

**НАУЧНОМ ВЕЋУ
ИНСТИТУТА ЗА ФИЗИКУ У БЕОГРАДУ****Извештај комисије за избор Николе Вујадиновића у звање истраживач сарадник**

На седници Научног већа Института за физику у Београду одржаној 7.7.2026. именовани смо у комисију за избор Николе Вујадиновића у звање истраживач сарадник.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у његов научни рад и публикације, Научном већу Института за физику у Београду подносимо овај извештај.

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име и презиме: Никола Вујадиновић

Година рођења: 1996.

Радни статус: запослен

Назив институције у којој је запослен/а: Институт за физику у Београду

Претходна запослења:

Образовање

Основне академске студије: 2017-2022, Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду

Одбрањен мастер или магистарски рад: 2023. године на Природно-математичком факултету

Универзитета у Новом Саду

Постојеће истраживачко звање: истраживач приправник

Истраживачко звање које се тражи: истраживач сарадник

Датуми избора у стечена звања (укључујући и постојеће)

истраживач приправник: 2. април 2024. године

Област науке у којој се тражи звање: природно-математичке науке

Грана науке у којој се тражи звање: физика

Научна дисциплина у којој се тражи звање: физика јонизованих гасова и плазме

Назив матичног научног одбора за евентуални приговор на одлуку Научног већа: МНО за физику

Стручна биографија

Никола Вујадиновић рођен је у Зрењанину 19. августа 1996. године, где је завршио основну школу „Петар Петровић Његош“ и Зрењанинску гимназију, обе као носилац Вукове дипломе. Године 2015. уписује смер Анимација у инжењерству на Факултету техничких наука у Новом Саду, где стиче велика интересовања према физици, те 2017. уписује истраживачки смер физике на Природно-математичком факултету, такође у Новом Саду. Основне студије завршава 2022. године, са просечном оценом 9.35. Дипломски рад под називом „Проблем брахистохроне у невискозној и вискозној средини“ радио је под менторством др Душана Зорице и одбранио га са оценом 10. Током основних студија био је редован стипендиста града Зрењанина. На истом факултету 2022. године уписује мастер студије из физике плазме и 2023. их завршава са просеком 10.00. Мастер рад под називом „Утицај плазма-индукованих модификација графена на адсорпциона својства према ефедрину“ радио је под менторством др Стевана Армаковића и одбранио га са оценом 10. Докторске студије из физике уписује 2023. године, такође на Природно математичком факултету у Новом Саду, где је положио све предмете и тренутно похађа трећу годину ових студија. Од 2024. године је запослен у лабораторији за плазму и ласере на Институту за физику у Београду као истраживач приправник.

Досадашњи научни рад Николе Вујадиновића обухвата три објављена рада у међународним часописима категорије M21, као и два учешћа на међународним конференцијама (SPIG 2024 и BPU 12). Докторска теза под именом „Детекција водоникових изотопа спрезањем ласерске аблације и ласерски индуковане десорпције са микроталасно индукованом плазмом“ израђује се под менторством др Ивана Трапарића, научног сарадника са Института за физику у Београду, и др Лазара Гаванског, ванредног професора са Природно-математичког факултета у Новом Саду.

2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Научноистраживачки рад Николе Вујадиновића обухвата експериментална истраживања у области јонизованих гасова и плазме, са посебним фокусом на унапређење осетљивости експерименталних метода у оквиру спектроскопије ласерски и микроталасно индукованих плазми.

Докторска дисертација се бави истраживањем детекције и спектроскопског раздвајања спектралних линија водоникових изотопа (протијума, деутеријума и трицијума) присутних у метама релевантним за фузиона истраживања. У раду се користе ласерска аблација и ласерски индукована десорпција као методе увођења материјала и честица из мете у микроталасно индуковану плазму на ниском притиску. Главни изазов истраживања представља раздвајање спектралних линија Балмерове серије (H_α , D_α и T_α) услед малог изотопског размака између њих.

С обзиром на радиоактивност трицијума, експериментална испитивања су спроведена на метама које садрже протијум и деутеријум, док је могућност детекције трицијума анализирана применом компјутерске симулације, а на основу резолуције остварене при детекцији H_α линије.

3. БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

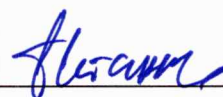
Р. бр.	Рад	Категорија
1.	N. Vujadinović, I. Traparić, B. D. Stankov, D. Ranković, M. Kuzmanović and M. Ivković, <i>Hydrogen isotopes retention studies using laser and microwave induced plasma coupling</i> , Scientific Reports, 15 (1), art. no. 12589 (2025), DOI: 10.1038/s41598-025-96546-x	M21
2.	N. Vujadinović, I. Traparić, M. Ivković, J. Ciganović, A. Anghel, C. Porosnicu and I. Mihailescu, <i>Detection of hydrogen isotopes in fusion-relevant targets using laser ablation and microwave-induced plasma</i> , The European Physical Journal Plus, 141 (2), art. no. 157 (2026), DOI: https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-026-07406-0	M21
3.	M. Ivković, N. Vujadinović, I. Traparić, B.D. Stankov, M. Gavrilović-Božović, M. Kuzmanović and J. Savović, <i>Functional model of modular measuring head for in situ low pressure LIBS on complex surface geometries</i> , Measurement Science and Technology, 37 (16), 165901 (2026), DOI: 10.1088/1361-6501/ae59a6	M21
4.	I. Traparić, B. D. Stankov, N. Vujadinović, M. Vinić and M. Ivković, <i>Influence of the ablation angle change on spectral line intensities in LIBS experiments</i> , Contributed papers & abstracts of invited lectures and progress reports of the 32 nd Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases in Belgrade, from August 26 to August 30, 2024, Astron. Obs. Belgrade No. 103. pp. 153 (2024). ISSN 0373-3742, ISBN 978-86-82296-08-9	M34
5.	N. Vujadinović, I. Traparić, J. Ciganović, A. Anghel, C. Porosnicu and M. Ivković, <i>Detection of hydrogen isotopes in fusion-relevant targets via laser ablation and microwave induced plasma</i> , The 12 BPU Congress in Bucharest, Romania, from July 8 to July 12, 2025, Book of Abstracts p. 43, link: https://indico.bpu11.info/event/3/book-of-abstracts.pdf	M34

4. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

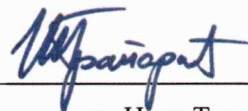
Никола Вујадиновић испуњава све услове за избор у звање истраживач сарадник, у складу са важећим Правилником о стицању истраживачких и научних звања. У досадашњем научноистраживачком раду показао је задовољавајућ ниво самосталности и стручности и остварио запажене резултате у области емисионе спектроскопије плазме, објављујући радове у научним часописима категорија М21 и М34. Имајући у виду укупне научне резултате, ангажовање и потенцијал за даљи развој, Комисија са задовољством предлаже Научном већу Института за физику у Београду да донесе одлуку о избору Николе Вујадиновића у звање истраживач сарадник.

У Београду,

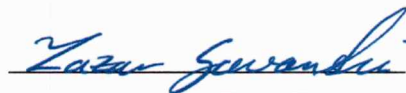
Чланови комисије:



др Биљана Станков
научни сарадник
Институт за физику у Београду



др Иван Трапарић
научни сарадник
Институт за физику у Београду



др Лазар Гавански
ванредни професор

Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду