

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ

Рударски факултет



## ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА НА КОНКУРС ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА И САРАДНИКА ЗА УЖУ НАУЧНУ ОБЛАСТ

Извјештај комисије сачињава се у складу са:

- [Правилником о условима за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна, наставна и сарадничка звања \(„Службени Гласник Републике Српске" број 69/23\)](#)
- [Правилником о поступку избора академског особља на Универзитету у Бањој Луци, број: 02/04-3.2592-3-1/23 од 30.11.2023. године.](#)

### I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:

Одлука број: 01/04-3.1243/24, Сенат Универзитета донио Одлуку, дана 05.06.2024. год.

Датум и мјесто објављивања конкурса:

Конкурс је објављен у Гласу Српске у сриједу 19. јуна 2024. год., као и на интернет страници Универзитета у Бањој Луци

Назив факултета:

Рударски факултет

Ужа научна област:

Примјењена механика

Академско звање у које се кандидат бира:

Наставник

Број кандидата који се бирају

1 (један)

Број пријављених кандидата

1 (један)

#### САСТАВ КОМИСИЈЕ

1	Гределъ Санел	ванредни професор	Производно машинство
	Презиме и име	Звање	Ужа научна област
	Универзитет у Бихаћу, Технички факултет Бихаћ, Машински одсјек		ПРЕДСЈЕДНИК
	Установа у којој је запослен(а)		Функција у комисији
2	Исић Сафет	редовни професор	Механика
	Презиме и име	Звање	Ужа научна област
	Универзитет "Џемал Бједић" у Мостару, Машински факултет		ЧЛАН
	Установа у којој је запослен(а)		Функција у комисији

3	Рошић Хусеин	доцент	Механика
	Презиме и име	Звање	Ужа научна област
	Универзитет у Бихаћу, Технички факултет Бихаћ, Машински одсјек		ЧЛАН
	Установа у којој је запослен(а)		Функција у комисији

	Пријављени кандидати
1	Др Биљана Прохаска

## II. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА

Први кандидат	
а) Основни биографски подаци:	
Биљана ( Владо и Драгица) Прохаска	14.02.1973. год.
Име (име оба родитеља) и презиме	Датум и мјесто рођења
Машински факултет Бања Лука	
Установе у којима је био запослен	
сарадник у настави, систем инжењер, мрежни администратор	
Радна мјеста	
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима	
б) Дипломе и звања:	
Основне студије / студије I циклуса:	
Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет	Дипломирани инжењер машинства
Назив институције	Звање
Бања Лука, 2002. год.	7,81
Мјесто и година завршетка	Просјечна оцјена из цијелог студија
Постдипломске студије / студије II циклуса:	
Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет	Магистар техничких наука
Назив институције	Звање
Бања Лука, 2012. год.	„Разрада поступка нумеричке симулације топлотних напона дијелова машина и процесних постројења“
Мјесто и година завршетка	Наслов завршног рада
Флексибилни обрадни системи за обраду резањем	9,50
Научна област/умјетничка област (подаци из дипломе)	Просјечна оцјена
Докторат / студије III циклуса	
Машински факултет Источно Сарајево	Источно Сарајево, 2022. год.
Назив институције	Мјесто и година одбране докторске дисертације

“Оптимизација геометрије гасних горионика високог степена перфорације због смањења топлотних напрезања”
Назив докторске дисертације
Доктор техничких наука из области Машинског инжењерства, ужа научна област Примјењена механика
Научна област/умјетничка област (подаци из дипломе)
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звања, година избора)

### III. ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

#### в) Наставни рад и доказане наставничке способности

<p>Квалитет педагошког рада (Навести податке о одржаном приступном предавању - датум и мјесто одржавања, као и податак да ли је кандидат успјешно одржао приступно предавање)</p>
<p>Дана 09.07.2024. год. у 12,00 часова одржано је Приступно предавање кандидата на конкурс др Биљане Прохаска, на тему "Увод у механику", на Рударском факултету, Универзитета у Бањој Луци. Приступно предавање одржано је јавно и пред Комисијом именованом Одлуком Научно-Наставног вијећа Рударског факултета Универзитета у Бањој Луци, број 21/3.513/24 од 19.06.2024. године. Обавјештење о одржавању приступног предавања било је јавно оглашено и предходно најављено на сајту Рударског факултета од дана 03.07.2024. год.</p> <p>Након одржаног приступног предавања Комисија је оцјенила да је кандидат др Биљана Прохаска стручно, систематично и методолошки исправно презентовала материју на задану тему. Стога је Комисија са задовољством дала позитивно мишљење о квалитету приступног предавања за избор у звање доцента на ужу научну област Примјењена механика.</p> <p>Извјештај Комисије за оцјену приступног предавања кандидата др Биљане Прохаска налази се у прилогу овог Извјештаја.</p>

