

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Извештај комисије за избор асистента за ужу научну област Техничка физика

На основу одлуке Изборног већа Технолошко-металуршког факултета одржаног 17.12.2020. године, а по расписаном конкурс за избор једног асистента за ужу научну област Техничка физика, именовани смо за чланове Комисије за припрему извештаја. На конкурс објављен у огласним новинама Националне службе за запошљавање „Послови“ број 914-915 од 30.12.2020. године, пријавила су се следећа три кандидата: Слободан Милутиновић, мастер инжењер електротехнике и рачунарства, Сања Павловић, доктор физичких наука, Небојша Мијатовић, магистар електротехнике. О пријављеним кандидатима подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

СЛОБОДАН МИЛУТИНОВИЋ

Образовање

Слободан Милутиновић је рођен 4.3.1989. године у Новом Пазару. Основну школу „Стана Бачанин“ у Лешку завршио је 2004. године, а Математичку гимназију у Београду 2008. године, одбраном матурског рада „Каналисање високо енергетских протона кроз једнослојну угљеничну наноцев типа (11,9)“ израђеном у Институту за нуклеарне науке „Винча“, под менторством др Срђана Петровића. Исте године, а на основу награда освојених на државним такмичењима из физике, без полагања пријемног испита уписао је Електротехнички факултет Универзитета у Београду.

На смеру Биомедицински и еколошки инжењеринг одсека за Физичку електронику, октобра 2012. године одбранио је дипломски рад под називом „Спонтани губитак симетрије у Стандардном моделу“, под менторством проф. др Предрага Осмокровића. Просечна оцена којом је завршио основне студије је 9,18. За успех на основним студијама, компанија Siemens d.o.o. Београд у сарадњи са Електротехничким факултетом доделила му је награду „Siemens Prize“ за најбољег дипломираног студента на смеру Биомедицински и еколошки инжењеринг.

Мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду, студијски програм Електротехника и рачунарство, модул Биомедицинско и еколошко инжењерство, уписао је 2012. године. Фебруара 2014. године је завршио мастер академске студије, са просечном оценом 10,00 и одбрањеним завршним радом на тему „Недеструктивно одређивање просторне расподеле активности у стандардним контејнерима са радиоактивним отпадом“ израђеном у Нуклеарним објектима Србије, под менторством проф. др Предрага Осмокровића, а у сарадњи са мр Миодрагом Милошевићем, руководиоцем Сектора за развој и примену нуклеарних технологија.

Докторске академске студије на модулу Нуклеарна, медицинска и еколошка техника Електротехничког факултета у Београду уписао је 2014. године. Током докторских студија, успешно је испунио све планом студија предвиђене научно истраживачке обавезе и положио све испите са просечном оценом 9,80. Веће научних области техничких наука је на електронској седници одржаној 1.12.2020. године донело одлуку да је тема докторске дисертације кандидата пријављена под називом „Мултивеличинске Монте Карло симулације у фотонској радиотерапији поспешеној металним наночестицама“.

Радно искуство и учешће на научно-истраживачким пројектима

У Институту за нуклеарне науке „Винча“ запослен је од 26.12.2013. године, када је ангажован на пројекту технолошког развоја „Испитивање и верификација метода за мултидисциплинарне форензичке анализе у функцији непролиферације оружја за масовно уништење“. У оквиру Програма истраживања Института „Винча“ у периоду до 2030. године, од 01.01.2020. године ангажован је на теми „Физика изван Стандардног модела на неколајдерским и колајдерским експериментима“, на којој се посебна пажња посвећује физици тамне материје и детекцији главног кандидата честице тамне материје WIMP-у у разним моделима физике изван Стандардног модела. Од 04.03.2019. године кандидат је узео учешће у наставном раду на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, кроз реализацију рачунских и лабораторијских вежби из предмета Техничка физика 1 и Техничка физика 2. У периоду од јула до октобра 2016. године био је ангажован од стране Института Михајло Пупин у C++ тиму који је радио на развоју SCADA система.

