



Научно-стручно веће за природно-математичке науке

**Предмет:** Образац о испуњавању услова за избор у звање наставника

**Област:** Остале области

**Звање:** Редовни професор

Име и презиме

Ненад Милојевић

Датум рођења

10.07.1981.

Назив и седиште установе/организације у којој је кандидат запослен

Природно-математички факултет у Нишу, Универзитет у Нишу

Радно место

Ванредни професор, Департман за физику

Датум расписивања конкурса

18.10.2023.

Начин (место) објављивања

Публикација „Послови“ Националне службе за запошљавање Републике Србије, број 1062

Звање за које је расписан конкурс

Ванредни професор или редовни професор за ужу научну област Теоријска физика и примене на Природно-математичком факултету у Нишу, Универзитета у Нишу

Звање за које кандидат конкурише (заокружити одговарајућу опцију):

1. Доцент
2. Доцент или ванредни професор
3. Ванредни професор
4. Ванредни професор или редовни професор
- 5. Редовни професор**

Ужа научна област

Теоријска физика и примене

1. Испуњени услови за избор у звање ванредни професор

(навести датум и број Одлуке о избору у звање наставника, као и назив органа који је донео)  
У Нишу, 27.05.2019. године, НСВ број 8/17-01-005/19-003, Научно-стручно веће за природно-математичке науке, Универзитет у Нишу

2. позитивна оцена педагошког рада која се утврђује у складу са чланом 13. Правилника о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу („Гласник Универзитета у Нишу“ број 5/16)  
(навести број и датум утврђене оцене)

3. Остварене активности бар у четири елемента доприноса широј академској заједници из члана 4. Ближих критеријума за избор у звања наставника

3.1. Учешће у раду тела факултета:

- Члан Савета факултета од 11.07.2018. до 05.11.2021. године, број одлуке 776/1-01 од 11.07.2018. године, као и од 05.11.2021. до 05.11.2025. године, број одлуке 1296/1-01 од 05.11.2021. године.

-Члан Наставно-научног већа од 12.02.2020. до 12.02.2023. године, по функцији управника Већа департмана за физику.

- Председник Комисије за акредитацију студијских програма на Департману за физику (Акредитација 2021). Члан Комисије за акредитацију Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу и студијских програма факултета, број решења 388/1-01 од 05.05.2020. године.

-Шеф Одељења за теоријску физику центра за напредна истраживања у природно-математичким наукама ПМФ-а у Нишу од 2015. године до данас.

3.2. Руковођење активностима на факултету и универзитету

-Управник Већа департмана за физику од 12.02.2020. до 12.02.2023. број решења 186/1-01 од 13.02.2020. године.

3.3. Менторство при изради Мастер радова на Департману за физику, модул Теоријска физика и примене, студенти:

- Милан Јоцић,
- Милош Миленковић,
- Милена Симић.

3.4. Рецензирање радова и оцењивање радова и пројекта (по захтеву других институција)

- Рецензирање радова у часописима *Facta Universitatis, Series: Mathematics and Informatics, University Thought (Bulletin of Natural Science Research), Central European Journal of Physics, Journal of Mathematical Chemistry, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research. Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering.*

3.5 Допринос активностима које побољшавају углед и статус Факултета и Универзитета

-Члан је Мреже математичке и теоријске физике југоисточне Европе (SEENET-MTP).

-Друштва физичара Србије

-Учествовао је у промоцији науке у оквиру фестивала "Наук није баук" 2010. и 2018. године.

-Учествовао је у пројекту „Ноћ истраживача" 2018., 2019., 2020. и 2022. године у Нишу

3.6 Организација и вођење локалних, регионалних, националних и међународних стручних и научних конференција и скупова

-Члан Научног комитета конференције *11th International Conference of the Balkan Physical Union, 28 August – 1 September 2022, Belgrade, Serbia*, секретар секције *Atomic and Molecular Physics.*

<https://bpu11.info/committees/international-scientific-committee/>

3.7 Учешће у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове

-У периоду 2010-2015 године учествовао у припреми ученика за полагање пријемног испита на Департману за физику, као и у састављању самих тестова.