<p>Вредновање наставничких способности (Навести податке о спроведеном анкетирању студената уколико је исто спроведено)</p>
--

## г) Научноистраживачки рад

Научноистраживачки рад	
научни рад објављен у истакнутом научном часопису међународног значаја (10 бодова)	
Наслов публикације	бод
<p>Biljana Prochaska, Nebojša Radić, Srđan Bulatović: <i>"The Mechanical Modeling of Thermomechanical Processes for Thin-Walled Cylinders"</i>, FME Transactions journala, (SJR 2022 0,48), (JCR-Impact Factor 1.6 Clarivate, 2023), M24, Scientific Journal published by the Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Vol. 52, No. 3, pp 429-439, 2024. doi: 10.5937/fme2403429P, <b>Original scientific paper</b></p> <p><b>Апстракт:</b> Анализиран је проблем напрезања у перфорираним танкозидним цилиндрима услед механичког и топлотног оптерећења за случајеве гдје оптерећење система варира и по ободу цилиндра и аксијално. Полазећи од рјешења и разматрања за пуни танкозидни цилиндар, овдје је проширен концепт и посматрана је расподјела деформација насталих топлотним оптерећењем на цилиндар и насталих напона у структури танкозидног перфорираног цилиндра за конкретан облик перфорације.</p> <p>Уређај на чијем се усавршавању континуирано ради је предмијешани кондензациони котао за кућне системе гријања. Цилиндрични перфорирани горионик је један од главних елемената овог уређаја. Од распореда, облика и димензија перфорације у многоне зависи квалитет сагоријевања, а самим тим и топлотног оптерећења на вањском плашту овог горионика. У овом раду је приказано механичко моделирање термомеханичких процеса цилиндричног гасног горионика са предмијешањем за троугаони распоред или такозвани шаховски облик перфорације.</p>	10
Укупно:	
10	
научни рад објављен у научном часопису међународног значаја (8 бодова)	
Наслов публикације	бод
<p>Biljana Prochaska, Nebojša Radić and Petar Gvero, „<i>Numerical Research of Thermal Stress in a Gas Burner With a Cylindrical Mantle in Relation to Its Construction</i>“, Journal of Physics: Conference Series, (SJR 0,21 for 2020) volume 1426/2020, doi:10.1088/1742-6596/1426/1/012022, (indexed by Clarivate Analytics - Web of Sciences - CPCI-S, and Scopus). The paper has been classified as <b>Scientific research paper</b>.</p> <p><b>Апстракт:</b> Последњих неколико година постоји велико интересовање за истраживање унапређења гасних кондензационих котлова са претходним мијешањем. Многи истраживачи се баве унапређењем конструкције ових котлова, чији појединачни дијелови директно утичу на неке параметре као што су ефикасност сагоријевања, интензитет сагоријевања, стабилност пламена и емисије НОх. Спољни омотач цилиндричног горионика издваја се међу дијеловима конструкције јер од њега зависе наведени параметри. У раду се анализира спољашњи цилиндар претходно мијешаног горионика у односу на термичко напрезање. Нумеричка FEM анализа је извршена на основу експерименталних мјерења и CFD улазних података. Испитивања су обављена са различитим гасовима и различитим материјалима спољашњег омотача. Добијени резултати показују различита термичка напрезања остварена на спољашњем цилиндричном омотачу која зависе од врсте гаса и материјала. Ово указује на неопходност оптимизације материјала и патерна, шеме малих отвора који се налазе на спољашњем цилиндричном омотачу горионика, што ће бити предмет даљњих истраживања.</p>	8
Укупно:	
8	

