

Образац - 1

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ: ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ



ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање

І. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:

Сенат Универзитета у Бањој Луци, број 02/04-3.668-25/23 од 30.03.2023. године

Ужа научна/умјетничка област:

Општа физика

Назив факултета:

Природно-математички факултет

Број кандидата који се бирају

један (1)

Број пријављених кандидата

један (1)

Датум и мјесто објављивања конкурса:

Конкурс је објављен 19. априла 2023. године у дневном листу „Глас Српске“ и на web страници Универзитета у Бањој Луци <https://www.unibl.org/sr/vesti/2023/02/konkurs-za-izbor-nastavnika-i-saradnika-na-univerzitetu-u-banjoj-luci>

Састав комисије:

Према Одлуци Научно-наставног вијећа Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци о именовању Комисије за разматрање конкурсног материјала и писање Извјештаја за избор у звање сарадника под бројем 19/3.511/23

1. **Проф. др Биљана Антуновић**, редовни професор, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област Општа физика, председник комисије,
2. **Проф. др Јована Николов**, ванредни професор, Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду, ужа научна област Нуклеарна физика, члан комисије,
3. **Доц. др Сњежана Дупљанин**, доцент, Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област Општа физика, члан комисије.

Пријављени кандидати

1. Јелена Рашовић, мастер физичар (300 ECTS)

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Јелена (Радослав и Виолета) Рашовић
Датум и мјесто рођења:	09.05.1995. Невесиње
Установе у којима је био запослен:	- Универзитет у Бањој Луци, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет – (новембар 2019 – до данас),
Радна мјеста:	- Асистент у настави – ужа научна област општа физика (новембар 2019 – до данас),
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	-

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци
Звање:	Дипломирани физичар (240 ECTS)
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 26.06.2019. године.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	9,87 (девет и 87/100) Стипендиста Фонда „Др Милан Јелић“ за 2015/16, 2016/2017, 2017/2018
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду
Звање:	Мастер физичар - (300 ECTS)
Мјесто и година завршетка:	Нови Сад, 30.09.2021. године
Наслов завршног рада:	Дифузиони тензорски имиџинг мозга код здраве одрасле популације
Научна/умјетничка област (подаци из	

дипломе):	Физичке науке
Просјечна оцена:	10,00 (десет и 00/100)
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Студент прве године докторских академских студија
Назив докторске дисертације:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Физичке науке, нуклеарна физика
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	Универзитет у Бањој Луци, Архитектонско – грађевинско - геодетски факултет, асистент од октобра 2019. године.

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора

-

Радови послје последњег избора/реизбора

Научни рад у научном часопису националног значаја (оригинални научни рад)

1. Б. Антуновић, М. Малиновић, **Ј. Рашовић**, С. Петровић, „Daylight performance in an Austro Hungarian heritage building“, AGG+, Бр. 8, стр. 8-18, Дец. 2020. <https://doisrpska.nub.rs/index.php/aggplus/article/view/7037/6843>

***Abstract:** The aim of this paper is to investigate the daylight performance in an Austro-Hungarian heritage building located in Banja Luka, Bosnia and Herzegovina. The building was originally used as a military headquarters and was later reused for administration and educational functions. The measurement of daylight was performed in a representative room office in the building. The measurement results are discussed with respect to international standards and in relation to the specific architecture of the building. Furthermore, the simulation of daylight performance was performed by using the Design Builder software.*

***Резиме:** У раду је анализирана дневна свјетлост у згради из периода Аустро-угарског културног наслеђа која се налази у Бањој Луци, Босна и Херцеговина. Зграда је оригинално кориштена за смјештај војске и касније је пренамијењена за административну и образовну функцију. Мјерење дневне свјетлости је извршено у репрезентативној просторији-канцеларији зграде. Резултати мјерења су продискутовани са аспекта међународних стандарда и у релацији са специфичном архитектуром зграде. Поред тога, симулација дневне свјетлости је урађена кориштењем софтвера Design Builder.*

**Научни рад на научном скупу међународног значаја (прегледни научни рад),
штампан у цјелини**

1. **Ј. Рашовић**, Б. Антуновић, (2022). "Radon sources and action levels", Proceedings of International Conference on Contemporary Theory and Practice in Construction XV, Banja Luka, 16 – 17.06. 2022, pp 371 – 379, 10.7251/STP2215371R, ISSN 2566-4484.

