omen/omen\\_2012\\_39\\_50.pdf](http://www.imvibl.org/omen/omen_2012_39_50.pdf)

Резиме: у раду је анализирано стање у учењу математике на техничким факултетима у Босни и Херцеговини засновано на истраживању које је спроведено помоћу теста од десет екстремалних проблема на студентима друге године студија три најпопуларнија техничка студијска програма на четири универзитета у Босни и Херцеговини. Циљ истраживања је био да се сагледа стање у традиционалној настави математике која се изводи на техничким факултетима, посебно у разумијевању фундаменталних тема из математике као што је диференцијални рачун, посебно изводи функција једне и више промјенљивих и примјена стечених знања у рјешавању екстремалних проблема (проблеми максимума и минимума) као и способност да стечена знања примијене у физици и појединим стручним предметима. На основу добијених резултата су дате препоруке за побољшање и унапређење наставе математике на локалним универзитетима. Статистичка обрада резултата урађена је примјеном програма SPSS (Statistical Package for Social Sciences).

### 5. Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту

(Члан 19/22 – **1 бод**):

Проф. др Љубиша Прерадовић, координатор, проф. мр Маја Додиг, члан, проф. др Милован Винчић, члан, доц. др Биљана Антуновић, члан, др **Сандра Косић-Јерemiћ**, члан, Драгољуб Боројевић, д-р, члан: „Утицај средњошколског образовања и припремне наставе на успјех кандидата при полагању квалификационог испита на Архитектонско-грађевинском факултету

Универзитета у Бањој Луци током 2012. године“, Архитектонско-грађевински факултет, Бања Лука (реализован пројекат)

**6. Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту**

(Члан 19/22 – **1 бод**):

Проф. др Љубиша Прерадовић, координатор, проф. мр Маја Додиг, члан, проф. др Милован Винчић, члан, доц. др Биљана Антуновић, члан, др **Сандра Косић-Јеремић**, члан, Драгољуб Боројевић, дијагност, члан: „Евалуација средњошколског успјеха и квалификационог испита на Архитектонско-грађевинском факултету Универзитета у Бањој Луци током 2012. и 2013. године“, Архитектонско-грађевински факултет, Бања Лука (реализован пројекат)

**УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 33**

**г) Образовна дјелатност кандидата:**

**Образовна дјелатност прије посљедњег избора**

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

(Члан 21/17):

Белеслин Радован, **Косић-Јеремић Сандра**, Ракић Горан, Симоновић Дијана: *Информатор о условима пријема нових студената и условима студирања на Архитектонско-грађевинском факултету у Бањој Луци*, Универзитет у Бањој Луци, Архитектонско-грађевински факултет, Бања Лука, 2003.

**Образовна дјелатност послје посљедњег избора**

**Вредновање наставничких способности за наставнике и сараднике који су изводили предавања на Универзитету у Бањој Луци**

1. Студентска анкета о квалитету наставе у љетном семестру академске 2012/2013. године

(Члан 25 - **20 бодова**):

Кандидат је оцијењен збирном оцјеном **4,11** за извођење вјежби на предмету **Диференцијални и интегрални рачун 2**, на првој години студија првог циклуса студијског програма грађевина (резултати анкете у прилогу).

Кандидат је оцијењен збирном оцјеном **4,00** за извођење вјежби на предмету **Математика у архитектури 2**, на првој години студија првог циклуса студијског програма архитектура (резултати анкете у прилогу).

**УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 20**

**д) Стручна дјелатност кандидата:**

**Стручна дјелатност кандидата прије посљедњег избора**

**Стручни радови у часопису националног значаја (с рецензијом):**

(Члан 22/4):

1. **Сандра Косић-Јеремић**: *Шварцов и Штајнеров проблем*, Математичко-физички лист, Загреб, LXI, 3/242, 2010/2011, 170-172 (ISSN 1332-1552)
2. Јелена Гајић, **Сандра Косић-Јеремић**: *Један задатак са комплексним бројевима*, НАСТАВА МАТЕМАТИКЕ, Друштво математичара Србије, Београд, LIV\_2-3/2009, 24-26 (ISSN: 0351-4463)
3. **Сандра Косић-Јеремић**: *Конструктивни бројеви*, НАСТАВА МАТЕМАТИКЕ, Друштво математичара Србије, Београд, LIII\_3-4/2008, 29-41 (ISSN: 0351-4463)
4. **Сандра Косић-Јеремић**: *Елементаран приступ неким екстремалним проблемима*, МАТ-КОЛ (Бања Лука), XIII(1)(2007), 57-65 (ISSN 0354-6969)



**Рад у зборнику радова са националног стручног скупа:**

(Члан 22/5):

**Сандра Косић-Јермић**, Миленко Пикула: *Ставови студената о постојећој настави математике на техничким факултетима*, Прва математичка конференција РС, Зборник радова, Универзитет у Источном Сарајеву, Филозофски факултет Пале, мај 2011, 285-298 (ISBN 978-99938-47-41-0)

