

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВИЈЕЋУ
ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА
СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**

Предмет: Извјештај комисије о пријављеним кандидатима за избор у академско звање доцент, ужа научна област *Физика кондензоване материје (укључујући физику чврстог тијела, супероводност)*.

Одлуком Наставно-научног вијећа Филозофског факултета Универзитета у Источном Сарајеву, број: 1794/23 од 5. 09. 2023. године, именовани смо у Комисију за сачињавање извјештаја о пријављеним кандидатима за избор у звање **доцента** по конкурсу, објављеном у дневном листу „Глас Српске“ од 19. 07. 2023. године, за избор у академско звање **доцента**, ужа научна област **Физика кондензоване материје (укључујући физику чврстог тијела, супероводност)**.

ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Састав комисије ¹ са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назив научне области, научног поља и уже научне/умјетничке области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:
1. Др Зоран Љубоје, редовни професор, предсједник Научна област: Природне науке Научно поље: Физичке науке Ужа научна област: Физика кондензоване материје Датум избора у звање: 9. 9. 2016. Универзитет у Источном Сарајеву Електротехнички факултет
2. Др Милан Пантић, редовни професор, Научна област: Природне науке Научно поље: Физичке науке Ужа научна област: Теоријска физика ² (<i>Нуклеарна физика, Атомска физика, Физика чврстог стања</i>) Датум избора у звање : 1. 7. 2010. Универзитет у Новом Саду Природно-математички факултет
3. Др Жељко Пржуљ, редовни професор, члан Научна област: Природне науке Научно поље: Физичке науке Ужа научна област: Физика кондензоване материје Датум избора у звање: 27. 11. 2014. Универзитет у Источном Сарајеву Електротехнички факултет

¹ Комисија се састоји од најмање три наставника из научног или умјетничког поља, од којих је најмање један из уже научне или умјетничке области за коју се бира кандидат. Најмање један члан комисије не може бити у радном односу на Универзитету у Источном Сарајеву, односно мора бити у радном односу на другој високошколској установи. Чланови комисије морају бити у истом или вишем звању од звања у које се кандидат бира и не могу бити у сродству са кандидатом.

² Ужа научна област *Теоријска физика* (нуклеарна физика, атомска физика, физика чврстог стања) је еквивалента ужим научним областима *Атомска молекуларна и хемијска физика* (физика атома и молекула укључујуће сударе, интеракција са радијациом; магнетне резонанце; Месбауеров ефекат) и *Нуклеарна физика*.

На претходно наведени конкурс пријавио се **један** кандидат:

1. Весна (Вељко) Милетић

На основу прегледа конкурсне документације, а поштујући Закон о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 67/20), Правилник о условима за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна, наставна и сарадничка звања („Службени гласник Републике Српске“, број: 2/22), Статут Универзитета у Источном Сарајеву и Правилник о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Источном Сарајеву, Комисија за писање извјештаја о пријављеним кандидатима за изборе у звања, Наставно-научном вијећу Филозофског факултета и Сенату Универзитета у Источном Сарајеву подноси сљедећи извјештај на даље одлучивање:

ИЗВЈЕШТАЈ

КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ
Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке
Одлука Сената број 01-С-215-ЛП/23 од 13.07.2023. године
Дневни лист, датум објаве конкурса
„Глас Српске“ од 19. 07. 2023.
Број кандидата који се бира
један (1)
Звање и назив уже научне/умјетничке области, уже образовне области за коју је конкурс расписан, списак предмета
Избор у академско звање доцент, ужа научна област Физика кондензоване материје (укључујући физику чврстог тијела, супероводност)
Број пријављених кандидата
Један (1)

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА
ПРВИ КАНДИДАТ
1. ОСНОВНИ БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ
Име (име једног родитеља) и презиме
Весна (Вељко) Милетић
Датум и мјесто рођења
25.1.1991, Горажде
Установе у којима је кандидат био запослен
<ul style="list-style-type: none"> • Средњошколски центар Пале, • Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву
Звања/радна мјеста

² Навести све пријављене кандидате (име, име једног родитеља, презиме).

