

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ: Природно – математички факултет



РЕПУБЛИКА СРПСКА
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
Природно-математички факултет
Број: 19/11.2563/21
Датум: 03.11.2021. год.
БАЊА ЛУКА

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: 01/04-3.2233/21, Сенат Универзитета у Бањој Луци, 23.09.2021. године
Ужа научна/умјетничка област: Општа физика
Назив факултета: Природно – математички факултет
Број кандидата који се бирају 1 (један)
Број пријављених кандидата 1 (један)
Датум и мјесто објављивања конкурса: 13.10. 2021. године, дневни лист "Глас Српске", Бања Лука и сајт Универзитета: https://unibl.org/uploads/files/strane/konkursi/konkurs%20(1)_1.pdf
Састав комисије: а) академик проф. др Драгољуб Мирјанић, редовни професор, Медицински факултет, Универзитет у Бањој Луци, ужа научна област: Општа физика и биофизика,

предсједник

б) проф. др Зоран Рајилић, ванредни професор, Природно – математички факултет, Универзитет у Бањој Луци, ужа научна област: физика кондензоване материје (укључујући физику чврстог тијела, суперпроводност), члан

в) проф. др Андријана Жекић, редовни професор, Физички факултет, Универзитет у Београду, ужа научна област: Физика кондензоване материје, члан

Пријављени кандидати

др Драгана Маливук Гак, Природно – математички факултет, Универзитет у Бањој Луци, доцент

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Драгана (Ана) Маливук Гак
Датум и мјесто рођења:	12.01.1985. Бањалука
Установе у којима је био запослен:	Природно – математички факултет
Радна мјеста:	Сарадник у настави: (асистент, 2008-2013, виши асистент, 2013-2016) доцент: 2016 -
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Друштво физичара Републике Српске

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Природно – математички факултет, Универзитет у Бањој Луци
Звање:	Професор физике
Мјесто и година завршетка:	Бањалука, 2008. године
Просјечна оцјена из цијелог студија:	9,55
Постдипломске студије:	
Назив институције:	-
Звање:	-
Мјесто и година завршетка:	-
Наслов завршног рада:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Просјечна оцјена:	-
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Физички факултет, Универзитет у Београду
Мјесто и година одбране докторске дисертације:	Београд, 2015. године

Назив докторске дисертације:	“Раст кристала натријум хлората у благо пресићеним воденим растворима”
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Физика кондензоване материје
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	Асистент (Природно – математички факултет, Универзитет у Бањој Луци, Одсек за физику, 2008. године) Виши асистент (Природно – математички факултет, Универзитет у Бањој Луци, Студијски програм физика, 2013. године) Доцент (Природно – математички факултет, Универзитет у Бањој Луци, Студијски програм физика, 2016. године)

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије последњег избора/реизбора

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

Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја

1. A. A. Žekić, M. M. Mitrović, S. M. Elezović-Hadžić, and D. A. Malivuk, *Long-Time Growth Rate Changes of Sodium Chlorate, Potassium Dihydrogen Phosphate, and Rochelle Salt Crystals Independent of Growth Conditions*, Ind. Eng. Chem. Res. 2011, 50, 8726–8733

БРОЈ БОДОВА: (12x0.75)=9

2. B. M. Misailović, D. A. Malivuk, A. A. Žekić, M. M. Mitrović, *Nongrowing Faces of Sodium Chlorate in Supersaturated Solution*, Crystal Growth and Design, 2014, 14, 972-978

БРОЈ БОДОВА: (12x0.75) = 9

3. D. A. Malivuk, A. A. Žekić, M. M. Mitrović, B. M. Misailović, *Dissolution of Sodium Chlorate Crystals in Supersaturated Solutions*, Journal of Crystal Growth, 2013, 377, 164-169

БРОЈ БОДОВА: (12x0.75)=9

Прегледни научни рад у часопису међународног значаја или поглавље у монографији истог ранга

1. M. M. Mitrović, A. A. Žekić, D. A. Malivuk, *Investigations of inherent to crystal growth rate changes*, Recent Research Developments in Chemical Physics 6, 2012, Transworld Research Network, Kerala, India.

БРОЈ БОДОВА: 10

Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја

1. D. Malivuk, S. Nježić, S. Lekić and Z. Rajilić, *Regularity-Chaos Transition Temperature and Guisbiers-Buchailot Equation*, Contemporary Materials 1, 2010, 94-97

БРОЈ БОДОВА: (6x0.75)=4.5

2. D. Malivuk, S. Nježić, S. Lekić, Z. Rajilić, *Interaction of The Wave Packet and Graphene Sheet and Critical Temperature of Hydrogen Storage*, Contemporary Materials III-1, 2012, 111-115

БРОЈ БОДОВА: (6x0.75)=4.5

3. D. Malivuk, S. Nježić, S. Lekić, E. Škrgić, Z. Rajilić, *Using Permutation Entrophy for AFM Data Analysis*, Contemporary materials V-1, 2014, 111-116

БРОЈ БОДОВА: (6x0.5) = 3

4. S. Nježić, D. Malivuk, S. Lekić, S. Sekulić, E. Škrgić and Z. Rajilić, *Imaging a Nanostructure by The Lyapunov Exponent Computation*, Contemporary Materials IV-1 2013, 58-61

БРОЈ БОДОВА: (6x0.3) = 1.8

Научни рад на скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова

1. D. A. Malivuk, B. M. Misailović, A. A. Žekić, M. M. Mitrović, *Dissolution of Sodium Chlorate Crystals in Supersaturated Solutions*, XVII konferencija SRPSKOG KRISTALOGRAFSKOG DRUŠTVA, Andrevlje, 02-04.07. 2011,

БРОЈ БОДОВА: (3x0.75)=2.25

УКУПАН БРОЈ БОДОВА ПРИЈЕ ПОСЉЕДЊЕГ ИЗБОРА: 53,05

Радови послје последњег избора/реизбора

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

Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја (члан 19 став 8)

1. D Malivuk Gak, Z Rajilić, N Stupar, *Asymmetry bandwidth of stock market index time series as a warning signal*, Journal of Physics: Conference Series 1781 (2021), 012022, doi:10.1088/1742-6596/1781/1/012022

Сажетак:

Постоје различити модели који покушавају да објасне шта узрокује крах берзе. У овом раду је приказана анализа података из периода 2003-2018. године за временски низ индекса S&P 500. Уведен је појам асиметрије као промјене комплексности СМР временског низа при промјени смјера времена. Предложени модел показује повећање стохастичности у периоду прије краха берзе. Током слома берзе и након пада берзе нема карактеристичних уских појаса асиметрије. Сужавање опсега асиметрије може

бити сигнал упозорења за крах тржишта.

БРОЈ БОДОВА: 10

2. Z Rajilić, N Stupar, D Malivuk Gak, *Mechanical Analysis of the S&P 500 Index Time Series*, Journal of Physics: Conference Series 1814 (2021), 012004, doi:10.1088/1742-6596/1814/1/012004

Сажетак:

У овом раду су посматране дневне вриједности берзанског индекса S&P 500 као координате честице која осцилује у дискретном времену. Дефинисана је диференцијална једначина кретања. Објашњена је употреба механичке анализе која омогућава процјену ризика од краха берзе. Генерисани су и вјештачки нивои са комбинацијом хаоса и стохастике, ради бољег разумијевања проблема. Из наведених резултата да се закључити како је могуће са одређеном тачношћу предвидјети другу половину временског низа, ако се познаје прва половина временског низа, под условом да је ниво стохастичности довољно мали.

БРОЈ БОДОВА: 10

3. D Malivuk Gak, Z Rajilic, N Stupar, *A slightly different view of complexity*, Journal of Physics: Conference Series 1781 (2021), 012021, doi:10.1088/1742-6596/1781/1/012021

Сажетак: У овом раду је представљен другачији приступ разумјевању концепта комплексности и његов однос према различитим појавама у области физике. Комплексност СМР је израчуната за три система који су симулирани у рачунарским експериментима. У првој симулацији је посматрано тијело у слободном паду према тијелу много веће масе. Други посматрани систем била су два тијела различите температуре, а трећи систем су били кристали у комори за кристализацију. Разматрана је промјена комплексности за дате системе.