Наслов публикације		бод
1	<p>Petar Gvero, Sreten Lekić, Đorđe Vojinović and Biljana Prochaska, „<i>Design and Modelling Aspects in Premixed Gas Burners Development</i>“, 11th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, SDEWES2016.0383, ISSN 1847-7186 (book of abstracts), Page 52, ISSN 1847-7178 (digital proceedings), September, 2016, Lisbon, Portugal</p> <p><b>Апстракт:</b> Гасни горионици су уобичајени за кућне котлове и због тога су уређаји погодни за масовну производњу. Сврха овог рада је да се утврде оптимални пројектни параметри и начин сагоријевања при развоју цилиндричног премиксног горионика, како би се испунили захтјеви тржишта као и еколошки стандарди, узимајући у обзир да горива која се могу користити могу имати различит нивоа квалитета. Процес CFD моделирања се постиже кориштењем комерцијалних алата (FLUENT и дјелимично StarCD Adapco). Након испитивања основне динамике хладног тока и својстава пламена, сложенији CFD механизми су уведени у напредни модел, укључујући смањење механизма хемијских реакција. За симулацију модела сагоријевања природног гаса коришћен је механизам сагоријевања метана. Ниво поједностављења је направљен да омогући интеграцију хемијских механизма у свеукупни CFD модел претходно мијешаног сагоријевања у овом специфичном анализираном горионику. Структура пламена и емисије су моделоване првенствено коришћењем CHEMKIN кода. Симулација реално премиксованог процеса сагоријевања урађена је коришћењем одабраног редукованог модела за моделирање процеса сагоријевања стварног природног гаса (природни гас из Србије и Русије), као и биогаса. Након процеса симулације, на терену је тестиран прави горионик помоћу експерименталне поставке, која је могла да симулира стварне услове рада. Сљедећи корак, цио процес CFD моделирања је тестиран на суперкомпјутеру са два циља: да се ради са мање ограничења наметнутих доступним ресурсима, као што је било раније, и да се користи CFD алат отвореног кода (OpenFOAM). Резултати су упоређени са резултатима постигнутим кориштењем комерцијалних алата у претходном циклусу (FLUENT и дјелимично StarCD Adapco). На крају развојног циклуса анализирано је топлотно напрезање и геометрија горионика. Симулирано је топлотно оптерећење. Термички напон дијела горионика је анализиран кориштењем CAD софтвера и FEA анализе за симулацију. Симулација топлотног оптерећења је извршена за све испитиване режиме рада горионика и све врсте кориштеног гаса. Назначене су критичне тачке постојећих модела горионика, које треба узети у обзир у будућем развоју горионика.</p>	8
2	<p>Biljana Prochaska, Sreten Lekić and Petar Gvero, “<i>Dependence of thermal stress on perforation of premixed cylindrical gas burner</i>”, International Conference of Applied Science - ICAS 2022, Polytechnic University of Temisoara and University of Banja Luka, ISBN: 978-99938-39-99-6, Page 91, Banja Luka, 2022.</p> <p><b>Апстракт:</b> Технологија ниске емисије штетних продуката сагоријевања добија све већу пажњу. Основни циљ који се намеће је постизање што бољег односа између потрошње енергије и оствареног енергетског ефекта уз што бољу еколошку прихватљивост. У ту сврху, развој готових цилиндричних гасних горионика има велику тенденцију у развоју и побољшању конструкцијских перформанси. Ови горионици су дјелимично изложени високим температурама због различитих режима рада, протока гаса. Основни проблем који треба ријешити је прилагодити конструкцију тако да се постигне минимално топлотно оптерећење горионика. Облик перфорације на спољашњем цилиндру горионика пресудно утиче на све циљеве који се желе постићи. Овај рад представља примарно предвиђање понашања спољашњег цилиндра горионика изложеног високом топлотном оптерећењу. Нумеричка симулација је урађена у софтверу Ansis.</p>	8
Укупно:		16

научни рад националног значаја објављен у републичком научном часопису прве категорије (5 бодова)		
Наслов публикације		
	бод	
1	<p>Srđan Bulatović, Vujadin Aleksić, Bojana Zečević, Biljana Prochaska: <b>"Presence of Crack due The Constant Exploitation of Turbine Shaft"</b>, Advanced technologies and materials, Vol. 48, No. 1 (2023), 21 - 25, doi: 10.24867/ATM-2023-1-004, <b>Original article</b></p> <p><b>Апстракт:</b> Пројектовање, изградња и пуштање у рад хидроелектране обухвата сложене послове. Напрезања турбинске и хидромеханичке опреме хидроелектрана настају приликом производње дијелова и код монтаже опреме (заостала напрезања), у процесу испуњавања функционалних захтијева у експлоатацији и у поремећеном процесу експлоатације. Послије вишедеценијске сталне експлоатације хоризонталне цилиндричне турбине, која је саставни дио хидроагрегата, емпиријски, долази до стварања пукотине у вратилу турбине услед утицаја корозије, ерозије и кавитације. Експерименталним испитивањима и прорачунима утврђено је да су вриједности напона савијања турбине, који настају услед дејства замора и корозије, као и концентрације напона, веће од 25 МПа за прирубнице изложене води, а у другом случају већи од 40 МПа за прирубнице изложене `корозивној води` и може изазвати појаву површинских пукотина на прелазном полупречнику између цилиндричног дијела осовине и прирубнице. Утврђено је да су вриједности напона у зони под утицајем напона савијања биле веће од дозвољених вриједности, што је довело до појаве великог броја пукотина услед корозије замора. Једна од тих пукотина изазвала је квар вратила и цијеле турбине.</p>	5
2	<p>Biljana Prochaska, Nebojša Radić, Predrag Živković, Mladen Tomić, Jovan Škundrić: <b>„Perforated Household Burner Stress Modeling”</b>, INNOVATIVE Mechanical Engineering, ISSN 2812-9229 (ONLINE), University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Vol. 2, No 1, 2023, <b>Original scientific paper</b></p> <p><b>Апстракт:</b> Развој и унапређење гасних горионика са предмјешањем за системе кућног гријања су стални изазов. У ери борбе против загађења, смањење нежељених продуката сагоријевања учинило је ове уређаје веома популарним. Флексибилна модулација снаге таквих уређаја је велики изазов дизајна. Међу основним корацима у рјешавању наведених проблема је моделирање термичког напрезања перфорираног цилиндра гасног горионика. Сходно томе, ова студија је пошла од затворене аналитичке форме која даје почетне вриједности напона за равномјерну расподјелу температуре, као основу за даља истраживања.</p>	5
3	<p>Mladen Tomić, Predrag Živković, Biljana Prochaska, Miroslav Kljajić, Borivoj Stepanov, <b>"Perforated Plate Convective Heat Transfer Coefficient Determination"</b>, INNOVATIVE MECHANICAL ENGINEERING, ISSN 2812-9229 (Online), University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering, Vol. 2, No 1, 2023, <b>Original scientific paper</b></p> <p><b>Апстракт:</b> Урађене су нумеричке симулације за израчунавање коефицијента преноса топлоте перфориране плоче са цилиндричним перфорацијама распоређеним у облику квадрата. Студија је варирала три параметра: порозност плоче (у распону од 0,1 до 0,3), Рејнолдсов број (засновано на кораку) и радни флуид (ваздух, угљен-диоксид или вода). Пречник перфорације и дебљина плоче су одржавани константним. Рејнолдсов број је варирао између 200 и 3000 за ваздух и угљен-диоксид, и између 500 и 7000 за воду. Резултати симулације су представљени у облику <math>Nu=f(Re\cdot Pr)</math> и упоређени са емпиријском корелацијом за перфориране плоче ниске порозности.</p>	5
Укупно:		15