<ul style="list-style-type: none"> • Професор математике и физике, • Асистент/виши асистент
Научна област
Физика кондензоване материје (укључујући физику чврстог тијела, супероводност)
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима
2. СТРУЧНА БИОГРАФИЈА, ДИПЛОМЕ И ЗВАЊА
Основне студије/студије првог циклуса
Назив институције, година уписа и завршетка
Универзитет у Источном Сарајеву, Филозофски факултет Пале, 2009-2013.
Назив студијског програма, излазног модула
Математика и физика
Просјечна оцјена током студија ³ , стечено академско звање
9,59 - Дипломирани професор математике и физике
Постдипломске студије/студије другог циклуса
Назив институције, година уписа и завршетка
Универзитет у Новом Саду, Природно - математички факултет - мастер студиј, 2015-2017.
Назив студијског програма, излазног модула
Мастер професор физике
Просјечна оцјена током студија, стечено академско звање
9,40- Мастер професор физике
Наслов магистарског/мастер рада
Ученичко разумијевање графика у математици, физици и другим контекстима
Ужа научна/умјетничка област
Докторат/студије трећег циклуса
Назив институције, година уписа и завршетка (датум пријаве и одбране дисертације)
Универзитет у Нишу, Природно - математички факултет, 2018-2023. Пријава дисертације 12. 07. 2022. Одрана дисертације 29. 06. 2023.
Наслов докторске дисертације
Фотоакустичка карактеризација материјала високог степена оптичке провидности – теоријска разматрања, експериментална мерења и анализа резултата
Ужа научна област, стечено академско звање
Кондензоване материје: електронска структура, електричне, магнетне и оптичке карактеристике, супрапроводници, магнетна резонанца, релаксација, спектроскопија
Доктор наука – физичке науке
Претходни избори у звања (институција, звање и период)
Универзитет у Источном Сарајеву <ul style="list-style-type: none"> • асистент, 2014-2018, • виши асистент, 2018-2023.
3. НАУЧНА/УМЈЕТНИЧКА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА
Радови прије првог и/или посљедњег избора/реизбора
<ol style="list-style-type: none"> 1. Милетић В., <i>Нумеричка рјешења неких проблема у нелинеарној оптици</i>, XIV Међународни научно- стручни симпозијум ИНФОТЕХ, Јахорина, 18-20. март 2015. https://infotech.etf.ues.rs.ba/zbornik/2015/radovi/STS-2/STS-2-8.pdf

2. **Милетић В.**, Љубоје З., *Примјена нумеричких метода при рјешавању иференцијалних једначина које описују фоторефрактивни ефекат*, Пета математичка конференција Републике Српске, Требиње, 12-13 октобар, 2015.
3. **Милетић В.**, *Интегрални аналог неједнакости Коши-Буњаковски-Шварца и њена примјена*, МАТ-КОЛ, 2, стр. 97-104, 2015.
4. Калчо И., Пикула М., **Милетић В.**, Манџука Ф., *Релације међу Фуријеовим коефицијентима прелазних функција оператора Штурм-Луивила са линеарним кашњењем и сопственим вриједностима тих оператора*, Четврта математичка конференција, Требиње, 6-7 јун, 2014.

Радови послје посљедњег избора/реизбора⁵

1. **V. Miletic**, M. Popovic, S. Galovic, D. Markushev, and M. Nestic, “*Photothermally induced temperature variations in a low-absorption sample via backside absorption*,” J. Appl. Phys. **133**, 075101, 2023, doi: 10.1063/5.0134313. **M22**

Код узорака са ниском оптичком апсорпцијом, наноси се оптички непровидан слој како би се омогућило снимање фототермалног ефекта. Изведен је модел температурских варијација за структуру у чијем саставу је узорак високог степена оптичке провидности са нанесеним веома танким високо апсорбујућим слојем на необасјаној страни. У моделу се занемарује расипање топлотног флукса кроз танак апсорбујући слој. Валидација модела је изведена поређењем добијених резултата са резултатима одговарајућег модела за двослојну структуру. Анализиран је утицај оптичке апсорпције на површинске температурске варијације за два случаја: случај провидног и полупровидног узорка, у зависности од тога да ли је добар или лош топлотни проводник. Показано је да се ефекти оптичке апсорпције у структури са нанесеним високо апсорбујућим премазом могу посматрати кроз варијације у мереној температури, упркос ниској апсорбацији узорка.

2. M. Nestic, M. Popovic, S. Galovic, K. Djordjevic, M. Jordovic-Pavlovic, **V. Miletic**, D. Markushev, “*Estimation of linear expansion coefficient and thermal diffusivity by photoacoustic numerical self-consistent procedure*,” Journal of Applied Physics, **131**, 105104 (10), 2022 **M22**

У овом раду је развијена самоусаглашена инверзна процедура намењена процени линеарног коефицијента топлотног ширења и топлотне дифузивности чврстих материјала из трансмисионих фотоакустичких мерења. Ова процедура се састоји од два процеса једнопараметарског усаглашавања који се примењују наизменично: фазни подаци се усклађују мењањем топлотне дифузивности, док се амплитудски подаци усклађују мењањем линеарног коефицијента топлотног ширења. Сваки циклус усклађивања користи резултујуће параметре претходног циклуса, конвергирајући ка најбољем могућем пару решења. У нумеричким експериментима грешка процене је ~1%.

