

106-13/21.04.2026

Научном већу VLATACOM INSTITUT-а

На својој 106. седници одржаној 26.03.2026. године Научно веће VLATACOM INSTITUT-а формирало је комисију за стицање звања **истраживач-сарадник** за кандидата **Новака Станојевића** из Ниша, Република Србија.

Пошто је комисија прегледала материјал о кандидату, подноси Научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Подаци о кандидату

Новак Г. Станојевић рођен је 11.07.1999. године у Нишу. Завршио је основну школу „Свети Сава” у Нишу као вуковац и ђак генерације. Уписао је специјално одељење за физику у гимназији „Светозар Марковић“ у Нишу и завршио га као вуковац. Током школовања освојио је награде на бројним такмичењима из физике и астрофизике, у земљи и иностранству. Међу најпрестижнијим наградама које је освојио су: бронзана медаља на Међународној Јуниорској Научној Олимпијади у Аргентини 2014. године, бронзана медаља на Међународној Олимпијади из Астрономије и Астрофизике у Индији 2016. године, сребрна медаља на Међународној Олимпијади из Физике у Индонезији 2017. године, сребрна медаља на Румунском Мастеру из Физике у Румунији 2017. године, сребрна медаља на Међународној Олимпијади из Физике у Португалу 2018. године.

Након завршене средње школе своје образовање наставио је у Београду где је уписао основне академске студије на Електротехничком факултету и Физичком факултету. Завршио је основне академске студије 2018-2022. године на студијском програму Електротехника и рачунарство, модул Физичка електроника, смер Наноелектроника, оптоелектроника и ласерска техника на Електротехничком факултету у Београду у року са просечном оценом 9,76. Одбранио је дипломски рад „Моделовање електронске структуре и оптичких особина $\text{BaSnO}_3/\text{BaO}$ квантних јама“ под менторством др Николе Вуковића са оценом 10,00. Такође је завршио основне академске студије 2018-2022. године на смеру Теоријска и експериментална физика на Физичком факултету у Београду, у року, са просечном оценом 9,85.

Уписао је мастер академске студије на Електротехничком факултету у Београду, модул Наноелектроника и фотоника 2022. године и завршио их 2023. године са просечном оценом 10,00. Одбранио је мастер рад „Утицај зонске непараболичности, дифузије и позадинског допирања на транспортне карактеристике терахерцних квантних каскадних ласера“ под менторством др Николе Вуковића са оценом 10,00.

Уписао је докторске академске студије на Електротехничком факултету у Београду, модул Наноелектроника и фотоника 2023. године и положио све испите са просечном оценом 10,00.

Аутор је и коаутор четири рада објављених у научним часописима међународног значаја, као и 17 радова који су саопштени и публиковани на научним скуповима.

Од марта 2023. године запослен је у Влатаком институту високих технологија на позицији систем инжењер, а у новембру 2023. године изабран је у звање истраживач приправник.

2. Библиографија кандидата

Категорија M20: Радови објављени у научним часописима међународног значаја

Категорија M21a+

- [1] **N. Stanojević**, A. Demić, N. Vuković, P. Dean, Z. Ikonić, D. Indjin, J. Radovanović, "Derivative transfer matrix method: Machine precision calculation of electron structure and interface phonon dispersion in semiconductor heterostructures", *Computer Physics Communications*, Vol. 311, No. 109573, June, 2025; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cpc.2025.109573>; ISSN: 0010-4655; (IF=7.2)

Категорија M21

- [1] **N. Stanojević**, N. Vuković, J. Radovanović, "Calculation of intersubband absorption in n-doped BaSnO₃ quantum wells", *Optical and Quantum Electronics*, Vol. 55, No. 383, Mar, 2023. DOI: 10.1007/s11082-023-04656-5; ; ISSN: 0306-8919; (IF=3.3)
- [2] A. Atić, X. Wang, N. Vuković, **N. Stanojević**, A. Demić, D. Indjin, J. Radovanović, "Resonant Tunnelling and Intersubband Optical Properties of ZnO/ZnMgO Semiconductor Heterostructures: Impact of Doping and Layer Structure Variation", *MATERIALS*, Vol. 17, No. 4, Feb, 2024; DOI: 10.3390/ma17040927; ISSN: 1996-1944; (IF=3.4)
- [3] **N. Stanojević**, A. Demić, N. Vuković, P. Dean, Z. Ikonić, D. Indjin, J. Radovanović, "Effects of background doping, interdiffusion and layer thickness fluctuation on the transport characteristics of THz quantum cascade lasers", *Scientific Reports*, Vol. 14, No. 5641, Mar, 2024; DOI: 10.1038/s41598-024-55700-7; ISSN: 2045-2322; (IF=4.6)

Категорија M30: Зборници међународних научних скупова:

Категорија M33: Саопштење са међународног скупа штампано у целини:

- [1] **N. Stanojević**, J. Radovanović, N. Vuković, "Calculation of intersubband absorption in n-doped BaSnO₃ quantum wells", 22nd International Conference on Numerical Simulation of Optoelectronic Devices (NUSOD 2022), 12 - 16 September 2022, Italy; Section Novel Materials and Devices, NM09. (Rad drugačiji od onog u *Optical and Quantum Electronics* 55, 383 (2023), iako greškom imaju isti naslov)
- [2] **N. Stanojević**, A. Demić, N. Vuković, D. Indjin, J. Radovanović, "Impact of Band Nonparabolicity and Interface Broadening effects on Electronic Structure and Rabi-Coupling Frequency in THz Quantum Cascade Lasers", 10th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering (IcETRAN 2023), 5 – 8 June, 2023, East Sarajevo, Bosnia and Herzegovina; Section Microelectronics and Optoelectronics, Nanosciences and Nanotechnologies.

- [3] **N. Stanojević**, A. Demić, X. Wang, N. Vuković, D. Indjin, J. Radovanović, "Design of Ga₂O₃/(AlGa)₂O₃ Double-Barrier Resonant Tunnelling Diode", 11th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering (IcETRAN 2024), Niš, Serbia, 3-6 June 2024;
- [4] J. Radovanović, N. Vuković, **N. Stanojević**, A. Demić, M. Stojković, M. Ignjatovic, N. Basta, F. Perišić, and D. Indjin, "Modelling of THz quantum cascade lasers for imaging, sensing, and biomedical applications", Proc. SPIE 13335, Nanoscale Imaging, Sensing, and Actuation for Biomedical Applications XXII, 1333504 (21 March 2025);
- [5] N. Vuković, M. Ignjatović, **N. Stanojević**, M. Stojković, N. Basta, F. Perišić, A. Milićević, A. Demić, D. Indjin, J. Radovanović, "Terahertz quantum cascade laser modeling for applications in imaging, sensing, and metrology", Proc. SPIE 13571, Optical Methods for Inspection, Characterization, and Imaging of Biomaterials VII, 135711R (1 August 2025);
- [6] N. Vuković, M. Ignjatović, **N. Stanojević**, A. Demić, M. Stojković, F. Perišić, D. Indjin, J. Radovanović, "Numerical Simulations of Terahertz Quantum Cascade Laser Electronic Structure and Dynamics", 25th International Conference on Numerical Simulation of Optoelectronic Devices (NUSOD 2025), 14 - 19 September 2025, Poland; Section Novel Materials and Devices, MA02.

Категорија М34: Саопштење са међународног скупа штампано у изводу:

- [1] **N. Stanojević**, J. Radovanović, V. Milanović, "Comparison of numerical methods for solving the effective mass Schrödinger equation for multilayer heterostructure applications", 19th Young Researchers' Conference - Materials Science and Engineering, Book of Abstracts pp. 49, 1 - 3 December, 2021, Belgrade, Serbia; Section Theoretical Modelling of Materials.
- [2] **N. Stanojević**, J. Radovanović, N. Vuković, "Influence of layer thickness and external bias variation on intersubband absorption in n-doped BaSnO₃ symmetric quantum wells", 20th Young Researchers' Conference - Materials Science and Engineering, Book of Abstracts pp. 22, November 30 - December 2, 2022, Belgrade, Serbia; Section Theoretical Modelling of Materials.
- [3] N. Vuković, A. Atić, **N. Stanojević**, X. Wang, A. Demić, D. Indjin, J. Radovanović, "Modeling of optical properties of novel terahertz photonics quantum well heterostructures", 16th Photonics Workshop, 12 – 15 March, 2023, Kopaonik, Serbia.
- [4] **N. Stanojević**, A. Demić, N. Vuković, X. Wang, D. Indjin, J. Radovanović, "Impact of Interface Diffusion and Doping Segregation on Transport Characteristics in THz Quantum Cascade Lasers", 21st Symposium on Condensed Matter Physics (SFKM 2023), Book of Abstracts pp. 91, 26 – 30 June, 2023, Belgrade, Serbia; Section Semiconductor physics.
- [5] **N. Stanojević**, A. Demić, N. Vuković, D. Indjin, J. Radovanović, "Dependence of Transport Parameters on Interface Composition Diffusion and Doping Segregation in Longitudinal Optical Phonon, Bound to Continuum and Hybrid THz Quantum Cascade Laser Designs", IX International School and Conference on Photonics (Photonica 2023), Book of Abstracts pp. 99, August 28 – September 01, 2023, Belgrade, Serbia; Section Devices and components.