активно учешће на међународном научном скупу (5 бодова)		
	Наслов публикације	бод
1	<p>Biljana Prochaska, Nebojša Radić, Petar Gvero, Predrag Živković, Cristian Barz, Gradimir Cvetanović and Branka Radovanović: “<i>Cylindrical Perforated Gas Burners</i>”, International Conference Innovative Ideas In Science, November 2022, Technical University of Cluj Napoca, North University Center of Baia Mare, Romania;</p> <p><b>Апстракт:</b> Живимо у времену велике енергетске кризе. Неки од проблема који се јављају односе се на процесе и технологије сагоријевања. Фокус науке је на развоју таквих процеса и технологија које имају ниску емисију штетних продуката сагоријевања. Генерално, циљ је да се постигне најбоља еколошка прихватљивост. У ту сврху се развијају гасни горионици. Посебно су интересантни за системе кућног гријања предмијешани цилиндрични гасни горионици са високим степеном перфорације. Један од захтјева конструкције је смањење топлотног напрезања коме су ови горионици изложени. Неколико дијелова цијелог уређаја је током рада изложено термичком напрезању. У овом раду је приказано истраживање топлотног напрезања горионика, у циљу оптимизације уређаја, односно максималног смањења топлотног оптерећења.</p>	5
2	<p>Predrag Živković, Mladen Tomić, Jelena Janevski, Gradimir Cvetanović, Cristian Barz, Biljana Prochaska and Branka Radovanović:”<i>Investigation of Rayleigh -Bénard Convection in a Rectangular Tank</i>”, International Conference Innovative Ideas In Science, November 2022, Technical University of Cluj Napoca, North University Center of Baia Mare, Romania;</p> <p><b>Апстракт:</b> Мјерења расподјеле температуре вршена су у правоугаоном резервоару са размјерама 4x2x1, кориштењем различитих радних флуида. Експериментална поставка је прилагођена да буде што ближа стварним резервоарима за гориво изложеним сунчевом зрачењу, као у крилима авиона. Мјерења су вршена на петнаест различитих позиција на чеоним странама резервоара. Кориштене сонде су PT100 елементи. За постизање што уједначеније температуре кориштено је двоструко дно, са водом као медијумом за добијање константне површинске температуре. Резултати се пореде са онима добијеним ИС камером. Извршене су нумеричке симулације у циљу добијања детаљнијих информација у виду температурних поља. Ово истраживање је финансијски подржало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Уговор бр. 451-03-9/2021-14/200109).</p>	5
3	<p>Gradimir Cvetanović, Predrag Živković, Mladen Tomić, Jelena Janevski, Biljana Prochaska, Cristian Barz and Branka Radovanović: “<i>Phase Change Material - Clay Composites For Thermal Energy Storage</i>”, International Conference Innovative Ideas In Science, November 2022, Technical University of Cluj Napoca, North University Center of Baia Mare, Romania;</p> <p><b>Апстракт:</b> Материјали са промјеном фазе су погодни за складиштење топлотне енергије, али морају бити модификовани да би се уклонила њихова ограничења и побољшале перформансе. Комбиновање глине са <i>Phase-change materials</i> - РСМ даје добре композите за превазилажење ових проблема. Глине имају различита својства као порозна структура, велику специфичну површину, хемијску инерцију, отпорност на пропадање и доступне су у великим количинама. Као природну компоненту грађевинских материјала, лако их је интегрисати са грађевинским материјалима и користити као функционални адитив без значајних промјена у технологији грађевинских материјала. РСМ-глине композити имају поуздан облик и термичку стабилност, док немају проблема са типичним проблемима као што су фазна стабилност, хлађење и цурење. Методе за припрему композита РСМ-глине укључују вакуумску импрегнацију, интеркалацију топљења, адсорпцију топљења и комбинације.</p>	5



4	<p>Branka Radovanović, Predrag Živković, Jelena Janevski, Cristian Barz, Biljana Prochaska, Jovan Škundrić and Gradimir Cvetanović: <b>“Solar Collectors Application in a Residential Building”</b>, International Conference Innovative Ideas In Science, November 2022, Technical University of Cluj Napoca, North University Center of Baia Mare, Romania;</p> <p><b>Апстракт:</b> Наша планета се суочава са великим и тешким изазовима. Очекује се да ће се потрошња енергије удвостручити на глобалном нивоу у наредних 20 година. Све веће цијене енергије, опадање доступности и безбједности енергије, као и растући еколошки проблеми, непрестано мијењају глобално енергетско тржиште. Очигледна је потреба за замјеном традиционалних обновљивих извора енергије. У будућности ће соларна енергија, као најдоступнији обновљиви извор енергије, заузимати још важније мјесто у развоју људског друштва. Због тога је веома важно осмислити нове, ефикасније и јефтиније технологије за претварање соларне енергије у друге облике енергије погодне за лаку примјену. Доказано је да се соларни системи са принудном циркулацијом на крају исплате, док се конвенционално гориво не користи, што је био један од примарних циљева. Соларна енергија је „чиста“ енергија, па су соларни колектори у предности у односу на друге системе у погледу загађења животне средине.</p>	5
Укупно:		20

#### ИСПУЊЕНОСТ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ЗА ИЗБОР

<p>Означити да ли кандидат испуњава обавезне услове за избор</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ДА</p> <p><input type="checkbox"/> НЕ</p>
---