***Abstract:** Radon is by far the largest contributor to population exposure because the dose received from radon and its progeny exceeds all other radiation sources. After smoking, it is the second most frequent cause of lung cancer, therefore it is classified as Group 1 carcinogenic to humans. The soil under a building is the major source of indoor radon. An important contribution to indoor radon concentration comes from building materials whose composition includes volcano rocks as well as household water. The aim of this paper is to present a brief overview of indoor radon sources and prescribed permitted concentration levels in Bosnia and Herzegovina and the world. Finally, the hazardous effects on human health have been discussed.*

***Резиме:** Радон је елемент који далеко највише доприноси изложености становништва јер доза примљена од радона и његових продуката превазилази све друге изворе зрачења. Послије пушења, радон је најчешћи узрочник рака плућа због чега је сврстан у прву категорију канцерогена за људе. Главни извор радона у унутрашњем простору је земљиште испод зграде. Значајан допринос концентрацији радона у унутрашњости потиче од грађевинских материјала у чији састав улазе вулканске стијене и воде за домаћинство. Циљ овога рада јесте преглед извора радона у унутрашњем простору и дозвољених концентрација радона у Босни и Херцеговини и свијету. На крају су размотрени штетни ефекти по здравље људи.*

Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини

1. С. Пеулић, Д. Гајић, А. Сандак, Ч. Тавзес, Т. Маврич, **Ј. Рашовић**, М. Слијепчевић, Б. Антуновић, М. Малешевић, У. Окиљ „Towards deep energy retrofitting: an overview and possibilities for Slovenia and Bosnia-Herzegovina“, Зборник радова [Електронски извор]/Научно-стручни симпозијум „Енергетска ефикасност“ ЕНЕФ 2023, (Ур.) Д. Гајић, С. Чворо, Бањалука: Универзитет у Бањој Луци, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет, стр. 21-27, Април, 2023. ISBN 978-99976-978-9-9

***Abstract:** Cooperation between scientific institutions from developing and developed countries is of great importance in reaching general goals for a cleaner and healthier*

environment. As a pioneer in modern technologies, Slovenia is ahead of Bosnia-Herzegovina in terms of the construction sector development and it gradually follows trends in reducing GHG emissions. On the other hand, Bosnia and Herzegovina lacks in knowledge and technology in terms of building with renewable materials and following LCA principles. This paper presents several topics analyzed during a bilateral project named »Strategies for improving energy efficiency through the renovation of residential buildings«. It makes an overview of the strategic projects and legal framework and current energy balance with an explanation of dynamic changes in energy consumption. It shows influential parameters on retrofiting, analyzes projects of good practice developed in the European Union, and discusses novel retrofiting solutions implementation possibilities to existing building stock of participating countries.

Резиме: Сарадња научних институција из земаља у развоју и развијених земаља је од великог значаја у постизању општих циљева за здравију животну средину. Као пионир модерних технологија, Словенија је испред Босне и Херцеговине по развоју грађевинског сектора и постепено прати трендове у смањењу емисија гасова стаклене баште. Са друге стране, Босни и Херцеговини недостају знање и технологија са аспекта градње обновљивим материјалима и испуњавања ЛЦА (Life Cycle Assessment) принципа. У овом раду представљене су теме истраживане током трајања билатералног пројекта названог „Стратегије за унапређење енергетске ефикасности кроз обнову стамбених зграда“. Рад приказује преглед стратешких пројеката и законског оквира те актуелног енергетског биланса са објашњењем динамичких промјена у потрошњи енергије. Он показује утицајне параметре при дубокој енергетској обнови зграда, анализира пројекте добре праксе развијене у Европској унији и разматра могућности имплементације нових рјешења за реконструкцију постојећег грађевинског фонда земаља учесница.