3. M. Nestic, M. Popovic, K. Djordjevic, **V. Miletic**, M. Jordovic-Pavlovic, D. Markushev, and S. Galovic, “*Development and comparison of the techniques for solving the inverse problem in photoacoustic characterization of semiconductors*,” Optical and Quantum Electronics. **53**, 381 (16), 2021. **M22**

У овом раду представљен је теоријско-математички симулациони (ТМС) модел фотоакустичког (ФА) фреквентног одзива полупроводника у ФА ћелији минималне запремине. Анализом ТМС модела, испитани су утицаји топлотне дифузивности и линеарног коефицијента топлотног ширења на фреквентни ФА одзив и развијене су две методе за процену истих. Прва је самоусаглашена инверзна процедура за решавање експоненцијалних проблема математичке физике заснована на регресији. Друга процедура користи трослојни перцептрон са пропагацијом уназад и заснована на теорији вештачких неуронских мрежа за решавање инверзних проблема у физици. Ове два концепта су примењена на термомеластичну карактеризацију силицијума, упоређена су и дискутована у домену испитивања полупроводника.

4. **V. Miletic**, M. Popovic, S. Galovic, D. Markushev, Lj. Kostic, and M. Nestic, “*Influence of non-irradiated surface optical absorber on temperature gradient induced by photothermal effect in a thin film*,” Facta Univ. - Ser. Physics, Chem. Technol. 20-1, pp. 67–77, 2022 **M51**

Представљен је модел градијента температурских варијација које произилазе из фототермалног ефекта у структури „танак филм – високоапсорбујући површински слој“, где се обасјава танак филм. Анализиран је утицај коефицијента оптичке апсорпције и дебљине узорка на индуковани температурски градијент. Показано је да, у зависности од производа ових параметара (оптичке апсорбансе), у описаној структури може да се појави феномен инверзног температурског градијента, који додатно утиче на смер и интензитет термоеластичног помераја.

5. M. Nestic, V. Miletic, D Milicevic, K. Djordjevic, M. Jordovic-Pavlovic, D. K. Markushev, M. Popovic, "Thermoelastic and optical properties of PLLA estimated by photoacoustic measurements", ICPPP21 - International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena, 2022, pp. 77–78, [Online]. Available: <https://heyzine.com/flip-book/ae82c5ef9b.html>. **M33**

Полилактиди, попут свих полимера, су материјали са ниским коефицијентом оптичке апсорпције. Трансмисиона фотоакустичка мерења на таквим материјалима захтевају да се на провидни узорак нанесе танки слој добре оптичке апсорпције, попут мастила или металне фолије, у циљу постизања оптичке непровидности и заштите микрофона. Фотоакустички одзив Поли-Л-Лактида (ПЛЛА), на који је претходно нанесен танак слој мастила, мерен је снимањем фотоакустичког сигнала са ћелијом минималне запремине у трансмисионој конфигурацији за два различита положаја двослојног узорка: 1) када је апсорпциони слој директно обасјан, и 2) када је провидни полимерни слој директно обасјан. Топлотна дифузивност, топлотни коефицијент линеарног ширења и коефицијент оптичке апсорпције сниманог ПЛЛА су процењени применом граничног модела фотоакустичког одзива двослојног узорка у случају оптички танког и топлотно танког апсорпционог слоја, а осмишљена је и самоусаглашена процедура за инверзно решавање фотоакустичког проблема. Добијена својства су у границама литературних очекивања.

6. V. Miletic, D. Markušev, D. Markushev, M. Popovic, K. Djordjevic, S. Galovic, M. Nestic, "Испитивање утицаја нанетог слоја боје на површинске температурске варијације laserski sinterovanog poliamida," Book of abstracts - 21st International Symposium INFOTEN-JAHORINA, 16 - 18 March 2022, 156 -159, 2022 **M33**

У овом раду испитиван је утицај нанетог слоја боје на површинске температурске варијације узорка полиамида добијеног ласерским синтеровањем индустријског праха ПА2200. Узорак је обасјаван модулисаним ласерским снопом, док нанети слој боје није обасјаван директно. Разматране је динамичка компонента температурске промене на површини узорка у трансмисионој и рефлексионој конфигурацији, као кључна компонента формирања фотоакустичког одзива.