#### IV. ДОПУНСКИ УСЛОВИ

1) Стручно-професионални допринос		
сарадник на научно-истраживачком, стручном, односно умјетничком пројекту (3 бода)		
	Назив рада	бод
1	<p><b>FP6</b> пројекат (2005.-2007. год.) под називом <b>“Flexible Premixed Burners for Low-Cost Domestic Heating Systems”</b>, INCO-CT-2004-509165, у ком је учествовало 5 европских универзитета. Учествовала као стручњак из области нумеричких симулација и анализе топлотних напрезања процесних постројења.</p>	3
2	<p><b>FP7</b> пројекат (2009.-2012. год.) под називом <b>“HP-SEE (High-Performance Computing Infrastructure for South East Europe's) Research Communities”</b>. <b>“The HP-SEE initiative is co-funded by the European Commission under the FP7 Research Infrastructures contract no. 261499.”</b> Ова иницијатива резултује трогодишњим пројектом развоја и примјене конкретних апликација кориштењем паралелног процесирања. Дио пројеката у којем конкретно учествује је под називом: <b>“CFD Analysis of Combustion sa akronimom CFDOF, (CFD by OpenFOAM) OpenFOAM”</b> је CFD софтвер <i>Open Sorce</i> типа.</p>	3
3	<p><b>BANOROB</b> - пројекат од 2012.-2015. год. под називом: <b>“Bosnian-Norwegian research based innovation for development of new, environmental friendly, competitive robot technology for selected target groups”</b>. Учествојем као водитељ специјалистичких инжењерских курсева.</p>	3
Укупно:		9

чланство у програмском или организ.одбору научне конферен., односно чланство у струч. жирију умјетн. или спортске маниф.(5 бодова)		
Назив рада		бод
1	Члан организационог одбора ДЕМИ конференције 2003. год.	5
2	Члан организационог одбора ДЕМИ конференције 2005. год.	5
3	Члан организационог одбора ДЕМИ конференције 2007. год.	5
4	Члан организационог одбора ДЕМИ конференције 2009. год.	5
5	Члан организационог одбора ДЕМИ конференције 2013. год.	5
6	Члан организационог одбора ДЕМИ конференције 2015. год.	5
7	Члан организационог одбора ДЕМИ конференције 2017. год.	5
8	Члан организационог одбора ДЕМИ конференције 2019. год.	5
9	Члан организационог одбора ДЕМИ конференције 2021. год.	5
10	Члан организационог одбора ДЕМИ конференције 2023. год.	5
11	Члан организационог одбора ИРМЕС конференције 2006. год.	5
12	Члан организационог одбора ICAS конференције 2018. год.	5
Укупно:		60

рецензирање радова у међунар. науч. часописима, рецензирање међународних или домаћих научних пројеката, кустоски рад на међунар.изложбама (1 бод)		
Назив рада		бод
1	"PARAMETER PROGRAMS FOR 3D MODELING IN THE FUNCTION OF NON-DESTRUCTIVE TESTING AND DETERMINATION OF THE LIFETIME OF PRESSURE VESSELS"	1
2	"1094 EVALUATION OF THE BEHAVIOR OF WELDED STRUCTURES UNDER LOW CYCLIC FATIGUE LOADING"	1
3	"GEOMETRICAL AND FORCE MODEL OF THE MINI CYCLOIDAL GEARBOX FOR 4-LEGGS ROBOTIC PLATFORM"	1
4	"Lj ENERGY EFFICIENCY TREATMENT OF STEAM STERILIZATION: ENERGY EFFICIENCY TREATMENT OF STEAM STERILIZATION"	1
Укупно:		4

2) Допринос академској и широј заједници		
учешће у наставним активностима ван студијских програма високошкол. установе (кратки програми студија, цјеложивотно образовање, курсеви у организ. професион.удружења и институција, програми едукације наставника) (3 бода)		
Назив рада		бод
1	WMTA Бања Лука - Установа за стручно образовање одраслих - члан наставног тима, из групе техничких предмета. Ангажована као спољни сарадник Уговором о дјелу.	3
Укупно:		3

3) Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким, односно институцијама културе или умјетности у земљи и иностранству		
учешће у академским програмима мобилности, наставне, умјетничке или научне размјене (5 бодова)		
Назив рада		бод
1	CEEPUS PROJECT - CIII-RS-1012-03-1718 -Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, Brno, Czech Republic, 2018.	5
2	CEEPUS PROJECT - CIII-RS-1012-01-1516- University of Zagreb, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb, Croatia, 2016.	5
3	DAAD-Deutscher Akademischer Austauschdienst- ZF Getriebe GmbH, Brandenburg an der Havel- Deutschland, Fachpraktikum, 2005.	5
Укупно		15

