

НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА ФИЗИКУ

Предмет: Извештај Комисије за избор Иване Марић у звање истраживач-сарадник

На редовној седници Научног већа Института за физику у Београду, одржаној у уторак, 3. 2. 2026. године, именивани смо за чланове комисије за избор Иване Марић у звање истраживач-сарадник.

На основу увида у приложену документацију, као и на основу личног познавања кандидаткиње, Научном већу Института за физику подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци о кандидату

Ивана Марић је рођена 21. 9. 1998. године у Суботици. Звање дипломирани биолог стекла је 2022. године завршивши основне академске студије Биолошког факултета, Универзитета у Београду, са просечном оценом 8,66. Звање мастер биолог је стекла 2023. године завршивши мастер академске студије Биолошког факултета, на модулу Биологија микроорганизама и одбравивши мастер рад под насловом: „Изолација бактерија из ризосфере малине (*Rubus idaeus* L.) и испитивање њихове способности за поспешивање раста биљака“. Докторске академске студије уписала је 2023. године на модулу Биологија микроорганизама Биолошког факултета. Кандидаткињи је прихваћена тема докторске дисертације под насловом: „Селекција и адаптација екстремофилних микроорганизама за раст у симулираним условима доњих и средњих облака Венерине атмосфере“ на I седници Већа научних области природних наука, одржаној 25. 12. 2025. године.

Од 2024. године је запослена у Лабораторији за експерименталну астробиологију, Института за физику у Београду. Чланица је више националних и међународних научних удружења укључујући Federation of European Microbiological Societies и European Astrobiology Network Association. Кандидаткиња је похађала: „Virtual school of Astrobiology – An Astrobiology Introductory Course“ (2024., 2025. година), „Metabarcoding of Plant Microbiomes I: Foundations, Methods and Applications“, „Workshop for Research Data Management“ (2025. година).

Ангажована је на два пројекта: „BactNanoCoat – Sustainable antifungal coating from bacteria-derived PHBV, BCNW, and iron nanoparticles“, у оквиру Програма колаборативних истраживања (CRP) финансираног од стране The International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) и „Замисли, истражи, докажи – живот ван Земље“, финансираног од стране Центра за промоцију науке.

2. Преглед научне активности кандидата

Кандидаткин први истраживачки правац усмерен је на молекуларне основе *Quorum Quenching* механизма код *Bacillus* spp. изолата, заснованих на активности ацил-хомосерин (АХЛ) лактоназа. Ови ензими врше хидролизу сигналних молекула важних за *quorum sensing* механизме којим је регулисана синтеза вирулентних фактора Грам-негативних бактеријских фитопатогена. Истраживања обухватају детекцију активности АХЛ-лактоназа применом “well diffusion” тестова, молекуларне анализе, секвенцирање, као и анализе диверзитета и филогенетских односа заснованих на аминокиселинским секвенцама и анализе ефекта на активност лактоназа применом биоинформатичких алата. Научни допринос ових истраживања огледа се у развоју ефикасних и одрживих стратегија биолошке контроле биљних болести, које смањују вирулентност патогена без изазивања резистенције на антибиотике и пестициде.

Други истраживачки правац кандидаткиње обухвата истраживања из области астробиологије и она укључују изолације микроорганизама из екстремних станишта, идентификацију екстремофила од интереса на молекуларном нивоу, еволуционе адаптације одабраних екстремофилних изолата у екстремним условима. Главни допринос истраживања огледа се у разумевању ефекта лимитирајућих фактора и еволуционих механизма адаптација. Кандидаткиња се бави и испитивањима могућности гајења биљака у симуланту Марсовог реголита, уз третирање семена бактеријама са способношћу промоције раста, у циљу превазилажења лимитираности супстрата.

Трећи истраживачки правац кандидаткиње односи се на примену бактеријских изолата у биосинтези наночестица гвожђа. Истраживања укључују оптимизацију процеса синтезе наночестица гвожђа применом биоректора, анализу и карактеризацију добијених наночестица методама микроскопије и спектроскопије. Допринос ових истраживања огледа се у примени биогено-синтетисаних наночестица у биоконтроли фунгалних фитопатогена.