7. V. Miletic, K. Djordjevic, D. Markushev, M. Popovic, S. Galovic, D. Milicevic, M. Nestic, "Fotoakustička karakterizacija PLLA uzoraka različitih nivoa kristaliničnosti," Book of abstracts -19th International Symposium INFOTEN-JAHORINA, 8 - 20 March 2020, 109-113, 2020 **M33**

Специјално припремељени ПЛЛА узорци су прекривени танким полимерним слојем акрилне боје, формирајући на тај начин непрозирни заштитни слој. Униформност и дебљина нанетог слоја су потврђени независним мерењима, а онда су извршена мерења фреквентног фотоакустичког (ФА) одзива двослојног система коришћењем ФА ћелије минималне запремине у трансмисионој конфигурацији. Поновљивост је потврђена вишеструким мерењима на два нивоа дебљине и за сваку страну појединачно. Приказани резултати обрађених мерења потврђују исправност одлуке да се у теоријском моделовању одзива и потоњој интерпретацији користи двослојни генерализовани модел ФА одзива за остварене дебљине акрилног слоја. Предложене су даље методе обраде добијених података, са циљем квантитативне карактеризације испитиваног полимерног материјала помоћу процедура заснованих на вештачкој интелигенцији (неуронским мрежама).

8. Miletic V., Djordjevic K., Popovic M., Milicevic D., Markushev D., Galovic S. And Nestic M. *Preparing And Monitoring Photoacoustic Response Measurements Of Two-Layer Plla Samples Of Different Crystallinity Levels*, Book of abstracts - SFKM2019, The 20th Symposium on Condensed Matter Physics - SFKM 2019, October 7-11, 2019, Belgrade, Serbia.

9. Нешић М., Поповић М., Ђорђевић К., Милетић В., Јордовић - Павловић М., Маркушев Д., Галовић С., *Development and comparison of the techniques for solving the inverse problem in photoacoustics*, Book of abstracts – PHOTONICA2019, The Seventh International School And Conference On Photonics, August 26– 30, 2019, Belgrade, Serbia. **M32**

10. Поповић М., Маркушев Д., Јордовић-Павловић М., Ђорђевић К., Милетић В., Нешић М., Галовић С., *Influence of protection layer on photoacoustic response of polymer samples — theory and experiment*, ICPPP20 Book of Abstracts, Москва, Русија, 7 – 12 јул 2019. **M34**

11. Весна М., Вучељић М., *Разумијевање графика у математици, физици и другим областима у средњошколској настави*, Зборник радова, 7. Међународна конференција о настави физици у средњим школама, Алексинац, 15-17. март 2019, Србија.

12. **Весна М.**, *Разумијевање графика у математици, физици и другим областима*, Зборник на­
тродови, Меѓународната конференција за образованието по природни науки и математика,
Природно - математички факултет, Скопје, 23-24 март, 2018.

³ Просјечна оцјена током основних студија и студија првог и другог циклуса наводи се за кандидате који се бирају у звање асистента и вишег асистента.

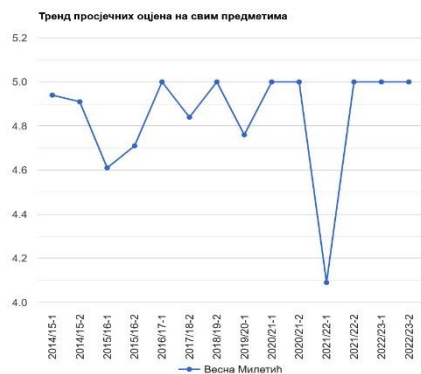
⁴ Навести све претходне изборе у звања.

⁵ Навести кратак приказ радова и књига (научних књига, монографија или универзитетских уџбеника) релевантних за избор кандидата у академско звање

4. ОБРАЗОВНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА**Образовна дјелатност прије првог и/или /последњег избора/реизбора**

Кандидаткиња је током основних студија била стипендиста Фонда „Др Милан Јелић“ за академске године 2010/11, 2011/12 и 2012/13, и 2013/14.

Кандидаткиња је током мастер студија била стипендиста Фонда „Др Милан Јелић“ за академске годину 2014/15.

Образовна дјелатност после последњег избора/реизбора**Резултати анкете⁷****Информација о одржаном приступном предавању⁸****5. СТРУЧНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА**

Навести учешће у НИ пројектима (одобрени и завршени: назив НИ пројекта са ознаком, период реализације, да ли је кандидат руководилац или учесник).
Остале стручне дјелатности.