#### ИСПУЊЕНОСТ ДОПУНСКИХ УСЛОВА

<p>Означити да ли кандидат испуњава допунске услове за избор</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ДА</p> <p><input type="checkbox"/> НЕ</p>
---

Приказ укупног броја бодова кандидата:

ОПИС	УКУПНО
Вредновање наставничких способности	0
Научноистраживачки рад	69
Стручно-професионални допринос	73
Допринос академској и широј заједници	3
Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким, односно институцијама културе или умјетности у земљи и иностранству	15
Бодови на основу просјечне оцјене	0
Укупно:	160

## V. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

Уколико се на Конкурс пријавило више кандидата, у Закључном мишљењу обавезно је навести ранг листу свих кандидата са назнаком броја освојених бодова, на основу које ће бити формулисан приједлог за избор/неизбор.

На Конкурс објављен у Гласу Српске 19. јуна 2024. год. и на интернет страници Универзитета у Бањој Луци, а на основу Одлуке број: 01/04-3.1243/24, Сената Универзитета у Бањој Луци, за избор наставника из уже научне области „Примјењена механика“, пријавио се један кандидат, др Биљана Прохаска.

Прегледом конкурсног материјала Комисија је утврдила да је кандидат др Биљана Прохаска, доставила све неопходне документе наведене у тексту Конкурса, као и документе који су дефинисани и утврђени према Закону о високом образовању („Службени Гласник Републике Српске“ 67/20) и према Правилнику о условима за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна, наставна и сарадничка звања („Службени Гласник Републике Српске“ број 69/23). Такође, Комисија констатује да је испоштована процедура избора према Правилнику о поступку за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна, наставна и сарадничка звања на Универзитету у Бањој Луци, број: 02/04-3.2592-3-1/23 од 30.11.2023. године.

Комисија констатује да:

- i. Кандидат има научни степен доктора техничких наука из уже научне области, Примјењена механика, за коју се бира;

Комисија је утврдила и констатује да је др Биљана Прохаска до сада објавила:

- ii. Један научни рад објављен у истакнутом научном часопису међународног значаја, индексиран у *Web of Science* и *Clarivate Analytics*, (SJR 2022 0,48), (JCR-Impact Factor 1.6 Clarivate, 2023)
- iii. Један научни рад објављен у научном часопису међународног значаја, индексиран у *Web of Sciences - CPCI-S* и *Scopus* бази.
- iv. Два научна рада објављена у зборницима са рецензијом са научних скупова међународног значаја;
- v. Три научна рада националног значаја објављена у републичким научним часописима прве категорије, од којих је један часопис индексиран у *Google Scholar*;
- vi. Да је са четири рада активно учествовала на међународном научном скупу.

Комисија констатује да:

- vii. Дана 09.07.2024. год. кандидат др Биљана Прохаска је приступила и успјешно изложила јавно Приступно предавање пред Комисијом за оцјену приступног предавања. За ово приступно предавање Комисија је са задовољством дала позитивно мишљење.

Након прегледа и анализе конкурсне документације, Комисија је констатовала да др Биљана Прохаска испуњава све прописане услове и критеријуме према Закону о високом образовању и неведеним правилницима за избор у научно-наставно звање доцента.

На основу изложеног, Комисија са задовољством предлаже Научно-наставном вијећу Рударског факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци, да овај Извјештај прихвати и да се др Биљана Прохаска изабере у звање доцента на ужу научну област Примјењена механика.

## Потпис чланова комисије

---

1 Проф. др Санел Гредељ, ванредни професор,  
Универзитет у Бихаћу, Технички факултет,  
Машински одсјек. Ужа научна област  
Производно машинство

---

2 Проф. др Сафет Исић, редовни професор,  
Универзитет "Џемал Биједић" у Мостару,  
Машински факултет. Ужа научна област  
Механика

---

3 Доц. др Хусеин Рошић, доцент, Универзитет у  
Бихаћу, Технички факултет, Машински одсјек.  
Ужа научна област Механика.

У Бањој Луци, 31. 07. 2024. год.

## VI. ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

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

Потпис чланова комисије

1 \_\_\_\_\_

У Бањој Луци, \_\_. \_\_. \_\_\_\_ . година