



Научном већу Института за физику у Београду

Пошто смо одлуком донетом на редовној седници Научног већа Института за физику у Београду, одржаној 01.04.2025. године, именовани за чланове Жирија за доделу годишње награде за научни рад и студентске награде Института за физику у Београду, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ



1) Годишња награда за научни рад

За Годишњу награду за научни рад Института за физику у Београду за 2025. годину благовремено је, закључно са 31.03.2025. године, предложено двоје кандидата:

1. **др Вељко Јанковић**, виши научни сарадник, предлагачи: др Ненад Вукмировић и др Антун Балаж, научни саветници.
2. **др Јелена Пешић**, виши научни сарадник, предлагач: др Ненад Лазаревић, научни саветник.

Након детаљне квалитативне и квантитативне анализе научног доприноса оба кандидата током претходне две календарске године, а посебно узимајући у обзир квалитет објављених радова и њихов утицај на научну област, односно проблематику којој припадају, али и друге области науке, као и стваралачки удео кандидата у оствареним резултатима, удео Института у оствареним резултатима, као и број радова и њихове категорије у смислу Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата Министарства науке, технолошког развоја и иновација, **жири је донео једногласну одлуку да се Годишња награда за научни рад Института за физику у Београду за 2025. годину додели**

др Јелени Пешић

за њен значајан допринос у области утицаја дефеката и структурних модификација на електрична и магнетна својства нискодимензионалних и тополошких материјала.

Образложење

Оба кандидата имају импресиван научни опус и током претходне две календарске године су објавили нове и значајне резултате у међународним часописима.

Кандидат **др Вељко Јанковић** се бави научним радом у области физике кондензоване материје, пре свега теоријом и нумеричким симулацијама неравнотежне динамике носилаца наелектрисања и енергије у полупроводничким материјалима и фотосинтетичким комплексима. Дао је велики научни допринос развоју и примени теоријских и нумеричких метода за проучавање квантне динамике електрона који интерагују са фононима, користећи пре свега метод заснован на хијерархији једначина кретања (ХЕОМ) као и метод самоусаглашене Борнове апроксимације (СУБА) и примењујући их на Холштајнов модел.

Почев од 2024. године др Јанковић учествује као руководилац радног пакета бр. 1 у ПРИЗМА пројекту Фонда за науку, под називом „Polaron Mobility in Model Systems and Real Materials“ (PolMoReMa).

Најзначајнији резултати кандидата у периоду 2023-2024 године су објављени у 5 радова М21 категорије у часописима Physical Review B и Journal of Chemical Physics, при чему је први аутор на 4 рада, а за један рад је самостални аутор. Укупан импакт фактор износи 15,7, и радови су до сада цитирани 7 пута. По бази WoS, Х-индекс др Јанковића је 7, а укупан број цитата у његовој каријери до сада износи 111.

Кандидат **др Јелена Пешић** се бави научним радом у области истраживања особина и модификација квантних материјала, пре свега истраживањем како комбинација ефеката напрезања и спинске динамике доводи до нових електронских, оптичких и транспортних особина у напредним нискодимензионалним и тополошким материјалима. Ово истраживање наглашава сложену међусобну повезаност напрезања, спинских и електронских својстава, што је од важности за унапређивање функционалности и својстава 2Д материјала и њихових хетероструктура.

Почев од 2024. године др Пешић учествује као ко-руководилац ERA-Chair Horizon пројекта под називом „Hidden Phases in 2D Quantum Materials“ (бр. 101185375). Такође почев од 2024. године је руководилац билатералног пројекта са Универзитетом Јоханес Кеплер у Линцу, Аустрија.

Током претходне две године, под менторством др Пешић успешно је завршена мастер теза Ленке Филиповић (која је сада и њен докторски студент), док је докторска

дисертација Андријане Шолајић финализована, предата комисији за одбрану, а сама одбрана се очекује у јуну 2025. године.

Најзначајнији резултати кандидата у периоду 2023-2024 године су објављени у 4 научна рада у часописима Scientific Reports и Physical Review B (M21 категорије) и Optical and Quantum Electronics (M22 категорије). Такође, део резултата је презентован на 3 предавања по позиву на међународним конференцијама (*International meeting on superconducting quantum materials and nanodevices*, *Quantum Espresso: Applications for Material Sciences and Chemistry*, *Argentinian-Serbian Nanotechnology Workshop: Challenges in bridging theory and experiments*), на 7 међународних конференција као постер или предавање, и на 1 предавању као гост предавач у истраживачкој институцији (Montanuniversität Леобен, Аустрија). Укупан импакт фактор износи 14.1, и радови су до сада цитирани 18 пута. По бази SCOPUS, Х-индекс др Пешић је 10, а укупан број цитата у њеној каријери до сада износи 365.

Закључак:

На основу наведеног, жири сматра да је допринос оба кандидата међународном угледу Института за физику у Београду изузетан и на томе им жири честита. Међутим, сматрамо да се, у претходне две календарске године, нарочито истичу научни резултати кандидаткиње др Јелене Пешић, који представљају помак у веома активној области истраживања. Узимајући у обзир квалитет радова, и пре свега лични допринос кандидаткиње овим радовима и њихов утицај како на област истраживања тако и на остале области науке, као и удео Института за физику у Београду у оствареним резултатима, и ценећи целокупну библиографију кандидаткиње, **Годишњу награду за научни рад Института за физику у Београду за 2025. годину додељујемо др Јелени Пешић.**

II) Студентска награда

За Студентску награду Института за физику у Београду за 2025. годину предложен је кандидат

1. **др Иван Трајарић**, научни сарадник, предлагач: др Миливоје Ивковић, научни саветник.

Након детаљне анализе докторске дисертације и научног доприноса кандидата, а посебно узимајући у обзир квалитет дисертације и објављених радова и њихов утицај на научну област, односно проблематику којој припадају, стваралачки удео кандидата



у оствареним резултатима, дужину трајања студија, удео Института у оствареним резултатима, као и број радова и њихове категорије у смислу Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата Министарства науке, технолошког развоја и иновација, **жири је донео једногласну одлуку да се Студентска награда Института за физику у Београду за 2025. годину додели**

др Ивану Трапарићу

**за докторску дисертацију под називом „Примена вештачке
интелигенције и машинског учења у спектроскопији плазме“
("Application of machine learning and artificial intelligence in plasma
spectroscopy")**

Образложење

Др Трапарић је запослен на Институту за физику у Београду од априла 2021. као студент докторских студија у звању истраживач приправник. Током докторских студија, бавио се вакуум ултраљубичастом спектроскопијом електричних гасних пражњења, применом машинског учења и вештачке интелигенције у оптичкој емисионој спектроскопији плазме и унапређивањем метода и побољшања граница детекције појединих елемената у спектроскопији ласерски индукованих плазми. Докторску дисертацију под називом „Примена вештачке интелигенције и машинског учења у спектроскопији плазме“ одбранио је 18.10.2024. године на Физичком факултету Универзитета у Београду, под руководством ментора доц. др Маријане Гавриловић Божовић са Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу и др Миливоја Ивковића, научног саветника Института за физику у Београду.

До сада је објавио седам радова у часописима са СЦИ листе, од којих су четири објављена у врхунском међународном часопису (категирија M21) а остала три у међународном часопису категорије M23. Свој досадашњи рад презентовао је на шест међународних конференција. На међународној конференцији 14th Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics (Бајина Башта, јун 2023) и на међународној конференцији SPIG 2024, одржао је предавања по позиву. Учествовао је на пројекту NOVA2LIBS4fusion који је финансиран у оквиру програма ИДЕЈЕ Фонда за науку Републике Србије. Према индексној бази Scopus његови радови цитирани су 11 пута без аутоцитата и цитата коаутора, а Хиршов фактор износи 2.



Закључак:

На основу наведеног, **жири је одлучио да награду додели др Ивану Трапарићу**, ценећи квалитет добијених резултата, лични допринос кандидата, квалитет написане докторске дисертације, као и чињеницу да резултати представљени у докторату имају значајан утицај на фундаментална и примењена истраживања.

На крају, пре свега желимо да добитницима честитамо на освојеним наградама, а затим и да изразимо очекивања да ће следеће године конкуренција бити јача, бројнија и разноврснија.

Београд, 25. априла 2025. године

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Marko Vojinovic', is positioned above the name of the signatory.

др Марко Војиновић,

научни саветник, Институт за физику у Београду

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Bojana Vistic', is positioned above the name of the signatory.

др Бојана Вишић,

виши научни сарадник, Институт за физику у Београду

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jaksa Vucicevic', is positioned above the name of the signatory.

др Јакша Вучичевић,

виши научни сарадник, Институт за физику у Београду