Категоризација није прописана Правилником

Реализован међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту:

1. Билатерални пројекат: Стратегија за побољшање енергетске ефикасности кроз обнову стамбених зграда E-REFIT (E-REFIT: Strategies for improving energy efficiency through the renovation of residential buildings). Руководилац пројекта проф др. Дарија Гајић.

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

-

Образовна дјелатност после последњег избора/реизбора

Други облици међународне сарадње (конференције скупови, радионице,

едукација у иностранству):

Позивно предавање на тему „*Building physics for Energy Efficiency*“ у оквиру серије семинара за мастер студенте на програму Одржива градња Универзитета у Приморској, *InnoRenew CoE*, 22.12.2022, Копар Словенија.

Менторство (коменторство) кандидата за учешће студената у културном животу Републике Српске и Босне и Херцеговине:

Ментор студентског рада: „*Мјерење нивоа буке у бањском комплексу Терме Озрен*“, на конференцији StES 2022, аутор: Михаило Максимовић. ISSN 2637-1928 (Online)

Ангажман у настави на Универзитету у Бањој Луци

Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет

Академске студије првог циклуса:

- Грађевинска физика (студијски програм Грађевинарство)
- Физика (студијски програм Геодезија)
- Физика зграде (студијски програм Архитектура)

Академске студије другог циклуса-Комбиновани програм другог циклуса студија

- Елементи енергетске ефикасности у зградарству

Природно математички факултет

Академске студије првог циклуса

- Термодинамика

Медицински факултет

Академске интегрисане студије

- Биофизика (студијски програм Дентална медицина)

Академске студије првог циклуса

- Биофизика са биомехаником (студијски програм Физиотерапија)
- Радијацијска физика са дозиметријом (студијски програм Радиолошка технологија)

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора

-

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)

Стручни рад у часопису националног значаја (с рецензијом):

1. Б. Антуновић, Д. Гајић, А. Мургуз, **Јелена Рашовић**, „Енергетски показатељ индивидуалног стамбеног објекта у Бањалуци“, Зборник радова [Електронски извор]/Научно-стручни симпозијум „Енергетска ефикасност“ ЕНЕФ 2023, (Ур.) Д. Гајић, С. Чворо, Бањалука: Универзитет у Бањој Луци, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет, стр. 55-60, Април, 2023. ISBN 978-99976-978-9-9

Резиме: У раду је приказана анализа енергетске ефикасности индивидуалног стамбеног објекта у Бањалуци. Постојеће стање објекта оцијењено је на основу детаљне анализе структуралних елемената омотача (зидови, подови и кровови) и топлотних перформанси зграде (топлотне карактеристике омотача добијене прорачунима и мјерењима и систем гријања). Прорачун је показао да коефицијенти пролаза топлоте елемената омотача као и коефицијент специфичних трансмисионих губитака не задовољавају граничне вриједности прописане националним прописима Правилником о минималним захтјевима за енергетске карактеристике зграда, односно да су губици топлоте већи од дозвољених. Мјерењима која су изведена на омотачу нису детектована мјеста повећаних топлотних губитака, нити присуство влаге на омотачу. За све врсте зграда прописан је најнижи енергетски разред „Ц“, док према изведеном прорачуну, објекат у постојећем стању припада енергетском разреду „Г“.