На међународном пројекту „DARWIN: Dark Matter WIMP Search With Liquid Xenon“, чији је главни циљ дизајн и конструкција ултимативног WIMP детектора са течним ксеноном, ангажован је од августа 2019. године као члан Института „Винча“ у DARWIN колаборацији (руководилац др Мила Пандуровић). Током 2019. године успоставио је и међународну сарадњу са Универзитетом у Фрибургу и Универзитетом у Бања Луци.

Са предлогом пројекта „Individualized Approach to Dosimetry and Radiation Safety in Medical Imaging“ (руководилац др Оливера Цирај Бјелац) кандидат је у октобру 2020. године узео учешће у оквиру конкурса Програма ИДЕЈЕ.

Научно-истраживачки рад

У свом научно-истраживачком раду Слободан Милутиновић се преваходно бави применом нумеричких метода и теорије и концепата атомске и нуклеарне физике за решавање проблема у терапији зрачењем, медицинском имиџингу и за потребе анализе примене и развоја детектора јонизујућег зрачења. Кандидат је објавио четири рада у научним часописима са импакт фактором: M21 – 2 рада, M22 – 1 рад и M23 – 1 рад. У наставку је дат списак научних публикација кандидата.

Рад у врхунском међународном часопису (категорија M21)

1. Agostini F., ..., **Milutinović S.**, ..., Zuber K., 96, 59.: *Sensitivity of the DARWIN observatory to the neutrinoless double beta decay of ^{136}Xe* , European Physical Journal C, 2020, Vol. 80, Article No 808, 11, doi.org/10.1140/epjc/s10052-020-8196-z. IF: 4.389
2. Aalbers J., ..., **Milutinović S.**, ..., Zuber K., 167, 100.: *Solar Neutrino Detection Sensitivity in DARWIN via Electron Scattering*, European Physical Journal C, 2020, Vol. 80, Article No 1133, 10, doi.org/10.1140/epjc/s10052-020-08602-7. IF: 4.389

Рад у истакнутом међународном часопису (категорија M22)

1. **Milutinović S.**, Vujisić M.: *Simulation-Based Correction of Dose Enhancement Factor Values in Photon Brachytherapy with Metal Nanoparticle Targeting*, Nuclear Science and Techniques, 2020, Vol. 31, Article No 114, 14, doi.org/10.1007/s41365-020-00820-8. IF: 1.556

Рад у међународном часопису (категорија M23)

1. Savić B., Mihajlović I., **Milutinović S.**, Seović M., Nikolić Ž., Tošić M., Brdarić T.: *Validation and uncertainty estimation of an analytical method for the determination of phenolic*

compounds in concrete, Journal of the Serbian Chemical Society, 2019, Vol. 84, Article No. 1, pp. 14, doi.org/10.2298/jsc180518106s. IF: 1.023

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (категорија М33)

1. Vujović M., **Milutinović S.**, Vujisić M., *Simulation-based Comparison of Energy Deposition Pathways in Neutron-Irradiated TiO₂ Memristors*, Proceedings of the 4th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering, 2017, pp. NT12.5.1-5, ISBN: [978-86-7466-692-0](https://doi.org/10.2298/jsc180518106s).
2. **Milutinović S.**, Jeremić F., Mišić M., Vujisić M., Marinković P.: *Platform Dependent Efficiency Of a Monte Carlo Code for Tissue Neutron Dose Assessment*, Proceedings of the RAD Conference, 2016, pp. 21-25, doi: [10.21175/RadProc.2016.06](https://doi.org/10.21175/RadProc.2016.06).
3. Sandić Z., Maksin D., Nastasović A., Marković J., Hercigonja R., **Milutinović S.**, Onjia A.: *Perrhenate sorption by amino-functionalized glycidyl methacrylate copolymer: Investigation of Rhenium as an analogue of radioactive Technetium*, Proceedings of the 12th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, 2014, Vol. II, pp. 819-821, isbn: 978-86-82475-31-6.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (категорија М63)

1. Cekerevac-Mirković D., **Milutinović S.**, Milosević M., *Metodologija za nedestruktivno određivanje prostorne raspodele aktivnosti radionuklida u standardnim kontejnerima saradioaktivnim otpadom*, predstavljen na Zborniku 58. konferencije ETRAN, Jun 2014, pp. NT1.2.1-6, isbn: 978-86-80509-69-3.