БРОЈ БОДОВА: 10

Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (члан 19 став 9)

1. D Malivuk Gak, S Nježić, E Škrgić, Z Rajilić, Possible causes of change in the direction of Earth's magnetic field, (2016) Contemporary Materials 7 (2) 173-177

Сажетак:

У раду су представљени резултати компјутерских експеримената. У симулацијама се користи се поједностављени дводимензионални Изингов модел, једна верзија модела везаних спинова. Рачунарски експерименти су направљени у математичком софтверу Мејпл. Уочено је обртање смјера магнетизације при малој промјени нехомогености енергије интеракције. Разматрање овог проблема могло би бити од значаја за истраживање феромагнетних материјала.

БРОЈ БОДОВА: $6 \cdot 0,75 = 4,5$

2. E Škrgić, D Malivuk Gak, S Nježić, Z Rajilić, *Impact of amorphization on critical temperature of ferromagnet*, 2016, Contemporary Materials 7 (1), 77-82

Сажетак:

У компјутерским експериментима чији су резултати представљени у овом раду кориштен је софтвер

опште намјене Мејпл, те упрошћен Изингов модел, који подразумева да се ради о феромагнетику са нешто антиферомагнетног стања. Проучаван је утицај аморфизације материјала на критичну температуру феромагнета. Посматрана је промјена спонтане магнетизације у зависности од температуре, у температурном опсегу блиском критичној температури, те помак критичне температуре за различите утицаје нехомогености енергије интеракције. Добијени резултати упоређени су са резултатима других аутора који се баве истом тематиком.

БРОЈ БОДОВА: $6 \cdot 0,75 = 4,5$

Научни рад на скупу међународног значаја, штампан у цјелини (члан 19 став 15)

I.D Malivuk Gak , B Savić, *Akustika kroz demonstracione eksperimente*, 2019, Međunarodna konferencija o nastavi fizike u srednjim školama, Aleksinac

Сажетак:

У раду је анализиран Наставни план и програм за основну и средњу школу у Републици Српској, са посебним освртом на акустику и изучавање исте кроз демонстрационе експерименте са циљем да се градиво из акустике на што адекватнији начин предочи ученицима. Такође, представљени су и детаљно описани огледи који се могу извести у редовној настави у основним и средњим школама са посебним нагласком на једноставност и лакој доступности материјала који се користе. У раду је описан и самостални студентски рад - Рубенсовацијев, као један једноставан и ефектан визуелни приказ формирања и простирања звучних таласа.

БРОЈ БОДОВА: 5

2. A. Žekić, Z. Nedeljković, D. Carević, D. Malivuk Gak, B. Misailović, *Kako podučavamo fiziku u školi?*, 2019, Međunarodna konferencija o nastavi fizike u srednjim školama, Aleksinac

Сажетак:

У раду су представљени резултати истраживања заступљености демонстрационих огледа и лабораторијских вјежби у настави физике у основним и средњим школама. Испитаници су били студенти Физичког факултета Универзитета у Београду, као и студенти Машинског и Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци.

БРОЈ БОДОВА: $5 \cdot 0,5 = 2,5$

3. D. Malivuk Gak, *Analiza prijemnog ispita i praćenje rada studenata na Studijskom programu Fizika na Prirodno-matematičkom fakultetu u Banjaluci*, International Conference on Physics and Related Science Education, 2018, Subotica

Сажетак:

У раду је извршена детаљна анализа пријемног испита из Физике на Студијском програму Физика, у школској 2015/16. години. Анализом добијених резултата са пријемног испита, добио се увид у степен знања кандидата из поједних области физике, како из теоријских основа тако и везано за израду рачунских задатака. Представљени су и резултати праћења рада студената на курсевима опште физике током три школске године.