**Стручна дјелатност кандидата послје посљедњег избора**

**1. Рад у зборнику радова са међународног стручног скупа:**

(Члан 22/1 – **3 бода**):

Љубиша Прерадовић, Биљана Антуновић, **Сандра Косић-Јермић**: *Ефекти припремне наставе на Архитектонско-грађевинско-геодетском факултету у шк. 2012/13. год.*, Реинжењеринг пословних процеса у образовању, Зборник радова научно – стручног скупа са међународним учешћем, Универзитет у Крагујевцу, Факултет техничких наука у Чачку, Чачак 20-22. септембар 2013. (ISBN 978-86-7776-143-1)

Резиме: Креиран је Анкетни упитник који су попуњавали примљени кандидати, а садржавао је опште и податке о припремној настави и пријемном испиту. На основу добијених одговора извршена је анализа ефеката припремне наставе и начина припреме пријемног испита уписаних кандидата на сва три студијска програма са акцентом на дио пријемног испита који се односи на предмет математика пошто се полаже на сва три студијска програма. Посматрајући све кандидате добијена је високо статистички значајна разлика при изјашњавању помоћи припремне наставе из математике. При тестирању задовољства припремном наставом у односу на студијске програме није добијена статистички значајна разлика. При анализи резултата коришћен је аналитичко-статистички алат SPSS в. 20.

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 3

УКУПАН БРОЈ БОДОВА ПО ЧЛАНОВИМА 19-22. И ЧЛАНУ 25: **33 + 20 + 3 = 56**

### III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На Конкурсу за избор у академско звање наставника за ужу научну област Геометрија облика (нацртна геометрија, перспектива, параметричка архитектура), који је објављен 21.01.2015. године у дневним новинама Глас Српске и интернет страници Универзитета у Бањој Луци на основу Одлуке Сената Универзитета под бројем 02/04-3.4241-83/14. од 27.11. 2014. године пријављен је један кандидат: др Сандра Косић-Јермић.

Увидом у конкурсну документацију Комисија је установила да је др Сандра Косић – Јермић доставила све неопходне документе предвиђене Конкурсом те да пријављена кандидаткиња испуњава све законске услове за избор у академско звање доцента према члану 77. Закона о високом образовању Републике Српске ("Службени гласник Републике Српске" број: 73/10, 104/11, 84/12 и 108/13).

Према Правилнику о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци (број: 02/04-3.1537-106/13) и Члановима 19, 21, 22. и 25. Правилника, кандидаткиња има укупно 56 бодова. Научна дјелатност кандидаткиње је оцијењена са укупно 33 бода на основу 4 објављена научна радова након посљедњег избора и учешћа у два национална научна пројекта. Образовна дјелатност кандидаткиње је оцијењена са укупно 20 бодова, на основу Члана 25. Правилника за посљедње остварене резултате студентске анкете о квалитету наставе. Стручна дјелатност кандидаткиње, након посљедњег избора, је оцијењена са 3 бода.

Кандидаткиња др Сандра Косић-Јерemiћ је запослена на Архитектонско-грађевинско-геодетском факултету од октобра 1997. године, прво као стручни сарадник, а затим је два пута бирана у звање вишег асистента за ужу научну област Алгебра и геометрија. У досадашњем раду се показала као вриједан радник и изузетан сарадник, а такође остварује добру сарадњу са колегама и студентима.

Поред наставних активности била је ангажована и у руководећим тијелима факултета и то:

Од 1997-2004 год. била је члан Савјета Архитектонско-грађевинског факултета

У периоду од 2006-2008 вршила функцију продекана за финансије Архитектонско-грађевинског факултета.

Од марта 2012. до децембра 2013.године вршилац дужности руководиоца студијског програма Архитектура.

Активно је учествовала сваке године у припреми и оцјењивању пријемних испита.

На основу наведених чињеница, Комисија констатује да кандидаткиња др Сандра Косић-Јерemiћ испуњава све законске услове да буде изабрана у звање доцента и са задовољством предлаже Наставно-научном вијећу Архитектонско-грађевинско-геодетског факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци да се кандидаткиња:

др Сандра Косић-Јерemiћ изабере у звање доцента за ужу научну област Геометрија облика (нацртна геометрија, перспектива, параметричка архитектура).

У Бањој Луци, 6.02.2014.године

Потпис чланова комисије:



---

**1. Проф. др Миленко Станковић**, редовни професор,  
ужа научна област Архитектонско пројектовање,  
Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет  
Универзитета у Бањој Луци, председник



---

**2. Проф. др Љиљана Петрушевски**, редовни  
професор, Архитектонски факултет Универзитета у  
Београду, ужа научна област Геометрија архитектонске  
форме, члан



---

**3. Проф. др Миленко Пикуча**, редовни професор,  
Филозофски факултет Универзитета у Источном  
Сарајеву, ужа научна област Математичка анализа и  
примјене, Методика наставе математике, члан