Професионалне вештине у вези са програмирањем

Језици:	C++, C, Python, Fortran, GNU Octave, MATLAB, R
Алати:	Geant4, MCNP, Qt5, Vim, Git, GitHub, GCC, Valgrind, Microsoft Visual Studio, MySQL, ROOT, SageMath, Derive, Maple, FreeCAD
Технике:	Објектно-орјентисано програмирање, интерпроцесорска комуникација, вишенитно програмирање
Технологије:	CUDA, Pthreads, OpenMP
Оперативни системи:	Линукс дистрибуције, Microsoft Windows

Страни језици

Енглески – средњи ниво, руски – основни ниво.

Приступно предавање

Кандидат Слободан Милутиновић одржао је дана 05.02.2021. приступно предавање са темом „Први принцип термодинамике и циклуси“, које је оцењено од стране чланова комисије са оценом 5 (пет).

Приложена документација

Пријава на конкурс, биографија, списак објављених научних радова и сви наведени радови, дипломе о завршеним основним и мастер академским студијама, диплома „Siemens Prize“ за најбољег дипломираног студента на смеру Биомедицински и еколошки инжењеринг, уверење о студирању докторских академских студија, уверење о положеним испитима на

докторским академским студијама, Одлука Већа научних области техничких наука о пријављеној теми докторске дисертације.

САЊА ПАВЛОВИЋ

Образовање

Сања (Сава) Павловић је рођена 21.04.1974. године у Јагодини. Гимназију "Милош Савковић" у Аранђеловцу, природно-математички смер, завршила је 1993. године. Средњошколско образовање завршила је одличним успехом и била награђена Вуковом дипломом.

Физички факултет Универзитета у Београду уписала је 1993. године на студијском програму Примењена физика и дипломирала 1999. године са просечном оценом 8,66. Дипломски рад на тему „Шредингерова једначина“ одбранила је на Катедри за квантну и математичку физику са оценом 10.

Магистарске студије уписала је школске 2003/2004. године на Физичком факултету Универзитета у Београду – смер Метрологија. Магистарски рад на тему „Испитивање и имплементација инфрацрвеног сензора у области температуре од 0 °С до 300 °С“, одбранила је 2008. године на Катедри за примењену физику и метрологију са оценом 10.

Докторске студије уписала је школске 2016/2017. године на Физичком факултету Универзитета у Београду – смер Примењена физика. Докторски рад са темом „Термичка и акустичка својства целулозних власкнастих материјала“ одбранила је 2020. године на Физичком факултету Универзитета у Београду на Катедри за примењену физику.

Радно искуство

Др Сања Павловић је од 1999. до 2020. године била запослена у Високој школи струковних студија – Београдска политехника на месту стручног сарадника из Физике и Метрологије, а у периоду од 2014. до 2017. била је ангажована и као стручни сарадник на предмету Заштита од буке и вибрација. У том периоду била је ангажована на пословима одржавања вежби, организовање и надзор практичне наставе, учешће у припреми уџбеника, практикума, скрипти и других публикација, учествовање у стручном и истраживачком раду, студентским посетама научним и другим стручним институцијама од значаја. Кандидаткиња је од стране студената оцењивана са просечном оценом од 4.5 до 5. Од 2009. године је учествовала у оснивању и изради „Плана и програма развоја лабораторије ВШСС – Београдске политехнике за физику и метрологију“.