- [6] N. Vuković, **N. Stanojević**, A. Demić, A. Atić, X. Wang, M. Ignjatović, N. Basta, D. Indjin, J. Radovanović, "Optical and transport properties of THz quantum cascade heterostructures", Book of Abstracts, 17th Photonics Workshop, pp. 14 - 14, Institute of Physics Belgrade, Kopaonik, Mar, 2024
- [7] N. Vuković, M. Ignjatović, **N. Stanojević**, A. Demić, A. Atić, A. Milićević, N. Basta, F. Perišić, M. Stojković, D. Indjin, J. Radovanović, "Modelling of THz quantum cascade laser dynamics", Book of Abstracts, 18th Photonics Workshop, pp. 53 - 53, Institute of Physics Belgrade, Kopaonik, Mar, 2025
- [8] **N. Stanojević**, N. Vuković, M. Ignjatović, J. Radovanović, "Modelling of Terahertz Quantum Cascade Laser Self-Mixing Dynamics", X International School and Conference on Photonics (Photonica 2025), Book of Abstracts pp. 110, August 25 – August 29, 2025, Belgrade, Serbia; Section Devices and components.
- [9] A. Atić, **N. Stanojević**, N. Vuković, M. Ignjatović, N. Basta, A. Milićević, A. Demić, D. Indjin, J. Radovanović, "Progress report on wide bandgap oxide semiconductor device modelling", Book of Abstracts, 19th Photonics Workshop, pp. 45 - 45, Institute of Physics Belgrade, Kopaonik, Mar, 2026
- [10] N. Vuković, A. Milićević, M. Stojković, A. Demić, D. Topalović, **N. Stanojević**, M. Ignjatović, A. Atić, D. Indjin, J. Radovanović, "Determination of transport characteristics of high-temperature THz quantum cascade lasers: numerical simulations and machine learning", Book of Abstracts, 19th Photonics Workshop, pp. 46 - 46, Institute of Physics Belgrade, Kopaonik, Mar, 2026
- [11] M. Ignjatović, **N. Stanojević**, N. Vuković, A. Milićević, A. Atić, N. Basta, J. Radovanović, " Dynamics of THz quantum cascade lasers under external optical feedback", Book of Abstracts, 19th Photonics Workshop, pp. 48 - 48, Institute of Physics Belgrade, Kopaonik, Mar, 2026

3. Кратка анализа резултата

Кандидат **Новак Станојевић** завршио је основне и мастер академске студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду са укупном просечном оценом већом од осам (8,00). На докторским академским студијама Електротехничког факултета Универзитета у Београду, на модулу Наноелектроника и фотоника, положио је све предмете предвиђене наставним планом са просечном оценом 10,00. Пријавио је тему докторске дисертације под насловом „Моделовање електронске структуре, транспортно-оптичких карактеристика и нелинеарне динамике терахерцних квантних каскадних ласера”, која је одобрена од стране Већа техничких наука Универзитета у Београду. У току је процес писања докторске дисертације.

Аутор је и коаутор четири рада објављених у научним часописима међународног значаја, као и 17 радова који су саопштени и публиковани на научним скуповима

Од марта 2023. године запослен је у Влатаком институту високих технологија на позицији систем инжењер, а у новембру 2023. године изабран је у звање истраживач приправник. На тој позицији радио је на пројекту Ласерски системи.

На основу приказа резултата досадашњег научно-истраживачког рада и радног искуства, закључујемо да је кандидат Новак Станојевић, мастер инж. електротехнике и рачунарства, веома посвећен истраживању у области ласерских система. Такође, на

основу објављених научних радова, као и одличних резултата на докторским студијама, закључујемо да је кандидат способан за самосталан научни рад, да може да изврши планирана истраживања у целости, као и да испуњава све услове за избор у звање **истраживач-сарадник**.

4. Закључак и предлог

На основу изнетог Комисија констатује следеће:

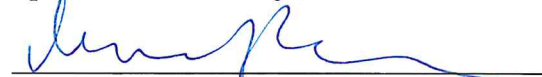
1. Кандидат **Новак Станојевић** задовољио је све формалне и суштинске услове који су потребни за избор у звање **истраживач-сарадник**.
2. Кандидат поседује способности за истраживачко-развојне послове који се тичу истраживања, развоја и унапређења ласерских система. Комисија сматра да је кандидат **Новак Станојевић** способан за даљи самосталан истраживачки рад из области деловања Института.

Комисија предлаже Научном већу VLATACOM INSTITUT-а д.о.о. да изабере кандидата **Новака Станојевића** у звање **ИСТРАЖИВАЧ-САРАДНИК**.

У Београду, 20.04.2026. године

Чланови комисије:

др Мирослав Перић, научни саветник,
председник комисије,



др Драгана Перић, научни саветник,
заменик председника комисије



др Илија Попадић, виши научни
сарадник, члан комисије