Чланство у организационим одборима

1. Члан тима за организацију „Мале школе експерименталне физике“ на Природно-математичком факултету, април 2023.
2. Члан тима за организацију „БиХ олимпијаде физичара 2022.“ на Природно-математичком факултету.
3. Члан тима за организацију „Фестивала науке 2022.“ на Природно-математичком факултету.
4. Члан организационог одбора V научно-стручног Симпозијума Енергетска ефикасност - ЕНЕФ 2023 у организацији Архитектонско-грађевинско геодетског, Машинског и Електротехничког факултета.

Чланство у комисијама

1. Члан комисије за спровођење поступка самовредновања и израду Извјештаја о

самовредновању КСП другог циклуса „Енергетска ефикасност у зградарству“.

2. Члан комисије за спровођење поступка самовредновања и израду Извјештаја о самоевалуацији СП „Физика“.

ђ) Вредновање наставничких способности:

Кандидаткиња је приложила следеће анкете вредновања наставничких способности на:

АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКО-ГЕОДЕТСКОМ ФАКУЛТЕТУ

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2020/2021. годину, кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **4,77** за извођење вјежби на предмету – **Физика зграде (ОА19ФЗ),**

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 31/61 – 50.8%

Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: 51 – 100 студената изнад 50% одговора!

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2020/2021. годину, кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **4,61** за извођење вјежби на предмету – **Физика зграде (ОА07ФЗ),**

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 19/46 – 41.3%

Анкета се не узима у обзир, Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: 31 – 50 студената изнад 60% одговора!

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2020/2021. годину, кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **4,73** за извођење вјежби на предмету – **Грађевинска физика,**

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 15/31 – 48.3%

Анкета се не узима у обзир, Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: 31 – 50 студената изнад 60% одговора!

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2020/2021. годину, кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **4,53** за извођење вјежби на предмету – **Физика,**

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 7/16 – 43.7%

Анкета се не узима у обзир, Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: 11 – 20 студената изнад 70% одговора!

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2021/2022. годину,

кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **4,51** за извођење вјежби на предмету – **Физика зграде (ОА19ФЗ),**

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 58/72 – 81%

Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: 51 – 100 студената изнад 50% одговора!

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2021/2022. годину, кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **4,77** за извођење вјежби на предмету – **Грађевинска физика,**

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 29/40 – 72.5 %

Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: 31 – 50 студената изнад 60% одговора!

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2020/2021. годину, кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **4,56** за извођење вјежби на предмету – **Физика,**

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 7/16 – 79 %

Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: 21 – 30 студената изнад 65% одговора!

МЕДИЦИНСКОМ ФАКУЛТЕТУ

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2020/2021. годину, кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **4,68** за извођење вјежби на предмету – **Биофизика,**

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 11/62 – 17%

Анкета се не узима у обзир, Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: 51 – 100 студената изнад 50% одговора!

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2020/2021. годину, кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **4,76** за извођење вјежби на предмету – **Биофизика са биомехаником,**

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 6/43 – 14%

Анкета се не узима у обзир, Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: 31 – 50 студената изнад 60% одговора!

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2021/2022. годину, кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **4,50** за извођење вјежби на предмету – **Биофизика,**

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 30/41 – 73%

Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: 31 – 50

студената изнад 60% одговора!

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2020/2021. годину, кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **4,46** за извођење вјежби на предмету – **Биофизика са биомехаником,**

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 21/40 – 52%

Анкета се не узима у обзир, Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: 31 – 50 студената изнад 60% одговора!

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2022/2023. годину, кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **4,76** за извођење вјежби на предмету – **Биофизика,**

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 47/57 – 82%

Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: 51 – 100 студената изнад 50% одговора!

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2022/2023. годину, кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **4,66** за извођење вјежби на предмету – **Биофизика са биомехаником,**

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 27/30 – 90%

Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: 21 – 30 студената изнад 65% одговора!

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОМ ФАКУЛТЕТУ:

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2020/2021. годину, кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **4,95** за извођење вјежби на предмету – **Термодинамика- наставни смјер**

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 2/2 – 100 %

Анкета се не узима у обзир, Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: мање од 5 студената.

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2020/2021. годину, кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **5,00** за извођење вјежби на предмету – **Термодинамика-општи смјер**

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 1/2 – 50 %

Анкета се не узима у обзир, Правилник о анкетању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: мање од 5 студената.

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2021/2022. годину, кандидат је оцијењена средњом оцјеном **5,00** за извођење вјежби на предмету –

Термодинамика- наставни смјер

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 3/3 – 100 %

Анкета се не узима у обзир, Правилник о анкетирању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: мање од 5 студената.

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2021/2022. годину, кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **5,00** за извођење вјежби на предмету –

Термодинамика- општи смјер

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 1/1 – 100 %

Анкета се не узима у обзир, Правилник о анкетирању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: мање од 5 студената.

Према студентској анкети о квалитету наставе, за школску 2021/2022. годину, кандидаткиња је оцијењена средњом оцјеном **5,00** за извођење вјежби на предмету –

Физика атома и молекула 1- наставни смјер

Број анкетираних студената/број студената који слушају наставу: 1/1 – 100 %

Анкета се не узима у обзир, Правилник о анкетирању студената о квалитету наставног процеса, члан 20: мање од 5 студената.

Просјечна оцјена свих анкета: 4,74

Просјечна оцјена свих анкета које се узимају у обзир: 4,65

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На конкурс за избор у звање сарадника за ужу научну област Општа физика на Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци, објављеном 19. априла 2023. године у дневном листу „Глас Српске“ и *web* страници Универзитета у Бањој Луци пријавила се једна кандидаткиња, Јелена Рашовић, мастер физичар (300 ЕЦТС).

Законом о високом образовању објављеном у „Службеном гласнику Републике Српске“ број 67/20 и Правилником о условима за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна, наставна и сарадничка звања објављеном у „Службеном гласнику Републике Српске“ број 2/22, дефинисани су минимални услови за избор у научно-наставна и сарадничка звања на универзитету.

Комисија је увидом у конкурсну документацију констатовала да у складу са чланом 81 Закона о високом образовању, кандидаткиња Јелена Рашовић, мастер физичар, има завршен други циклус студија у одговарајућој области са просјечном оцјеном 10,00 и први циклус студија са просјечном оцјеном 9,87, чиме испуњава минимални услов за избор у звање вишег асистента.

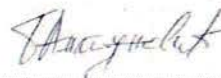
Комисија истиче да је кандидаткиња остварила значајне научне, стручне и образовне референце, које нису обавезујуће за избор у звање вишег асистента, а чиме је потврдила своју посвећеност и определијеленост у грађењу академске каријере на Универзитету у Бањој Луци. Током изборног периода наставни процес кандидаткиње на свим факултетима и студијским програмима на којима изводи наставу оцијењен је просјечном оцјеном 4,65.

На основу свега наведеног Комисија са задовољством констатује да кандидаткиња Јелена Рашовић, мастер физичар (300 ЕЦТС) испуњава све законом прописане услове да се изабере у звање вишег асистента за ужу научну област Општа физика на Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци и предлаже Научно-наставном вијећу Природно-математичког факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци да се кандидаткиња Јелена Рашовић изабере у звање вишег асистента за ужу научну област Општа физика.

У Бањој Луци, 08.06.2023. године

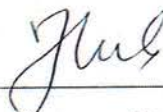
Потпис чланова комисије

1.



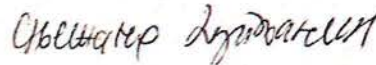
Проф. др Биљана Антуновић, редовни професор, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област Општа физика, предсједник комисије,

2.



Проф. др Јована Николов, ванредни професор, Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду, ужа научна област Нуклеарна физика, члан комисије,

3.



Доц. др Сњежана Дупљанин, доцент, Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област Општа физика, члан комисије.

IV. ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

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

У Бањој Луци,

Потпис чланова комисије са издвојеним
закључним мишљењем

1. _____
2. _____