

ПРИМЉЕНО: 28. 09. 2026			
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
080	1-1734/1		

Научном већу Института за физику у Београду

Предмет: Предлог др Бојане Вишић и др Мирјане Грујић Бројчин за кандидаткиње за чланице Матичног научног одбора за материјале и хемијске технологије

Поштоване колегинице и колеге,

Поводом Јавног позива за предлагање кандидата за чланове матичних научних одбора, који је Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије објавило 7. септембра 2026. године, предлагемо да Научно веће Института за физику у Београду подржи кандидатуре **др Бојане Вишић** и **др Мирјане Грујић Бројчин**, научних саветница Института за физику у Београду, за чланице Матичног научног одбора за материјале и хемијске технологије.

Научноистраживачки рад **др Бојане Вишић** усмерен је на синтезу и карактеризацију неорганских наноматеријала, пре свега наноструктура на бази прелазних метал дихалкогенида и субоксида волфрама, као и на испитивање њихових оптичких, електронских и биолошких својстава. Значајан део научне каријере провела је на Институту Јожеф Стефан у Љубљани и Weizmann Institute of Science у Израелу. Аутор је и коаутор преко 20 радова, са око 750 цитата и h-индексом 15, координатор Horizon Европе пројекта HIP-2D-QM и добитница годишње награде Института за физику за научни рад за 2023. годину.

Др Мирјана Грујић Бројчин има вишедеценијско искуство у истраживању различитих класа функционалних материјала применом Раманове, инфрацрвене и фотолуминесцентне спектроскопије и спектроскопске елипсометрије. Њена истраживања обухватају наноматеријале, танке филмове, материјале за фотокаталитичке и сензорске примене, као и материјале културног наслеђа. Аутор је и коаутор 77 радова, са преко 2200 цитата и h-индексом 22, коаутор монографије „Оптичка спектроскопија нанопрахова“ и координатор текућег билатералног пројекта САНУ и Бугарске академије наука.

Имајући у виду њихове научне резултате, међународно искуство и комплементарне експертизе које обухватају синтезу, карактеризацију и примену савремених материјала, сматрамо да би **др Бојана Вишић** и **др Мирјана Грујић Бројчин** својим ангажовањем значајно допринеле раду Матичног научног одбора за материјале и хемијске технологије.

Молимо Научно веће да размотри и подржи њихове кандидатуре.

Предлагачи:

Милош Ђиван

Милош Ђиван

Мирјана

Марина Лекетић

БИОГРАФИЈА

Др Бојана Вишић је рођена 23.02.1983. године у Ваљеву. Основне и мастер студије завршила је на Физичком факултету Универзитета у Београду (2002–2008), у Лабораторији за квантну и математичку физику. Докторске студије уписала је 2009. године на Факултету за математику и физику Универзитета у Љубљани, Словенија, на катедри за Физику чврстог стања, под менторством проф. Маје Ремшкар; докторску дисертацију из области синтезе и физичких својстава наноструктура на бази MoS₂ одбранила је 2013. године. Током докторских студија радила је у Лабораторији за синтезу неорганских нанотуба Института Јожеф Стефан у Љубљани.

Од 2013. до 2017. године била је Marie Curie истраживач на Weizmann Institute of Science у Израелу, на Одсеку за материјале и међуповршине (Department of Materials and Interfaces), у оквиру EU пројекта MoWSeS, под менторством проф. Reshef Tenne-а, где се бавила синтезом и оптичким карактеризацијом неорганских наноструктура на бази прелазних метал дихалкогенида. Након тога се вратила на Институт Јожеф Стефан (2017–2018) на постдокторско усавршавање у истој лабораторији за синтезу неорганских нанотуба. Ова два вишегодишња ангажовања у водећим европским и светским центрима за истраживање материјала представљају основ њене експертизе у синтези и карактеризацији наноматеријала.

Од децембра 2018. запослена је у Институту за физику у Београду, у Центру за физику чврстог стања и нове материјале, где је изабрана у звање научног сарадника (2016), вишег научног сарадника (2021), а у звање научног саветника 2025. године.

Њен научноистраживачки рад усмерен је на синтезу и карактеризацију неорганских нанотуба и наночестица (пре свега на бази WS₂ и MoS₂), субоксида волфрама различитих морфологија и стехиометрија добијених методом хемијског транспорта паре, као и на испитивање биолошке активности и антимикробних својстава оваквих наноматеријала у полимерним композитима. Показала је постојање ексцитон-поларитонских стања у нанотубама на бази WS₂ у амбијенталним условима и развила је временски-зависни феноменолошки модел спрегнутих осцилатора за анализу ултрабрзе оптичке динамике оваквих система. Синтетисала је и окарактерисала неколико нових стехиометрија субоксида волфрама (нпр. W₁₃O₃₈, W₁₂O₃₅, W₁₁O₃₂) методом CVT, повезујући кристалну структуру, вакансије кисеоника и оптичка својства ради њиховог подешавања за конкретне примене.

Ко-координатор је међународног Horizon Europe пројекта HIP-2D-QM (ERA Chair, HORIZON-WIDERA-2023-TALENTS-01-01, у трајању 2024–2029), и била је руководица билатералног пројекта са Словенијом (2023–2025) на тему синтезе тернарних Van der Waals нанотуба. Аутор је и коаутор преко 20 радова у међународним часописима (укупно 750 цитата и h-индекс 15), укључујући радове у часописима као што су Advanced Functional Materials, Journal of the American Chemical Society и Physical Review Research. Одржала је више предавања по позиву на међународним конференцијама, укључујући пленарно предавање на Graphene Week 2024 у Прагу и предавање на Flatlands beyond graphene 2025 у Милану. Добитница је годишње награде Института за физику за научни рад за 2023. годину. Активно рецензира радове за водеће међународне часописе из области материјала и хемије (Advanced Materials, Chemical Engineering Journal, Angewandte Chemie, Journal of the American Chemical Society, Nanoscale, ACS Applied Materials and Interfaces и др.) и научне пројекте (The Israel Science Foundation).

БИОГРАФИЈА

Др Мирјана Грујић Бројчин је рођена 09.05.1970. године у Крагујевцу. Основне студије завршила је на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, смер Електротехнички материјали и технологије. Магистарске и докторске студије завршила је на истом факултету, смер Физичка електроника. Докторску тезу под насловом Оптичка спектроскопија оксидних нанопрахова одбранила је 2008. године на електротехничком факултету Универзитета у Београду, под менторством Академика Зорана В. Поповића.

Од 1996. године запослена је у Центру за Физику чврстог стања Института за физику у Београду, где је изабрана у звање научног саветника 2016. године. Аутор је или коаутор 77 радова у међународним часописима и преко 40 саопштења на домаћим и међународним скуповима, са преко 2200 цитата, h-индекс 22. Коаутор је монографије „Оптичка спектроскопија нанопрахова“ (2011).

Током свог досадашњег истраживачког рада, Мирјана Грујић-Бројчин се континуирано бави испитивањем својстава различитих група материјала, међу којима су оксиди метала (TiO_2 , CeO_2 , ZnO , PdO), силицијум-субоксид (SiO_x), цинк-селенид (ZnSe) и друга II–VI полупроводничка једињења, као и титанати. Ови материјали проучавани су у различитим облицима као што су нанотубе, нановлакна, нанопрахови и танки филмови/вишеслојне структуре, применом метода оптичке спектроскопије - Раманове, инфрацрвене и фотолуминесцентне спектроскопије, као и спектроскопске елипсометрије. Ова истраживања укључују развој и примену нумеричких метода за анализу оптичких спектра, као и оригиналних софтверских решења која омогућавају повезивање експерименталних резултата са физичким и хемијским својствима испитиваних материјала.

Током 1999. године боравила на усавршавању из области теоријске вибрационе спектроскопије полимерних материјала и фулерена на Институту за аналитичку хемију и геохемију Руске академије наука, под руководством академика Лава А. Грибова, из ког проистиче и њена магистарска теза „Прорачун молекуларних вибрација кластера једнослојних нанотуба“.

Од 2004. године до данас учествује у серији билатералних пројекта између Српске академије наука и уметности и Бугарске академије наука (Институт за физику чврстог стања „Георги Наџаков“) у оквиру којих се испитују својства нанокристалних ZnO филмова, ZnSe нанослојева/мултислојева, TiO_2 нанотуба, и аморфних SiO_x наночестица и слојева, са циљем оптимизације услова синтезе и накнадних модификација ових наноструктура за примену у фотокаталитичким и сензорским апликацијама. Координаторка је текућег пројекта “Nanostructured thin films for photocatalytic and sensor application” (2023-26).

Од 2012. године бави се испитивањем различитих композитних материјала за фотокаталистичке примене базираних на чистим и допираним TiO_2 и ZnO нанопраховима. У овим истраживањима бави се применом Раманове спектроскопије за испитивање састава, кристалне структуре, стехиометрије и напрезања и њиховог утицаја на адсорпциона и фотокаталитичка својства ових материјала у деградацији серије фармацеутских загађивача водене средине (бета блокатора и психоактивних лекова, фталата, боја итд.).

Од 2013. године активно учествује и координира билатералне пројекте из области истраживања културног наслеђа у оквиру два циклуса сарадње Института за физику и Универзитета Sapienza у Риму („Scientific and technological cooperation between Sapienza University of Rome and University of Belgrade for the research and education in the area of Cultural Heritage“) из којих проистичу касније активности и сарадње у области испитивања материјала културног наслеђа, између осталог проучавање састава археолошких керамика (локалитет Кале Кршевица, „Изник“ керамика) и пигмената и боја које су коришћени за израду историјских новчаница (из оптицаја на територији данашње Србије од 1890. до данас) са циљем активне промоције Раманове спектроскопије као методе избора за недеструктивно испитивање материјала културног наслеђа.