У циљу научног и педагошког усавршавања, похађала је низ стручних конгреса, симпозијума, семинара и предавања.

Научно-истраживачки рад

Током свог научно-истраживачког рада др Сања Павловић објавила је два рада у научним часописима са импакт фактором: М21 – 2 рада. У наставку је дат списак научних публикација кандидаткиње.

Рад у врхунском међународном часопису (категорија М21)

1. *Transient thermal response of textile fabrics made of natural and regenerated cellulose fibers*, **S. Pavlović**, S. Stanković, D. Popović, G. Poparić, , Polymer Testing, 34 (2014) 97-102.
2. *Impact of plasma treatment on acoustic properties of natural cellulose materials*, **S. Pavlović**,

S. Stanković, A. Žekić, M. Nenadović, D.M. Popović, V. Milosavljević, G. B. Poparić, *Cellulose* 26 (2019) 6543-6554, ISSN: 0969-0239, IF (2019)= 3,917.

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (категорија М33)

1. **S. S. Pavlović**, V. M. Milosavljević, P. J. Cullen, S. B. Stanković, D. M. Popović and G. B. Poparić, *RF N₂/Ar Gas Mixture Plasma Induced Modification of Acoustical Properties of Textile Fabrics Made of Natural Cellulose Fibers (Cotton, Hemp)*, 30 th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases – SPIG, August 24–28, 2020, Šabac, Serbia, Contributed Papers, pp.245.
2. **Pavlović SS**, Milosavljević VM, Cullen PJ, Stanković SB, Popović DM, Poparić GB (2018) *Plasma modification of acoustical properties of textile fabrics made of natural cellulose fibers (cotton, hemp)*, 29 th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases - SPIG, August 28 – September 1, 2018, Belgrade, Serbia, Contributed Papers , pp.254.
3. *Optical Diagnostic and Modeling of RF Plasma Discharges in The N₂-Ar Gas Mixtures*, **Sanja S. Pavlović**, Vladimir M. Milosavljević, Patrick J. Cullen and Goran B. Poparić , 28th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases-28th SPIG, August 29 – September 2, 2016, Belgrade, Serbia, Contributed Papers , pp.260.
4. *Optical Diagnostic of RF Plasma Discharges in the N₂ - Ar Gas Mixtures*, **S. S. Pavlović**, V. M. Milosavljević, P. J. Cullen and G. B. Poparić , 27th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases-27th SPIG, August 26–29, 2014, Belgrade, Serbia, Contributed Papers, pp.307.
5. *Potential of yarn folding in terms of sound absorption by ribknitted fabrics*, Snežana Stanković, **Sanja Pavlović**, Dušan Popović, Goran Poparić, 16th AUTEX World Textile Conference 2016 June 8–10, 2016, Ljubljana, Slovenia.
6. *Thermal contact properties of textile materials exposed to repeated wash and wear cycles*, M. Novakovic, S. Stanković, D. Popovic, M. Bizjak, **S. Pavlovic**, G. Poparic, 3rd Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry, 25-28 Avgust 2015, Ljubljana, Slovenia.
7. **Sanja Čučković (Pavlović)**, B.P. Marinković, *Differential oscillator strengths for N₂₀ in the 5 to 14 eV energy loss region*, 20th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases-20th SPIG, Zlatibor, Septembar 4-8, 2000.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (категорија М34)

1. *Transient thermal characteristics of cellulose knitted fabrics*, **S. Pavlović**, S. Stanković, D. Popović, G. Poparić, Book of Abstracts of the 8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries, Belgrade, Serbia, June 27-29, 2013, pp. 139.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (категорија М63)

1. *Мерење коефицијента апсорпције звучних таласа текстилних материјала*, 12. Конгрес физичара Србије, 28.4-2.5. 2013., Врњачка Бања, Постер саопштења, pp.416., **S.S. Pavlović**, S.B. Stanković, D.M. Popović, G.B. Poparić
2. *Мерење малих вредности топлотног капацитета*, 12. Конгрес физичара Србије, 28.4-2.5. 2013., Врњачка Бања, Постер саопштења, pp. 412. **С.С. Павловић**, С.Б. Станковић, Д.М. Поповић, Г.Б. Попарић.