БРОЈ БОДОВА: 5

4.Z Rajilić, S Nježić, D Malivuk Gak, E Škrgić, *Primjena softvera Mejpl u obradi nastavne jedinice potencijalna energija*, 2017, Međunarodna konferencija o nastavi fizike u srednjim školama, Aleksinac

Сажетак:

У раду је приказан начин примјене софтвера Мејпл у настави физике у средњој школи са примјеном у обради наставне јединице „Потенцијална енергија“. Мејпл је систем за рачунарску алгебру, софтвер опште намјене за симболику, нумерику, графику и анимацију. Може да се примјењује у настави, истраживању и индустрији. Мејпл може бити користан у рјешавању многих рачунских задатака који су у класичној настави, због сложеног математичког апарата, нерјешиви за ученике.

БРОЈ БОДОВА: $5 \cdot 0,75 = 3,75$

5. B. Radiša, M. Mitrović, B. Misailović, V. Čvorić, D. Malivuk Gak, A. Žekić, *The effect of solution history on growth rate dispersion of rochelle salt crystals*, (2017) Contemporary Materials, Banja Luka

Сажетак:

У овом раду су представљени резултати истраживања утицаја хлађења водених раствора од 35.0 °C и 50.0 °C до температуре раста кристала 30.0 °C на расподеле брзина раста малих кристала Рошелске соли. Резултати показују да опсег могућих брзина раста зависи од претходног третирања раствора. Добијени резултати су дискутовани у складу са постојећим теоријама раста кристала.

БРОЈ БОДОВА: $5 \cdot 0,3 = 1,5$

Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини (члан 19 став 17)

1.D Malivuk Gak, M Mitrović, B Misailović, A Žekić, *Koegzistencija rastućih, nerastućih i kristala koji se rastvaraju u zasićenim vodenim rastvorima*, 2017, Zbornik radova povodom obilježavanja 20 godina rada Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci, 409 - 416, Banja Luka

Сажетак:

У раду је показано да у благо засићеним воденим растворима натријум хлората могу да постоје истовремено кристали који расту, кристали који се растварају и нерастући кристали. Раст, растварање или нулте брзине раста се могу односити на све или само на појединачне пљосни кристала. Такође је показано да појединен нерастуће пљосни кристала могу бити веома стабилне, односно да почињу расти на релативно великим пресићењима раствора. У раду су дискутовани могући узроци наведене појаве које се не могу објаснити постојећим теоријама раста кристала.

БРОЈ БОДОВА: $2 \cdot 0,75 = 1,5$

Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту (члан 19 став 22)

1. „Анализа спектра хадрона у неким моделима хиперфине интеракције конститутивних кваркова“, Министарство науке и технологије Републике Српске 2016

БРОЈ БОДОВА: 1

2. „Истраживање енергијске структуре и интеракције електрона са атомима бизмута (Bi)“, Министарство науке и технологије Републике Српске, 2015

БРОЈ БОДОВА: 1

Научни рад на скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова (члан 19 став 16)

1. Z Rajilić, D Malivuk Gak, N Stupar, Complexity CMP and Time's Arrow, The XXIXth IUPAP Conference on Computational Physics, 2017, Paris

Сажетак:

У раду је рачуната комплексност кратких временских низова, дефинисаних преко пермутације и линеарне комбинације. Стријела времена је овдје повезана са повећањем комплексности система. Такође је разматрано и поријекло стријеле времена. Представљена су три могућа поријекла стријеле времена: први преко интеракције система са околином, други се односи на достизање стања равнотеже изолованог термодинамичког система принципом повећања ентропије и трећи убрзана експанзија свемира.

БРОЈ БОДОВА: 3

2. D. Malivuk Gak, A. Žekić, M. Mitrović, *Investigation of growth and dissolution mechanisms of small sodium chlorate crystals*, Physics Conference in Bosnia and Herzegovina, 2018, Sarajevo

Сажетак:

У раду су представљена истраживања везана за раст кристала натријум хлората на темпоратури блиској температури засићења. Уочена је појава коезистенције кристала који расту и кристала који се растварају. Разматрани су могући узроци таквог понашања кристала.

