

Универзитет у Бањој Луци
Природно-математички факултет
Бања Лука

Академик Др Драгољуб Мирјанић, редовни професор, Медицински факултет
Универзитета у Бањој Луци
Ужа научна област: Физика и биофизика
председник

Др Мићо Митровић, редовни професор, Физички факултет Универзитета у
Београду
Ужа научна област: Физика кондензованог стања материје
члан

Др Зоран Рајилић, ванредни професор, Природно-математички факултет
Универзитета у Бањој Луци
Ужа научна област: Физика кондензованог стања материје
члан

Наставно-научном вијећу Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци

Наставно-научно вијеће Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци је на сједници одржаној 26.11.2012. године донијело Одлуку број 19/3.3476/12 којом смо именовани у Комисију за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор сарадника за ужу научну област Физика кондензоване материје (укључујући физику чврстог тијела и суперпроводност), на наставним предметима Механика, Термодинамика, Обрада резултата мјерења и Методе мјерења (Студијски програм физика). На расписани конкурс пријавила се Драгана Маливук Гак, асистентка на Студијском програму физика ПМФ-а Универзитета у Бањој Луци, која је положила испите на докторском студију. Након увида у достављену документацију, у складу са Законом о високом образовању и Правилником о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Бањој Луци, Комисија подноси слиједећи извјештај.

ИЗВЕШТАЈ
КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Конкурс објављен: 24.10. 2012. у листу "Глас Српске"
Ужа научна област: Физика кондензоване материје (укључујући физику чврстог тијела и суперпроводност)
Назив факултета: Природно-математички факултет
Број кандидата који се бирају: 1
Број пријављених кандидата: 1

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Основни биографски подаци

Име, средње име и презиме: Драгана (Ана) Маливук Гак
Датум и мјесто рођења: 12.01.1985. године, Бања Лука
Установе у којима је био запослен: Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет, Студијски програм физика
Звања: асистент
Научна област: физика кондензоване материје (укључујући физику чврстог тијела и суперпроводност)
Чланство у научним и стручним организацијама или удружњима: Друштво физичара Републике Српске

2. Биографија, дипломе и звања

Основне студије:
Назив институције: Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет,
Студијски програм физика, наставни смијер
Мјесто и година завршетка: Бања Лука, 2008. године
Просјечна оцијена основних студија: 9.44
Постдипломске студије:
Назив институције:
Мјесто и година завршетка:
Назив магистарског рада:
Ужа научна област:
Докторат:
Назив институције: Универзитет у Београду, Физички факултет,
Мјесто и година завршетка:
Назив дисертације:
Ужа научна област: физика кондензоване материје (укључујући физику чврстог тијела и суперпроводност)

Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање и период):
Природно-математички факултет, Студијски програм физика, асистент, 2008-2012.

3. Научна дјелатност кандидата

1. Радови прије последњег избора -

2. Радови после избора

Оригинални научни рад у часопису међународног значаја:

- Andrijana A. Zekić, Mićo M. Mitrović, Sunčica M. Elezović-Hadžić, and Dragana 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. **50** (2011) 8726–8733

У раду су представљени резултати истраживања промјене брзине раста кристала независно о макроскопским спољашњим условима, у експериментима који су трајали до петнаест часова. Такође су представљени резултати дисперзије брзина раста у датом периоду раста. Експерименти су рађени са натријум хлоратом, калијум дихидроген фосфатом и рошелском соли. Добивени резултати могу да унаприједи постојеће теорије о расту кристала. (8 бодова)

Оригинални научни радови у часопису националног значаја:

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

У раду су представљени рачунарски експерименти у којима је истраживана зависност температуре прелаза регуларност-хаос о облику и величини графенског листа. У експерименту се посматра један молекул водоника и један графенски лист. Резултати добијени овим експериментима приближно се слажу са резултатима и једначином коју су предложили Гизбир и Бишело. Они су пронашли универзалну једначину која повезује величину и облик наноструктуре. Изучавање особина графена је веома важно за складиштење водоника. (5 бодова)

- D. Malivuk, S. Nježić, S. Lekić, Z. Rajilić, *Interaction of the Wave Packet and Graphene Sheet and Critical Temperature of Hydrogen Storage*, Contemporary Materials, **3** (2012) 111-115

У раду је проучавано међудјеловање таласног пакета, који описује молекул водоника, и графенског листа. На температурама $T \leq T_f$ графенски лист може да утиче знатно на кретање таласног пакета а на температурама $T > T_f$ графенски лист не утиче знатно на кретање таласног пакета. Посматрана је функционална зависност температуре T_f од облика и величине листа. Резултати добијени у овим рачунарским експериментима помоћу Рунге-Куте-Фелбергове методе, дјелимично се слажу са једначином коју су предложили Гизбир и Бишело. (5 бодова)

4. Образовна дјелатност кандидата

1. Образовна дјелатност прије последњег избора -

2. Образовна дјелатност после последњег избора

Квалитет педагошког рада на Универзитету: 4

Драгана Маливук Гак је стекла наставно-педагошко искуство на Природно-математичком факултету у Бањој Луци изводећи вјежбе из предмета Механика, Термодинамика, Обрада резултата мјерења, Методе мјерења и Основе структуре материје. Своје обавезе обављала је правовремено, савјесно и коректно. Више пута је била члан комисије за одржавање пријемног испита.

5. Стручна дјелатност кандидата

1. Стручна дјелатност прије последњег избора-

2. Стручна дјелатност после последњег избора

Драгана Маливук Гак је одржала неколико семинара у средњим школама и редовно је ангажована на такмичењима из физике за ученике средњих школа.

	Број радова и бодови			
	прије последњег избора		послије последњег избора	
	број радова	бодови	број радова	бодови
Научна дјелатност				
Оригинални научни радови у часописима међународног значаја	-	-	1	8
Оригинални научни радови у часописима националног значаја	-	-	2	10
Научни радови на скуповима међународног значаја	-	-	-	-
Научни радови на скуповима националног значаја	-	-	-	-
Образовна дјелатност				
Приручник	-	-	-	-
Квалитет педагошког рада на Универзитету	-	-	-	4
Стручна дјелатност				
Стручни радови у часопису националног значаја	-	-	-	-
Радови у зборницима радова са националних стручних скупова	-	-	-	-
Укупно бодова				22

III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На основу документације достављене уз пријаву на конкурс, Комисија је утврдила слиједеће.

Драгана Маливук Гак је уписала докторске студије 2008. године, на Физичком факултету Универзитета у Београду (Катедра за Физику кондензованог стања, експериментални смјер) и положила свих пет испита, те укупно са бодовима са додипломског студија има 340 ECTS бодова. Објавила је три рада (један у часопису међународног значаја).

У складу са Законом о високом образовању Републике Српске (члан 147. став 3), Статутом Универзитета у Бањој Луци и Правилником о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Бањој Луци,

Комисија предлаже Наставно-научном вијећу Природно-математичког факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци да

Драгану Маливук Гак изабере у звање **вишег асистента**

за ужу научну област **Физика кондензоване материје** (укључујући физику чврстог тијела и суперпроводност),

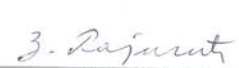
на предметима Студијског програма физика: **Механика, Термодинамика, Обрада резултата мјерења и Методе мјерења.**

Бања Лука, 30.11.2012.

Чланови Комисије

1. 
Академик Др Драгољуб Мирјанић, редовни професор

2. 
Др Мићо Митровић, редовни професор

3. 
Др Зоран Рајић, ванредни професор