

# **НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ФИЗИЧКОГ ФАКУЛТЕТА, УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

## **Извештај комисије за избор др Милице Милојевић у звање научни сарадник**

На седници Наставно-научног већа Физичког факултета, Универзитета у Београду одржаној 24.09.2025. именовани смо у комисију за избор др Милице Милојевић у научно звање.

Прегледом материјала који нам је достављен, као и на основу увида у њен научни рад и публикације, Наставно-научном већу Физичког факултета, Универзитета у Београду подносимо овај извештај.

### **1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ**

Име и презиме: Милица Милојевић

Година рођења: 1990.

Радни статус: запослена

Назив институције у којој је запослен: Физички факултет, Универзитет у Београду

Претходна запослења: /

### **Образовање**

Основне академске студије: 2009-2015, Физички факултет, Универзитет у Београду

Одбрањен мастер или магистарски рад: 2018, Физички факултет, Универзитет у Београду

Одбрањена докторска дисертација: 2025, Физички факултет, Универзитет у Београду

Постојеће научно звање: Истраживач сарадник

Научно звање за које се подноси захтев: Научни сарадник

### **Датуми избора, односно реизбора у стечена научна звања (укључујући и постојеће)**

научни сарадник: /

виши научни сарадник: /

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 кондензоване материје

Назив матичног научног одбора којем се захтев упућује: Матични одбор за физику

### **Стручна биографија**

Милица Милојевић рођена је 29. марта 1990. године у Београду. Гимназију „Свети Сава“ завршила је 2009. године. Основне студије физике, смер Општа физика, завршила је 2015. године на Физичком факултету Универзитета у Београду са просечном оценом 9.36. Мастер студије из области физике, такође на смеру Општа физика, завршила је 2018. године на истом факултету, са просечном оценом 9.28. Мастер рад под називом „Упоредна анализа LS, јј и других веза код неутрала и јона лакших елемената“ одбранила је 28. септембра 2018. године, са оценом 10.00 (десет), под менторством проф. др Ивана Дојчиновића. Дисертација из области експерименталне

физике раста кристала, под називом „Утицај магнетног поља на раст кристала натријум хлората“ (наслов на енглеском језику „Influence of magnetic field on the growth of sodium chlorate crystals“) урађена је под менторством др Андријане Жекић, редовног професора Физичког факултета Универзитета у Београду и одбрањена на истом факултету 2025. године.

Од 2019. године ангажована је на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под називом „Фазни прелази и карактеризација неорганских и органских система“ (број ОИ 171015) под руководством проф. др Сунчице Елезовић-Хаџић. Од децембра 2023. до јуна 2025. године била је ангажована на пројекту „Development of dispersion-strengthened metal-based materials for applications in fusion reactor“ у оквиру програма ПРИЗМА. Запослена је као истраживач сарадник на Физичком факултету у Београду од 2022. године.

## **2. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ**

Досадашњи научноистраживачки рад др Милице Милојевић превасходно је усмерен на уже научно поље физике раста кристала. Њена истраживања су заснована на експерименталном испитивању механизма раста кристала из водених раствора, са посебним освртом на утицај спољашњег магнетног поља на овај процес. Истражује се како присуство магнетног поља може утицати на кинетику и механизме раста кристала, са циљем бољег разумевања и контроле самог процеса кристализације.

До сада је, као аутор или коаутор, кандидат објавио шест научних радова у водећим међународним часописима са импакт фактором већим од 1, од чега су два рада објављена у врхунским међународним часописима (категорија M21), а четири рада у истакнутим међународним часописима (категорија M22), према класификацији Министарства науке, технолошког развоја и иновација, Републике Србије.

Такође, кандидат је активно учествовао у више националних и међународних научних скупова. До сада је објављено шест саопштења са међународних конференција у изводу (категорија M34) и три саопштења са националних скупова у изводу (категорија M64).

## **3. ПРИКАЗ НАЈЗНАЧАЈНИЈИХ РЕЗУЛТАТА**

Milojević, M. M., Žekić, A. A., Maksimović, B. Z., Vučetić, B. M., & Mitrović, M. M. (2024). Influence of magnetic field on growth kinetics of sodium chlorate crystals from aqueous solution. *Journal of Crystal Growth*, 642, 127776. (ISSN: 0022-0248; IF: 1.7)

Кандидат је као водећи аутор спровео експериментална истраживања утицаја слабог спољашњег магнетног поља на раст кристала натријум хлората из водених раствора. Резултати су показали да магнетно поље не мења механизам раста, али утиче на повећање параметара који описују кинетику раста, попут коефицијента померања степеника. Идентификована је линеарна зависност између максималне брзине раста и почетне величине кристала. Ови резултати представљају оригиналан допринос разумевању ефеката магнетног поља на процесе кристализације.

## 4. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ

### 4.1. Утицајност

Провером података из одговарајућих база, број цитата је 9. Хиршов индекс кандидата је 2.

Цитати:

[1] Simović, Anđela R.; Radojković, Bojana M; Jegdić, Bore V.; Milojević, Milica; Bajat, Jelena B.

Cerium lactate as green corrosion inhibitor of AA2024 alloy

Materials and Corrosion

vol. 74 br. 9

str. 1371-1381

2023.

Doi: 10.1002/maco.202313882

M 22

1. T. Sangtam, Chandrabhan Verma, A. Aier, L. Letro, T.N. Hellen, L. Longkumer, V. Venuh, V. Rutsa, A.K. Yimchunger, Ambrish Singh, Akram Alfantazi, Lanthanide salts in sustainable corrosion protection: Chemistry, progress, mechanism, challenges and opportunities, Coordination Chemistry Reviews, 10.1016/j.ccr.2025.217013, 545, (217013), (2025).

2. Rui Wan, Wenting Zhao, Xia Sun, Zhenqiang Wang, Zhili Gong, Lei Guo, Riadh Marzouki, Mingwen Luo, Ao Li, Yilong Ma, Bochuan Tan, N, S-carbon quantum dots as a green corrosion inhibitor for brine heaters in multistage flash desalination systems, Sustainable Materials and Technologies, 10.1016/j.susmat.2025.e01531, 45, (e01531), (2025).

3. Sudan Liu, Changyong Zhao, Hualiang Huang, Research Progress of Intelligent Anticorrosion Coatings and Their Healing Agents, Advanced Materials Technologies, 10.1002/admt.202401669, 10, 11, (2025).

4. Bochuan Tan, Yan Liu, Haiqin Ren, Zhili Gong, Xin Li, Wenpo Li, Lei Guo, Rong Chen, Juxiang Wei, Qingwei Dai, Abeer A. AlObaid, N, S-carbon quantum dots as inhibitor in pickling process of heat exchangers for enhanced performance in multi-stage flash seawater desalination, Desalination, 10.1016/j.desal.2024.117969, 589, (117969), (2024).

5. Stephan Kozhukharov, Christian Girginov, Vanya Lilova, Plamen Petkov, Innovative Applications of Cerium Oxide-Based Materials in Civil Engineering, Automation, and Energy Sectors, Cerium - Chemistry, Technology, Geology, Soil Science and Economics, 10.5772/intechopen.1004168, (2024).

6. Soroush Ahmadi, Azizollah Khormali, Optimization of the corrosion inhibition performance of 2-mercaptobenzothiazole for carbon steel in HCl media using response surface methodology, Fuel, 10.1016/j.fuel.2023.129783, 357, (129783), (2024).

7. Christian Girginov, Stefania Portolesi, Stephan Kozhukharov, Alexandar Tsanev, Emil Lilov, Plamen Petkov, Selection of appropriate electrochemical deposition regime for cerium conversion coating on anodized AA2024-T3 aircraft alloy, Journal of Applied Electrochemistry, 10.1007/s10800-023-02012-9, 54, 5, (1171-1202), (2024)

[2] Milojević, Milica M; Vučetić, Branislava; Maksimović, Biljana Z; Klisurić, Olivera R; Mitrović, Mićo; Žekić, Andrijana

Influence of a Static Magnetic Field on the <100> Growth Rates of Sodium Chlorate Crystals from Aqueous Solution

ACS omega

vol. 7 br. 51

str. 47701-47708

2022.

Doi: 10.1021/acsomega.2c04790

M 21

8. Yuan Gao, Wenxi Song, Jinyue Yang, Xiongtao Ji, Na Wang, Xin Huang, Ting Wang, Hongxun Hao. Crystal Morphology Prediction Models and Regulating Methods. Crystals 2024, 14 (6) , 484. <https://doi.org/10.3390/cryst14060484>.

[3] Mitrović, Mićo; Maksimović, Biljana; Vučetić, Branislava; Milojević, Milica; Žekić, Andrijana

Coexistence of Different Growth Mechanisms of Sodium Chlorate under the Same Experimental Conditions

ACS omega

vol. 6 br. 34 str. 21909-21914

2021.

Doi: 10.1021/acsomega.1c02150

M 22

9. Yuki Haruta, Hanyang Ye, Paul Huber, Nicholas Sandor, Antoine Pavesic Junior, Sergey Dayneko, Shuang Qiu, Vishal Yeddu, Makhsud I. Saidaminov. Reproducible high-quality perovskite single crystals by flux-regulated crystallization with a feedback loop. Nature Synthesis 2024, 3 (10) , 1212-1220. <https://doi.org/10.1038/s44160-024-00576-8>

#### **4.7. Образовање научних кадрова**

Кандидат др Милица Милојевић је од 2020-2022 године била ангажована у извођењу рачунских вежби на основним академским студијама на предметима: Методика наставе физике I, Наставна средства физике I за студенте А смера на Физичком факултету, Универзитета у Београду и Методика наставе физике за студенте Факултета за физичку хемију, Универзитета у Београду.

## БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

М 20 – Радови објављени у научним часописима међународног значаја

1. Mitrović, Mićo; Maksimović, Biljana; Vučetić, Branislava; Milojević, Milica; Žekić, Andrijana

Coexistence of Different Growth Mechanisms of Sodium Chlorate under the Same Experimental Conditions

ACS omega

vol. 6 br. 34 str. 21909-21914

2021.

Doi: 10.1021/acsomega.1c02150

Напомена: Рад је публикован пре оцењиваног периода.

М 22

2. Milojević, Milica M; Vučetić, Branislava; Maksimović, Biljana Z; Klisurić, Olivera R; Mitrović, Mićo; Žekić, Andrijana

Influence of a Static Magnetic Field on the <100> Growth Rates of Sodium Chlorate Crystals from Aqueous Solution

ACS omega

vol. 7 br. 51

str. 47701-47708

2022.

Doi: 10.1021/acsomega.2c04790

М 21

3. Simović, Anđela R.; Radojković, Bojana M; Jegdić, Bore V.; Milojević, Milica; Bajat, Jelena B.

Cerium lactate as green corrosion inhibitor of AA2024 alloy

Materials and Corrosion

vol. 74 br. 9

str. 1371-1381

2023.

Doi: 10.1002/maco.202313882

М 22

4. Milojević, Milica M.; Zekić, Andrijana A.; Maksimović, Biljana Z.; Vucetić, Branislava M.; Mitrović, Mico M.

Influence of magnetic field on growth kinetics of sodium chlorate crystals from aqueous solution

JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH

vol. 642

str. 127776-127776

2024.

Doi: 10.1016/j.jcrysgr.2024.127776

M22

5. Maksimović, Biljana Z.; Zekić, Andrijana A.; Vucetić, Branislava M.; Milojević, Milica M.; Jovanov, Vladislav; Mitrović, Mico M.; Malivuk-Gak, Dragana

Study of the Effect of Supersaturation Changes on the Growth of {100} KDP Crystal Faces

vol. 10 br. 4

str. 3828-3837

2025.

Doi: 10.1021/acsomega.4c09287

M 21

6. Vucetic, Branislava; Maksimovic, Biljana; Vuckovic, Dijana; Milojevic, Milica; Mitrovic, Mico; Zekic, Andrijana

The Gender Gap in Lower Secondary School Physics Competitions: Considering Numeric and Symbolic Problems

JOURNAL OF BALTIC SCIENCE EDUCATION

vol. 24 br. 3 str. 552-566

2025.

Doi: 10.33225/jbse/25.24.552

M 22

M70 Одбрањена докторска дисертација

1. Милица Милојевић

Утицај Магнетног поља на раст кристала натријум хлората

2025.

Проф. др Андријана Жекић

Физика кондензоване материје и статистичка физика

Физички факултет Универзитета у Београду

M70

M30 – Зборници међународних научних скупова

1. Vucetic, Branislava; Milojevic, Milica; Mitrovic, Mico; Zekic, Andrijana; Maksimovic, Biljana

CRYSTALIZATION OF SODIUM CHLORATE CRYSTALS BY EVAPORATION IN A MAGNETIC FIELD

BPU11 Congress - The 11th Conference of the Balkan Physical Union, Beograd, Srbija, 28. avgust - 1. septembar 2022.

str. 127

ISBN: 978-86-7025-950-8

Book of Abstracts, BPU11 CONGRESS 2022.

<https://indico.bpu11.info/event/1/book-of-abstracts.pdf>

M34

2. Milojevic, Milica; Zekic, Andrijana; Maksimovic, Biljana; Vucetic, Branislava; Mitrovic, Mico

INFLUENCE OF MAGNETIC FIELD ON THE GROWTH MECHANISMS OF SODIUM CHLORATE CRYSTALS

BPU11 Congress - The 11th Conference of the Balkan Physical Union, Beograd, Srbija, 28. avgust - 1. septembar 2022.

str. 137

ISBN: 978-86-7025-950-8

Book of Abstracts, BPU11 CONGRESS 2022.

<https://indico.bpu11.info/event/1/book-of-abstracts.pdf>

M34

3. Vucetic, Branislava; Doskovic, Branka; Zekic, Andrijana; Mitrovic, Mico; Milojevic, Milica; Maksimovic, Biljana

Fenomen fatamorgane u nastavi fizike

The 10th International Conference on Physics Teaching in Secondary Schools (ICPESS 2023), Aleksinac, Srbija, 24 - 26. mart 2023

str. 185-192

ISBN 978-86-82056-09-6 (ББК)

Зборник радова 10. међународне конференције о настави физике у средњој школи, 2023.

[https://drive.google.com/file/d/1FOCt0JJNVvfqxREfHpBP\\_8WkQJ6KONSt/view](https://drive.google.com/file/d/1FOCt0JJNVvfqxREfHpBP_8WkQJ6KONSt/view)

M33

4. Simić, M.; Stašić, J.; Božić, D.; Žekić, A.; Milojević, M.; Ružić, J.

Cost-Effective Production of CuCrZr Alloy Using Powder Metallurgy

37. Međunarodni kongres o procesnoj industriji, Beograd, Srbija 29 – 31. maj 2024.

str. 309-314

ISBN 978-86-85535-18-5

Procesing'24: zbornik radova pisanih za 37. Međunarodni kongres o procesnoj industriji, 2024

<https://izdanja.smeits.rs/index.php/ptk/issue/view/397>

M33

5. Stašić, J.; Ružić, J.; Simić, M.; Žekić, A.; Milojević, M.; Božić, D.

HIGH-INTENSITY PULSED LASER EFFECTS ON THE SLM 316L ALLOY

*Sixth Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe (MME SEE 2025)*, Trebinje, Bosnia and Herzegovina, 4 - 7 jun 2025

ISSN: 3042-3627

In Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe (Vol. 6, No. 1), 2025

<https://book.mme-see.org/index.php/home/article/view/79>

M34

6. Simić, M.; Božić, D.; Stašić, J.; Žekić, A.; Milojević, M.; Ružić, J.

INFLUENCE OF THE TiB<sub>2</sub> PARTICLES ON THE MICROSTRUCTURAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF THE CuCrZr ALLOY

*Sixth Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe (MME SEE 2025)*, Trebinje, Bosnia and Herzegovina, 4 - 7 jun 2025

ISSN: 3042-3627

In Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe (Vol. 6, No. 1), 2025

<https://book.mme-see.org/index.php/home/article/view/79>

M34

M60 – Зборници националних научних скупова, критичко приређивање izvora

1. M. Milojević; B. Maksimović; B. Vučetić, M. Mitrović; A. Žekić

Influence of magnetic field on growth rate distributions of small sodium chlorate crystals

27th CONFERENCE OF THE SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY, Kragujevac, Srbija, 16-17. septembar 2021.

ISBN 978-86-6009-085-2

Str. 76-77

The Book of Abstracts of 27th Conference of the Serbian Crystallographic Society, 2021

<https://skd.org.rs/wp-content/uploads/2021/09/2021-Izvodi-radova-XXVII-Konferencija-SKD-Kragujevac.pdf>

Напомена: Рад је публикован пре оцењивањог периода.

M64

2. Milojević, Milica; Žekić, Andrijana; Dabić, Petar; Vučetić, Branislava; Maksimović, Biljana

Influence of a rotating magnetic field on the deracemization of sodium chlorate crystals

28th CONFERENCE OF THE SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY, Čačak, Srbija, 14-15. jun 2023.

ISBN 978-86-912959-6-7

Str. 22-23

The Book of Abstracts of XXVIII Conference of the Serbian Crystallographic Society, 2023

<https://skd.org.rs/konferencije/odrzane-konferencije/>

M64

3. B. Maksimović; B. Vučetić; A. Žekić, M. Milojević

STUDY OF THE INFLUENCE OF THE GROWTH HISTORY ON THE GROWTH PARAMETERS OF POTASSIUM DIHYDROGEN PHOSPHATE (KDP) CRYSTALS

29th CONFERENCE OF THE SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY, Ruma, Srbija, 27-28 jun 2024.

Str. 81

ISBN 978-86-912959-7-4

The Book of Abstracts of XXIX Conference of the Serbian Crystallographic Society, 2024

<https://skd.org.rs/wp-content/uploads/2024/07/2024-Izvodi-radova-XXIX-Konferencija-SKD-Ruma.pdf>

M64

## 5. КВАНТИФИКАЦИЈА НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА КАНДИДАТА

| Врста резултата | Вредност резултата (Прилог 2.) | Укупан број резултата (укупан број резултата који подлежу нормирању) | Укупан број бодова (укупан број бодова након нормирања) |
|-----------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| M21             | 8                              | 2                                                                    | 16                                                      |
| M22             | 5                              | 3                                                                    | 15                                                      |
| M33             | 1                              | 2                                                                    | 2                                                       |
| M34             | 0,5                            | 4                                                                    | 2                                                       |
| M64             | 0,5                            | 2                                                                    | 1                                                       |
| M70             | 6                              | 1                                                                    | 6                                                       |
| <b>УКУПНО</b>   |                                | 14                                                                   | 42                                                      |

**Поређење са минималним квантитативним условима за избор у тражено научно звање**

| Диференцијални услов за оцењивани период за избор у научно звање: научни ... | Неопходно | Остварени нормирани број бодова |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------|
| Укупно                                                                       | 16        | 42                              |
| Обавезни (1):<br>M11+M12+M21+M22+M23+M91+M92+M93                             | 6         | 31                              |

## 6. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу приложене документације и анализе досадашњег научноистраживачког рада, као и степена самосталности кандидата исказаног кроз допринос у публикованим научним радовима, Комисија је оценила да др Милица Милојевић испуњава све услове за избор у звање научни сарадник, у складу са Правилником о стицању истраживачких и научних звања, прописаним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Имајући у виду наведено, Комисија предлаже Наставно-научном већу Физичког факултета да донесе одлуку о прихватању предлога за избор др Милице Милојевић у звање научни сарадник.

У Београду, 09.10.2025.

Чланови комисије:

проф. др Андријана Жекић  
Редовни професор  
Физички факултет, Универзитет у Београду

др Бранислава Вучетић  
Доцент  
Физички факултет, Универзитет у Београду

др Драгана Маливук Гак  
Ванредни професор  
Природно-математички факултет, Универзитет у Бањој Луци