3. B.P.Marinković, R.Panajotović, B.Pejčev, D.Šević, **S.Čučković (Pavlović)**, D.M.Filipović, *Bethe-ov dijagram eksperimentalnih rezultata rasejanja elektrona srednjih energija na atomima IIb grupe: Zn, Cd i Hg*, 10. Kongres Fizičara Jugoslavije, Vrnjačka Banja, Mart 27-29, 2000.
4. **Sanja Pavlović**, Snežana Stanković, Dušan Popović, Goran Poparić, *Merenje koeficijenta apsorpcije zvučnih talasa tekstilnih materijala*, str. 802-805, Treći Naučno-stručni skup Politehnika-2015, 4. decembar. 2015, Beograd, Srbija.
5. **Sanja Pavlović**, Snežana Stanković, Dušan Popović, Goran Poparić, *Merenje koeficijenta apsorpcije zvučnih talasa tekstilnih materijala izrađenih od prirodnih i regenerisanih celuloznih vlakana*, str. 400-404, Četvrti Naučno-stručni skup Politehnika-2017, 8. decembar. 2017, Beograd, Srbija.
6. Zorica Baroš, **Sanja Pavlović**, Nova definicija kilograma i njen naučno-tehnološki značaj u okviru najnovije revizije Međunarodnog sistema jedinica (SI), str. 534-540, Peti Naučno-stručni skup Politehnika-2019, 13. decembar. 2019, Beograd, Srbija.

Одбрањен докторски рад (категорија М70)

1. *Термичка и акустичка својства целулозних власкнастих материјала*

Одбрањен магистарски рад (категорија М71)

1. *Испитивање и имплементација инфрацрвеног сензора у области температуре од 0 °C до 300 °C*

Објављени практикуми

1. др Зорица Барош, **мр Сања Павловић**, *Збирка решених задатака из физике за студенте Београдске политехнике*, Висока школа струковних студија-Београдска политехника, Београд, 2018.
2. мр Зорица Барош, **мр Сања Павловић**, *Практикум из физике*, Висока школа струковних студија-Београдска политехника Београд, Београд, 2011.
3. мр Зорица Илић, мр Александра Николић, **дипл. физичар Сања Павловић**, *Приручник из физике са збирком решених задатака за студенте Више политехничке школе*, Виша политехничка школа Београд, Београд, 2003.

Страни језици

Енглески – Б2 ниво (говорни – Ц1 ниво).

Пристапно предавање

Кандидаткиња Сања Павловић одржала је дана 05.02.2021. пристапно предавање са темом „Први принцип термодинамике и циклуси“, које је оцењено од стране чланова комисије са оценом 3 (три).

Приложена документација

Пријава на конкурс, биографија са библиографијом, дипломе о стеченом високом образовању и о стеченом академском називу магистра наука, уверење о одбрањеној докторској дисертацији, Извештај комисије Високе школе струковних студија – Београдска политехника, извод из матичне књиге рођених, скенирана лична карта.

НЕБОЈША МИЈАТОВИЋ

Образовање

Небојша Мијатовић је рођен 22.10.1968. године у Београду, где је завршио и основну школу као носилац дипломе „Вук Караџић“. У Београду је завршио и средњу електротехничку школу „Никола Тесла“.

Након одслужења војног рока студирао је на Електротехничком факултету Универзитета у Београду. Дипломирао је 1993. године на смеру Техничка физика са просечном оценом 8,15, одбраном дипломског рада „Far infrared (FIR) спектроскопија и карактеризација CdZnTe материјала“ израђеном на Институту за физику у Земуну у сарадњи са др Радошем Гајићем.