БРОЈ БОДОВА: 3

УКУПАН БРОЈ БОДОВА ПОСЛИЈЕ ПОСЉЕДЊЕГ ИЗБОРА: 66,25

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 53.05+66,25

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

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

члана 21.)

Образовна дјелатност последије последњег избора/реизбора
(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)

Рецензиран универзитетски уџбеник који секористи у земљи (члан 21 став 2)

Драгана Маливук Гак, Лабораторијске вјежбе из Механике, Природно-математички факултет, Универзитет у Бањој Луци, стр. 109, 2021, ISBN: 978-99955-21-93-6

Сажетак:

Уџбеник је намијењен првенствено студентима прве године физике на предмету Механика и прати Наставни план и програм предмета. Такође, може се користити за припрему и извођење лабораторијских вјежби из предмета Физика и на другим студијским програмима на Природно-математичком факултету, за дио лабораторијских вјежби из области Механика. Уџбеник се састоји из два дијела. У првом дијелу је дат детаљан приказ обраде и представљања мјерних резултата. Други дио су лабораторијске вјежбе које прате Наставни план и програм предмета, а садржај је прилагођен конкретним условима у лабораторији физике на Факултету.

БРОЈ БОДОВА: 6

Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса

1. Марјан Обућина: „Наставне методе у кибернетском методу наставе“, дипломски рад, 2018.

БРОЈ БОДОВА: 1

2. Бојана Савић: „Акустика кроз демонстрационе експерименте“, завршни семинарски рад, 2018.

БРОЈ БОДОВА: 1

3. Николина Аџић: „Оптички инструменти и апарати“, завршни семинарски рад, 2019.

БРОЈ БОДОВА: 1

4. Јелена Прпош, „Равнотежна стања тијела: примјена на просте машине“, завршни семинарски рад, 2019.

БРОЈ БОДОВА: 1

5. Тамара Гвозден, „Биомеханика локомоторног система човјека“, завршни семинарски рад, 2021.

БРОЈ БОДОВА: 1

Члан комисије за одбрану завршног рада другог циклуса (члан 21 став 14)

Мирјана Даниловић: „Примјена интерактивних симулација Phet у настави физике“, 28.09.2018. године

БРОЈ БОДОВА: 2

Вредновање наставничких способности (члан 25)

Од посљедњег избора кандидат изводи наставу из слједећих предмета:
Физика (Студијски програм биологија) - предавања, Практикум експерименталне наставе

физике (Студијски програм физика) - предавања и вјежбе, Методика наставе техничког васпитања (Студијски програм техничко и информатика) - предавања и вјежбе, Механика (Студијски програм физика) - вјежбе, Методика наставе физике I и II (Студијски програм физика) - вјежбе

На основу доступних података за 10 анкета, студенти су квалитет наставе коју изводи кандидат у посљедње 4 године оцјенили средњом оцјеном 4,68.

БРОЈ БОДОВА:10

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:23

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора

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

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)

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

Стручни рад у часопису међународног значаја (с рецензијом) (члан 22 став 3)

1. D MalivukGak, S Nježić, *Collision of Hydrogen Molecules Interacting with Two Graphene Sheets*, ТЕХНИКА – NOVI MATERIJALI 26 (2017) 2, doi: 10.5937/tehnika1702167M

Сажетак:

У раду су представљени резултати рачунарских експеримената са двије молекуле водоника и два графенска листа. Интеракције водоник-водоник и водоник-угљеник описане су Ленард-Џонсовим потенцијалом. Једначина кретања центра пакета је ријешена нумерички. Након судара молекули водоника остају близу графенских листова или се удаљавају. Како се при рачунању узима у обзир почетна брзина молекула која зависи од температуре, као и облик и величина графенског листа, на овај начин се може одредити која температура и облик и величина графенског листа погодују складиштењу водоника.

БРОЈ БОДОВА: 4

Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета (члан 22 став 22)

1. Припремање и организација такмичења из физике за ученике средњих школа
2. Научно стручна конференција Студенти у сусрет науци Stes 2020.; рецензент
3. Члан комисије за полагање Стручног испита за наставнике физике
4. Предсједник комисије за полагање Стручног испита за наставнике техничког васпитања и информатике
5. Активно учешће у организацији Фестивала науке
6. Члан Радне групе за ревизију наставних планова и програма на првом циклусу Студијског програма физике, наставни смјер и другом циклусу студија, смјер: Методика наставе физике и израду израду Елабората за поновно лиценцирање наведених студијских програма
7. Члан Радне групе за израду Извјештаја о самоевалуацији Студијског програма Техничко васпитање и информатика

8. Члан Радне групе за израду Извјештаја о самоевалуацији Студијског програма Физика
 9. Рецензент научне књиге „Емергенција“ аутора др Зорана Рајилића
 10. Рецензент више научних радова у научном часопису „Contemporary materials“
 11. Академски координатор за међународну размјену студената и особља за Студијски програм Техничко васпитање и информатика

БРОЈ БОДОВА: 2*11=22

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 26

Други кандидат и сваки наредни ако их има (све поновљено као за првог кандидата)

	Прије посљедњег избора	Послије посљедњег избора	Укупно
Научна дјелатност	53,05	66,25	119,3
Образовна дјелатност	-	23	23
Стручна дјелатност	-	26	26
Укупно бодова	53,05	115,25	168,3

III. 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

На Конкурс за избор у академско звање наставника на ужу научну област Општа физика, пријавила се једна кандидаткиња, др Драгана Маливук Гак, доцент на Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци.

На основу увида у конкурсну документацију, Комисија је утврдила да је кандидаткиња доставила неопходне документе предвиђене Конкурсом.

Комисија је утврдила да кандидаткиња испуњава све услове прописане Законом о високом образовању РС, Статутом Универзитета у Бањој Луци, те Правилником о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци, односно да је: 1) провела један изборни мандат у звању доцента; 2) објавила 14 научних радова у научним часописима и зборницима радова са рецензијом, након посљедњег избора у звање: 3 оригинална научна рада у научном часопису међународног значаја, 2 оригинална научна рада у научном часопису националног значаја, 5 научних радова на скупу међународног значаја, штампана у цјелини у зборнику радова, 1 научни рад на научном скупу


националног значаја, штампан у цјелини, 2 научна рада на скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова, 1 стручни рад у часопису међународног значаја (са рецензијом); 3) аутор једног рецензираног уџбеника који се користи у земљи; 4) успјешно реализовала менторство над 5 завршних радова првог циклуса студија, 5) члан Комисије за одбрану завршног рада другог циклуса; 6) реализована два национална научна пројекта у својству сарадника на пројекту. Поред горе наведеног, кандидаткиња је показала изузетне наставничке способности: на основу доступних података студентских анкета, у последње четири године квалитет наставе коју је изводила кандидаткиња оцјењен је средњом оцјеном 4,68. Учествовала је у припреми и провођењу пријемних испита на првом и другом циклусу студија на Студијском програму Физика, као и у комисијама за полагање стручних испита.

Имајући у виду горе наведено, Комисија констатује да кандидаткиња испуњава услове за избор у звање ванредног професора, те са задовољством предлаже Наставно-научном вијећу Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци да кандидаткињу доц. др Драгану Маливук Гак изабере у звање ванредног професора на ужу научну област Општа физика.

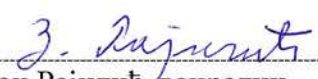
У Бањој Луци, 02.11.2021. године

Потпис чланова комисије

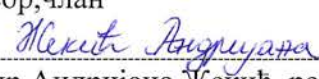
1.


академик проф. др Драгољуб
Мирјанић, редовни професор,
предсједник

2.


проф. др Зоран Рајилић, ванредни
професор, члан

3.


проф. др Андријана Жекић, редовни
професор, члан

IV. ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

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

У Бањој Луци, дд.мм.20гг.године

Потпис чланова комисије са
издвојеним закључним мишљењем

1. _____
2. _____