-Учествовао у припреми ученика за упис ученика у Одељење за ученике са посебним способностима за физику у Гимназији "Светозар Марковић" у Нишу, 2011. године.

4. Менторство или коменторство бар једне докторске дисертације

-Ментор докторске дисертације под називом "Једноструки електронски захват у сударима брзих пројектила са водонику и хелијуму сличним метама", кандидата Данила Делибашића, одлука Научно-стручног већа за природно-математичке науке НСВ 8/17-01-001/21-010 од 18.01.2021. године. Докторска дисертација одбрањена 30.11.2021. године на Природно-математичком факултету у Нишу.

-Коментор за израду докторске дисертације под називом "Електронска својства перовскитних нанокристала", кандидата Милана Јоцића, одлука Научно-стручног већа за природно-математичке науке НСВ 8/16-01-006/22-028 од 17.10.2022. године.

4. замена: Један научни рад у часопису категорије М21 или М22, или један уџбеник или једна монографија (рад, уџбеник и монографија се не рачунају у ставовима 6., 8. и 9.)

5. Остварени резултати у развоју научно-наставног подмлатка, и то у барем једном од следећих

елемената: учешћем у комисијама за одбрану докторске дисертације, магистарске тезе или мастер рада, држањем наставе на докторским студијама, држањем припрема студената за студентска такмичења, учешћем у завршним радовима на специјалистичким и мастер студијама и слично

- Члан Комисије за одбрану докторске дисертације под називом *"Једноструки електронски захват у сударима брзих пројектила са водонику и хелијуму сличним метама"*, кандидата Данила Делибашића, одлука Научно-стручног већа за природно-математичке науке НСВ 8/17-01-001/21-010 од 18.01.2021. године. Докторска дисертација одбрањена 30.11.2021. године на Природно-математичком факултету у Нишу.

- Члан Комисије за одбрану докторске дисертације под називом *"Настава уводног курса механике у средњој школи и факултету - искуства и начини за њено унапређење"*, кандидата Лазар Раденковић, одлука Научно-стручног већа за природно-математичке науке НСВ 8/17-01-008/20-010 од 26.10.2020. године. Докторска дисертација одбрањена 05.02.2021. године на Природно-математичком факултету у Нишу.

- Ангажован на Докторским академским студијама од 01.09.2014. године, на студијском програму Физика, Департман за физику, ПМФ Ниш (акредитација 2014 и 2021), на предметима *Виши курс квантне механике и Електрон-атомски сударни процеси*.

- Био члан комисије за организовање окружног такмичења из физике на ПМФ-у у Нишу 2018. и 2019. године као и председник комисије за организовање окружног такмичења из физике на ПМФ-у у Нишу 2021. и 2022. године.

- Био је члан комисија за одбрану 7 мастер радова и 9 дипломских радова.

6. Објављен основни уџбеник за предмет из студијског програма факултета, односно универзитета или научна монографија (са ИСБН бројем) из уже научне области за коју се бира, у периоду од избора у претходно звање,

или

од избора у звање доцент најмање две публикације из категорије уџбеник или монографија из уже научне области за коју се бира при чему најмање једна мора бити основни уџбеник или монографија

- Монографија: Ненад Љ. Милојевић и Иван Д. Манчев, *Електронски захват у брзим јон-атомским сударима*, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу, Ниш, 319 страна, ISBN 978-86-6275-153-9, одлука Наставно-научног већа природно-математичког факултета о прихватању позитивне рецензији број 1469/1-01 од 27.09.2023. године.

7. Учешће у међународним или домаћим научним пројектима

- Истраживач на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, ОИ171020 *"Физика судара и фотопроцеса у атомским (био) молекулским и нанодимензионим системима"* (у периоду од 2011.-2018. године).

- Истраживач на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије 451-03-68/2022-14/200124, носилац ПМФ Ниш (у периоду од 2019.-2022. године).

- истраживач на пројекту Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије 451-03-47/2023-01/200124 носилац ПМФ Ниш (од 2022. године-).

- Од 2023. године истраживач је и на пројекту *"Atoms and (bio)molecules – dynamics and collisional processes on short time scale-ATMOLCOL"*, програма Призма, Фонда за науку Републике Србије. Такође је и координатор овог пројекта са Природно-математичким факултетом у Нишу.

8. У последњих пет година најмање један рад објављен у часопису који издаје Универзитет у Нишу или факултет Универзитета у Нишу или са SCI листе, у којем је првопотписани аутор

**Nenad Milojević, Ivan Mančev and Miloš Milenković, "Single-electron capture in collisions of positively charged muons with hydrogen and helium atoms", Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology (2023) in press.** Потврда едитора часописа о прихватању у прилогу.

9. Најмање 18 поена остварених објављивањем научних радова у часописима категорија M21, M22, M23, у складу са начином бодовања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, с тим што бар на једном раду кандидат мора бити првопотписани аутор (навести податке о научним радовима, DOI бројеве)

1. **Nenad Milojević**, Ivan Mančev, Danilo Delibašić and Dževad Belkić, "Three-body boundary-corrected continuum-intermediate-state method for single charge exchange with the general transition amplitude ( $1s \rightarrow nlm$ ) applied to the  $p$ -H( $1s$ ),  $\alpha$ -H( $1s$ ), and  $p$ -He( $1s^2$ ) collisions with  $n \leq 4$ ", Phys. Rev. A **102**, 012816 (2020). **M21 (8 poena)** <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.102.012816>
2. Ivan Mančev, **Nenad Milojević**, Dževad Belkić, "State-selective and total cross sections for electron capture from the K-shell of multi-electron atoms by fully stripped projectiles", At. Data Nucl. Data Tables, **129-130**, 101282 (2019). **M21 (8 poena)** <https://doi.org/10.1016/j.adt.2019.06.001>
3. **Nenad Milojević**, Ivan Mančev, Danilo Delibašić and Dževad Belkić, "Cross sections for single-electron capture from heliumlike targets by fast heavy nuclei", Phys. Rev. A **107**, 052806 (2023). **M22 (5 poena)** <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.107.052806>
4. **Nenad Milojević**, Ivan Mančev, Danilo Delibašić and Dževad Belkić, "The BCIS-4B method for state-selective and state-summed total cross sections: Proton-helium charge exchange at 10-4000 keV", Atomic Data and Nuclear Data Tables **150**, 101566 (2023). **M22 (5 poena)** <https://doi.org/10.1016/j.adt.2022.101566>Get rights and content
5. Danilo Delibašić, **Nenad Milojević**, Ivan Mančev and Dževad Belkić, "Single-electron transfer from helium atoms to energetic multiply-charged nuclei", Atomic Data and Nuclear Data Tables **148**, 101530 (2022). **M22 (5 poena)** <https://doi.org/10.1016/j.adt.2022.101530>,
6. Danilo Delibašić, **Nenad Milojević**, Ivan Mančev and Dževad Belkić, "Electron transfer from atomic hydrogen to multiply-charged nuclei at intermediate and high energies", Atomic Data and Nuclear Data Table **139**, 101417 (2021). **M22 (5 poena)** <https://doi.org/10.1016/j.adt.2021.101417>
7. Ivan Mančev, **Nenad Milojević**, Danilo Delibašić and Dževad Belkić, "Electron capture by fast projectiles from lithium, carbon, nitrogen, oxygen and neon", Physica Scripta **95**, 065403 (2020). **M22 (5 poena)** <https://10.1088/1402-4896/ab725e>
8. Danilo Delibašić, **Nenad Milojević**, Ivan Mančev and Dževad Belkić, "Electron removal from hydrogen atoms by impact of multiply charged nuclei", European Physical Journal **75**, 115 (2021). **M23 (3 poena)** <https://doi.org/10.1140/epjd/s10053-021-00123-6>
9. замена: Један рад се замењује оствареним резултатом категорије M91
10. Најмање шест излагања на међународним или домаћим научним скуповима (копије радова из Зборника радова скупа или потврде организатора скупа да су радови презентовани)
  1. **Nenad Milojević**, Dragan Radivojević, Saša Rančev, Dragana Milosavljević, Marija Stojanović Krsić and Slavica Jovanović, "The Paradox of the Rod" Proceedings of the 14<sup>th</sup> Conference of the Society of Physicists of Macedonia, 15-18 Septembar, 98-101, 2022, Ohrid, Macedonia. **M33** [https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/\\_Public/54/067/54067077.pdf](https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/54/067/54067077.pdf)
  2. **Nenad Milojević**, Milan Jocić, Danilo Delibašić and Ivan Mančev, "Differential Cross Sections for Single-electron Capture in Fast  $p$ -He Collisions", Proceedings of the 14<sup>th</sup> Conference of the Society of Physicists of Macedonia, 15-18 Septembar, 32-35, 2022, Ohrid, Macedonia. **M33** [https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/\\_Public/54/067/54067077.pdf](https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/54/067/54067077.pdf)
  3. **Nenad Milojević**, Danilo Delibašić and Ivan Mančev, "Single-Electron Capture From He by Fast Alpha Particles" 31<sup>th</sup> Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases, 5-9 Septembar, 41-45, 2022, Belgrade, Serbia. **M33** <http://spig2022.ipb.ac.rs/Spig2022-Book-Online.pdf>
  4. Danilo Delibašić, **Nenad Milojević** and Ivan Mančev, "Single-Electron capture in  $p$ -He<sup>+</sup> Collisions", 30<sup>th</sup> Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases, 24-28 Avgust, 71-75, 2020, Šabac, Serbia. **M33** <http://spig2020.ipb.ac.rs/Spig2020-Book-Online.pdf>
  5. Dragana Todorović, Slavica Jovanović, Tijana Kevkić, Marija Stojanović Krsić, **Nenad Milojević**, Branko Drljača, "A study of PV system application on the sustainable development in Serbia", Book of Proceedings, XIV International Scientific Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of Republic of Srpska, October 21-22, 2022, 258-264, Banja Luka, Republic of Srpska. **M33** <https://savjetovanje.tf.unibl.org/>

6. **Nenad Milojević**, Ivan Mančev, Danilo Delibašić and Miloš Milenković, "Muonium formation in collisions of positively charged muons with hydrogen and helium atoms", 11<sup>th</sup> International Conference of the Balkan Physical Union (BPU11), 28 Avgust-1 Septembar, 68, 2022, Belgrade, Serbia. **M34**  
<https://indico.bpu11.info/event/1/book-of-abstracts.pdf>

7. **Nenad Milojević** and Ivan Mančev, "Single electron capture in  $H^+$ -N collisions", 29<sup>th</sup> Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases, 28 Avgust-1. Septembar, 43-46, 2018, Belgrade, Serbia. **M33**

<http://www.spig2018.ipb.ac.rs/SPIG2018-book-online.pdf>

8. **Nenad Milojević** and Ivan Mančev, "Thomas peak in fast  $H^+$ -He collisions", 28<sup>th</sup> Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases, Contributed Papers, August 29- September 02, 83-87, 2016, Belgrade, Serbia. **M33**

<http://www.spig2016.ipb.ac.rs/spig2016-book-online.pdf>

9. Miloš Milenković, **Nenad Milojević**, Marija Stojanović-Krasić, Slavica Jovanović, Dragana Todorović, Snežana Đorić-Veljковиć, "Heat convections in different shape containers and Mpemba effect", Book of Abstracts, 15<sup>th</sup> International symposium "novel technologies and sustainable development", October 20-21, 2023. Leskovac, Serbia. **M34**

11. Najmađe deset citata naučnih radova kandidata u drugim naučnim radovima objavljenim u naučnim časopisima kategorija M21, M22, M23 (izuzimajući auctocitate i citate saradnika, odnosno koцитате)

- На основу података добијених претрагом индекс база Google Scholar и Web of Science радови Ненада Милојевића су цитирани 101 пут не рачунајући аuctocitate и коцитате.

Рад: Ivan Mančev and **Nenad Milojević**, "Electron correlations in single-electron capture from helium by fast protons and  $\alpha$  particles", *Phys. Rev. A* **81**, 022710 (2010).

<https://doi.org/10.1103/PhysRevA.81.022710>

Цитати:

1. R. Samanta, M. Purkait and C.R. Mandal, *Phys. Rev. A* **83**, 032706 (2011).

<https://doi.org/10.1103/PhysRevA.83.032706>

2. E Ghanbari-Adivi, *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* **44**, 165204 (2011).

DOI 10.1088/0953-4075/44/16/165204

3. R. Samanta and M. Purkait, *Eur. Phys. J. D*, **64**, 311 (2011).

<https://doi.org/10.1140/epjd/e2011-20252-7>

4. R. Samanta and M. Purkait, *Phys. Scr.* **84**, 065301 (2011).

DOI 10.1088/0031-8949/84/06/065301

5. A. Igarashi, L. Gulyas and A. Ohsaki, *Eur. Phys. J. D* **66**, 79 (2012).

<https://doi.org/10.1140/epjd/e2012-20722-4>

6. E Ghanbari-Adivi and H Ghavaminia, *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* **45**, 235202 (2012).

DOI 10.1088/0953-4075/45/23/235202

7. E Ghanbari-Adivi and A N Velayati, *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* **46**, 065204 (2013).

DOI 10.1088/0953-4075/46/6/065204

8. Ebrahim Ghanbari-Adivi, and Azime Najafabadi Velayati, *Cent. Eur. J. Phys.* **12**, 192 (2014).

<https://doi.org/10.2478/s11534-014-0436-0>

9. J. Loreau, S. Ryabchenko and N. Vaecq, *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* **47**, 135204 (2014).

DOI 10.1088/0953-4075/47/13/135204

10. E. Ghanbari-Adivi, H. Ghavaminia, *Few-Body Syst* **55**, 1109-1123 (2014).

DOI 10.1007/s00601-014-0905-4

11. E Ghanbari-Adivi and H Ghavaminia, *Phys. Scr.* **89**, 105402 (2014).

DOI 10.1088/0031-8949/89/10/105402

12. S Jana, C R Mandal and M Purkait, *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* **48**, 045203 (2015).

DOI 10.1088/0953-4075/48/4/045203

13. Sh. Azizan, F. Shojaei and R. Fathi, *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* **49**, 085201 (2016).

DOI 10.1088/0953-4075/49/8/085201

14. Sh. Azizan, F. Shojaei and R. Fathi, *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* **49**, 135201 (2016).

DOI 10.1088/0953-4075/49/8/085201

15. S. Halder, A. Mondal, S. Samaddar, C. R. Mandal and M. Purkait, *Phys. Rev. A* **96**, 032717 (2017).

<https://doi.org/10.1103/PhysRevA.96.032717>

Рад: **Nenad Milojević**, Ivan Mančev and Dževad Belkić, "Boundary-corrected four-body continuum-intermediate-state method for charge exchange between hydrogenlike projectiles and atoms", *Phys. Rev.*

A, **96**, 032709 (2017).  
<https://doi.org/10.1103/PhysRevA.96.032709>

Цитат:

16. A. L. Harris and A. Plumadore, *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* **52**, 055203 (2019).  
DOI 10.1088/1361-6455/ab0140

Рад: **Nenad Milojević**, Ivan Mančev, Danilo Delibašić and Dževad Belkić, "Three-body boundary-corrected continuum-intermediate-state method for single charge exchange with the general transition amplitude ( $1s \rightarrow nlm$ ) applied to the  $p$ -H( $1s$ ),  $\alpha$ -H( $1s$ ), and  $p$ -He( $1s^2$ ) collisions with  $n \leq 4$ ", *Phys. Rev. A* **102**, 012816 (2020). <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.102.012816>

Цитат:

17. C. T. Plowman, K. H. Bain, I. B. Abdurakhmanov, A. S. Kadyrov, and I. Bray, *Phys. Rev A* **102**, 052810 (2020). <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.102.052810>

12. Услови за ментора (најмање пет радова објављених у часописима са импакт фактором са SCI листе, односно SCIE листе у последњих 10 година)

1. **Nenad Milojević**, Ivan Mančev, Danilo Delibašić and Dževad Belkić, "Three-body boundary-corrected continuum-intermediate-state method for single charge exchange with the general transition amplitude ( $1s \rightarrow nlm$ ) applied to the  $p$ -H( $1s$ ),  $\alpha$ -H( $1s$ ), and  $p$ -He( $1s^2$ ) collisions with  $n \leq 4$ ", *Phys. Rev. A* **102**, 012816 (2020). M21 <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.102.012816>

2. Ivan Mančev, **Nenad Milojević**, Dževad Belkić, "State-selective and total cross sections for electron capture from the K-shell of multi-electron atoms by fully stripped projectiles", *At. Data Nucl. Data Tables*, **129-130**, 101282 (2019). M21

<https://doi.org/10.1016/j.adt.2019.06.001>

3. **Nenad Milojević**, Ivan Mančev, Danilo Delibašić and Dževad Belkić, "Cross sections for single-electron capture from heliumlike targets by fast heavy nuclei", *Phys. Rev. A* **107**, 052806 (2023). M22

<https://doi.org/10.1103/PhysRevA.107.052806>

4. **Nenad Milojević**, Ivan Mančev, Danilo Delibašić and Dževad Belkić, "The BCIS-4B method for state-selective and state-summed total cross sections: Proton-helium charge exchange at 10-4000 keV", *Atomic Data and Nuclear Data Tables* **150**, 101566 (2023). M22

<https://doi.org/10.1016/j.adt.2022.101566>Get rights and content

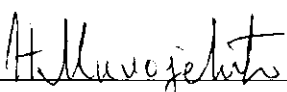
5. Ivan Mančev, **Nenad Milojević**, Danilo Delibašić and Dževad Belkić, "Electron capture by fast projectiles from lithium, carbon, nitrogen, oxygen and neon", *Physica Scripta* **95**, 065403 (2020). M22

<https://doi.org/10.1088/1402-4896/ab725e>

6. **Nenad Milojević**, Ivan Mančev and Dževad Belkić, "Boundary-corrected four-body continuum-intermediate-state method for charge exchange between hydrogenlike projectiles and atoms", *Phys. Rev. A*, **96**, 032709 (2017). M21 <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.96.032709>

7. Ivan Mančev, **Nenad Milojević** and Dževad Belkić, "Boundary-corrected four-body continuum-intermediate-state method: Single-electron capture from heliumlike atomic systems by fast nuclei", *Phys. Rev. A*, **91**, 062705 (2015). M21 <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.91.062705>

8. Ivan Mančev, **Nenad Milojević** and Dževad Belkić, "Theoretical state-selective and total cross sections for electron capture from helium atoms by fully stripped ions", *Atomic Data and Nuclear Data Tables*, **102**, 6 (2015). M21 <https://doi.org/10.1016/j.adt.2014.12.002>

Потпис кандидата: 

**Напомена:** Кандидат је дужан да попуњен, одштампан и потписан образац о испуњавању услова за избор у звање наставника достави факултету који је објавио конкурс заједно са осталом документацијом којом доказује да испуњава услове конкурса