Одбраном магистарског рада „Оцена параметара материјала од значаја за интеракцију ласерског зрачења са материјалом“, под менторством проф. др Милесе Срећковић, завршио је постдипломске студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду на смеру Мерења у електротехници.

Радно искуство

Кандидат је у Институту за нуклеарне науке „Винча“ радио у периоду од 1998. до 2001. године. Одлуком Научно-наставног већа Института за нуклеарне науке „Винча“ стекао је звање истраживача 2000. године. У Лабораторији за материјале вршио је мерења на скенирајућем електронском микроскопу (SEM) и на јонском масеном анализатору (ИМА). Такође, учествовао је на пројектовању централног региона циклотрона Vincy. На Електротехничком факултету у Београду држао је лабораторијске вежбе из Физике I студентима прве године.

Научно-истраживачки рад

Небојша Мијатовић је резултате свог научно-истраживачког рада приказао на неколико домаћих и међународних конференција. За списак научних публикација наводи:

1. B.Gaković, M.Trtica, N.Nenadović, S.Petrović, Stepanović, **N.Mijatović**, *Ablation of TiN coatings by TEA-CO2 laser beam*, 27. Savetovanje proizvodnog mašinstva Jugoslavije, Niš 1998.
2. **N. Mijatović**, N.Cvetković, R.Mirović, M.Dinulović, A.Bugarinović, *Interakcija laserskog zračenja sa stomatološkim materijalima*, ETRAN 1999, Zbornik radova, sv. III str. 179.
3. **N.Mijatović**, A.Bugarinović, Z.Fidanovski, Z.Mišković, N.Cvetković, *Interakcija laserskog zračenja sa materijalima od interesa za bioprotetiku*, ETRAN 2000.
4. **N.Mijatović**, J. Ristić-Đurović, *Centering of the test ion trajectories in the central region of the VINCY cyclotron*, YUNS 2000.

Одбрањен магистарски рад (категорија М71)

1. *Оцена параметара материјала од значаја за интеракцију ласерског зрачења са материјалом*

Професионалне вештине у вези са програмирањем

Програмски језици: Fortran, MATLAB

Пристапно предавање

Кандидат Небојша Мијатовић није присуствовао пристапном предавању заказаном за 05.02.2021.

Страни језици

Енглески и руски.

Приложена документација

Пријава на конкурс, биографија са библиографијом, дипломе о стеченом високом образовању и о стеченом академском називу магистра наука.

ЗАКЉУЧАК

Након што је детаљно проучила документацију коју су поднели сви пријављени кандидати, Комисија је константовала да један кандидат, Небојша Мијатовић, не испуњава услове конкурса јер нема уписане докторске студије. Остала два кандидата су приступила приступном предавању одржаном 05.02.2021. у просторијама факултета, и на њему добили следеће оцене:

1. Кандидат Слободан Милутиновић оцена 5 (пет). Након предавања од 40 минута кандидат је успешно одговорио на питања постављена од стране чланова Комисије.
2. Кандидат Сања Павловић оцена 3 (три). Комисија је ставила замерке на преобимност излагања које није примерено студентском нивоу, а на два од три постављена питања чланова Комисије није успешно одговорила.

На основу прегледа приложене документације (успех кандидата на основним, мастер и докторским студијама, ефикасност студирања, објављени научни резултати, оцена на приступном предавању), а имајући у виду потребе Катедре за техничку физику, Комисија је једногласно донела одлуку да Изборном већу ТМФ-а предложи да на радно место асистента за ужу научну област Техничка физика изабере кандидата Слободана Милутиновића, мастер инжењера електротехнике и рачунарства.

Београд,
17.02.2021. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. Др Саша Кочинац, редовни професор Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет

2. Др Рајко Шашић, редовни професор Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет

3. Др Милан Тадић, редовни професор Универзитета у Београду, Електротехнички факултет