3. Списак научних радова и других публикација

Радови у међународним часописима (M22):

1. Rosić, I., Nikolić, I., Anteljević, M., Marić, I., Ranković, T., Stanković, S., Berić, T., Medić, O. (2025). Diversity and activity of AHL-lactonases in *Bacillus* spp. from various environments. FEMS Microbiology Letters, 372. <https://doi.org/10.1093/femsle/fnaf038>

Конгресна саопштења на скуповима међународног значаја штампана у изводу (M34):

1. **Marić, I.**, Medić, O., Nikolić, I., Rosić, I., Anteljević, M., Stanković, S., Berić, T. (2024, October 2–5). Identification and phylogenetic analysis of plant-growth promoting bacteria isolated from soils and roots of red raspberry (*Rubus idaeus* L.). 7th Congress of Serbia Genetic Society, Zlatibor, Serbia. Book of Abstracts, 82.

2. Anteljević, M., Rosić, I., **Marić, I.**, Medić, O., Berić, T., Stanković, S., Nikolić, I. (2024, October 2–5). Phylogenetic analysis and detection of a highly virulent haplotype among *Pseudomonas syringae* isolates from the Danube-Tisa-Danube canal network. 7th Congress of Serbia Genetic Society, Zlatibor, Serbia. Book of Abstracts, 77.
3. Rosić, I., Anteljević, M., **Marić, I.**, Nikolić, I., Berić, T., Stanković, S., Medić, O. (2024, October 2–5). Genome analysis of *B. velezensis* SS- 38.4 revealed the genetic basis of its biocontrol activity. 7th Congress of Serbia Genetic Society, Zlatibor, Serbia. Book of Abstracts, 70.
4. Rosić, I., Anteljević, M., **Marić, I.**, Milošević, R.I., Tomašević-Ilić, T., Berić, T. (2025, April 6–8). Optimization of Iron Nanoparticle Biosynthesis Using Bacterial Isolates from Natural Environments. 10th World Congress on Recent Advances in Nanotechnology (RAN 2025), Barcelona, Spain. <https://doi.org/10.11159/icnnfc25.110>
5. Medić, O., **Marić, I.**, Rosić, I., Sokić, M., Nikolić, I., Ranković, T., Stanković, S., Berić, T. (2025, July 14–17). Plant-growth-promoting potential of bacteria from organic and chemically-treated red raspberry roots and rhizosphere. FEMS MICRO 2025, Milan, Italy. Abstract Book, 1456.
6. Sokić, M., Rosić, I., **Marić, I.**, Karanović, M., Stanković, S., & Berić, T. (2025, October 21-24). Watermelon growth in Mars regolith simulant following seed treatment with plant growth-promoting bacteria. EANA2025, Lisbon, Portugal. Abstract no. 85.
7. Rosić, I., Sokić, M., **Marić, I.**, Karanović, M., & Berić, T. (2025, October 21–24). Isolation and experimental evolution of thermophilic bacteria from Serbia's extreme environment toward higher temperature growth. EANA2025, Lisbon, Portugal. Abstract no. 43.
8. **Marić, I.**, Rosić, I., Sokić, M., Karanović, M., Milošević, L., & Berić, T. (2025, October 21–24). Selection and Experimental Evolution of a Bacterial Isolate under Acid Stress. EANA2025, Lisbon, Portugal. Abstract no. 47.

4. Закључак комисије

Ивана Марић испуњава све услове за избор у звање истраживач-сарадник предвиђене Правилником Министарства науке, технолошког развоја и иновација. Кандидаткиња успешно примењује своје знање у решавању релевантних, конкретних истраживачких задатака и њени досадашњи резултати су објављени у једном раду катеогрије M22, као и у осам саопштења на међународним научним скуповима у земљи и иностранству. На I седници Већа научних области природних наука Универзитета у Београду, одржаној 25. 12. 2025. године, донета је одлука којом се даје сагласност о прихватању теме докторске дисертације Иване Марић под насловом: „Селекција и адаптација екстремофилних микроорганизама на раст у симулираним условима доњих и средњих облака Венерине атмосфере“, под менторством др Тање Берић.

Имајући у виду квалитет њеног истраживачког рада и постигнути степен истраживачке компетентности, предложимо Научном већу Института за физику у Београду да изабере Ивану Марић у звање истраживач-сарадник.

У Београду, 4. 2. 2026. године

Чланови комисије

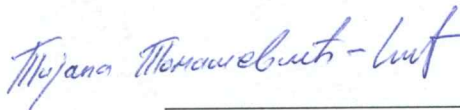


др Тања Берић

редовни професор и научни саветник

Универзитет у Београду-Биолошки факултет

Институт за физику у Београду



др Тијана Томашевић-Илић

научни сарадник

Институт за физику у Београду



др Славиша Станковић

редовни професор

Универзитет у Београду-Биолошки факултет