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

6. РЕЗУЛТАТ ИНТЕРВЈУА СА КАНДИДАТИМА⁹

Интервју са кандидаткињом др Весном Милетић, је одржан 15. 09. 2023. године у 10.00 часова у просторијама Филозофског факултета у Палама. Комисија је прије интервјуа обавила увид у цјелокупну конкурсну документацију, а потом обавила разговор са кандидаткињом. На основу обављеног разговора са кандидаткињом, чланови комисије констатују да кандидаткиња др Весна Милетић, испуњава услове конкурса.

⁶ Уколико постоје менторства (магистарски/мастер рад или докторска дисертација) навести име и презиме кандидата, факултет, ужу научну област рада.

⁷ Као доказ о резултатима студентске анкете кандидат прилаже сопствене оцјене штампане из базе.

⁸ Кандидат за избор у научно-наставно или умјетничко-наставно звање, који није раније изводио наставу на високошколској установи, дужан је да, пред комисијом коју формира вијеће чланице Универзитета, одржи предавање из области за коју се бира.

⁹ Интервју са кандидатима за изборе у академска звања обавља се у складу са чланом 4а. Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Источном Сарајеву (Интервју подразумијева непосредан усмени разговор који комисија обавља са кандидатима у просторијама факултета/академије. Кандидатима се путем поште доставља позив за интервју у коме се наводи датум, вријеме и мјесто одржавања интервјуа).

III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ		
Експлицитно навести у табели у наставку да ли сваки кандидат испуњава услове за избор у звање или их не испуњава, <u>уз обавезно констатовање да ли се на кандидата односе минимални услови за изборе у звања из Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 73/10, 104/11, 84/12, 108/13, 44/15, 90/16, 31/18, 26/19 и 40/20) или из Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 67/20).</u>		
Први кандидат		
На кандидата се примјењују минимални услови за избор у звање из ¹⁰ <u>Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 67/20).</u>		
Минимални услови за избор у звање ¹¹	испуњава/не испуњава	Навести резултате рада (уколико испуњава)
<i>Научно звање доктора наука у одговарајућој научној области</i>	ИСПУЊАВА	Кандидат је доктор наука- физичке науке Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет
<i>Најмање три научна рада из научне области за коју се бира, објављени у научним часописима и зборницима са рецензијом, од којих је најмање један објављен у научном часопису међународног значаја или научном скупу међународног значаја</i>	ИСПУЊАВА	Кандидат има објављених 10 радова из области у коју се бира, од којих 3 рада на SCI листи.
<i>Доказ наставничке способности, односно има приступно предавање из области за коју се бира, позитивно је оцијењен од високошколске установе или има позитивну оцјену педагошког рада у студентским анкетама током цјелокупног претходног изборног периода</i>	ИСПУЊАВА	Кандидат има позитивну оцјену педагошког рада у студентским анкетама.
Други кандидат и сваки наредни уколико их има (све поновљено као за првог)		
На кандидата се примјењују минимални услови за избор у звање из		
На основу анализе приложеног материјала, те темељног увида у научну, стручну и педагошку активност кандидаткиње, Комисија констатује да кандидаткиња др Весна Милетић , виши асистент на Филозофском факултету Универзитета у Источном Сарајеву, испуњава све прописане услове за избор у академско звање доцента за ужу научну област: Физика кондензоване материје (укључујући физику чврстог тијела, супероводност).		

Стога, Комисија предлаже да се кандидаткиња **др Весна Милетић, изабере у звање доцента**, ужа научна област: Физика кондензоване материје (укључујући физику чврстог тијела, супероводност)

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

1. Проф. др Зоран Љубоје, предсједник

2. Проф. др Милан Пантић, члан

3. Проф. др Жељко Пржуљ, члан

¹⁰ Навести „Закон о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 73/10, 104/11, 84/12, 108/13, 44/15, 90/16, 31/18, 26/19 и 40/20)“ или „Закон о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 67/20)“, у зависности да ли кандидат користи право на избор по условима који су важали прије ступања на снагу важећег Закона о високом образовању.

¹¹ У зависности у које се звање бира кандидат, навести минимално прописане услове на основу члана 81, 82, 83. и 90. Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 67/20) или на основу члана 77, 78. и 87. Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 73/10, 104/11, 84/12, 108/13, 44/15, 90/16, 31/18, 26/19 и 40/20), односно на основу члана 37, 38. и 39. Правилника о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Источном Сарајеву

IV ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

Уколико неко од чланова комисије није сагласан са приједлогом о избору дужан је своје издвојено мишљење доставити у писаном облику који чини саставни дио овог извјештаја комисије.

ЧЛАН КОМИСИЈЕ:

1. _____

Мјесто: Пале

Датум: 16. 09. 2023.