

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ
ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ У ИСТРАЖИВАЧА-САРАДНИКА

I ПОДАЦИ О ПОСТУПКУ, КОМИСИЈИ И КАНДИДАТУ

Одлука о покретању поступка, орган и датум доношења:

Изборно веће Департмана за Физику Природно-математичког факултета, дана 03. септембра 2024. године.

Назнака звања и назив научне области, гране и дисциплине:

Истраживач-сарадник за Научну област Природно-математичке науке, грана науке **Физика**, научна дисциплина **Физика високих енергија, физика елементарних честица, нуклеарна физика, акцелератори и снопови, радијациона физика.**

Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области, односно научне области за коју је изабран у звање, назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:

1.	Др Миодраг Крмар	Редовни професор	Нуклеарна физика
	презиме и име	звање	ужанаучнаобласт
	Природно-математички факултет, Нови Сад		Председник
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
2.	Др Никола Јованчевић	Ванредни професор	Нуклеарна физика
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Природно-математички факултет, Нови Сад		члан
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
3.	Др Александар Драгић	Виши научни сарадник	Физика високих енергија, физика елементарних честица, нуклеарна физика, акцелератори и снопови, радијациона физика
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Институт за физику у Београду, Београд		члан
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији

II БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Име, име једног родитеља, презиме: **Јелена (Миле) Бардак**
2. Звање: **Истраживач - приправник**
3. Датум рођења: **30.03.1995** Место и држава рођења: **Градишка, РС-БиХ**
4. Садашње запослење, професионални статус, установа или предузеће:

Истраживач – приправник, Департман за физику, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду

II.1 Основне или интегрисане студије

Година уписа: **2014** Година завршетка: **2020**

Просечна оцена током студија: **9.34**

Универзитет: **Универзитет у Новом Саду**

Факултет: **Природно-математички факултет**

Студијски програм: **Физика (медицинска физика)**

Стечено звање: **Дипломирани физичар**

II.2 Мастер или магистарске студије

Година уписа: **2020** Година завршетка: **2021**

Просечна оцена током студија: **10.00**

Универзитет: **Универзитет у Новом Саду**

Факултет: **Природно-математички факултет**

Студијски програм: **Физика**

Стечено звање: **мастер физичар**

Научна област: **Нуклеарна физика**

Наслов завршног рада: ***Поређење вероватноће одвијања реакције $^{209}\text{Bi}(\gamma, p5n)^{203}\text{Pb}$ на 60 MeV и на 80 MeV***

II.3 Место и трајање специјализација и студијских боравака у иностранству:

1. **GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung, Немачка**, три Ерасмус праксе у трајању од укупно 8 месеци
2. **GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung**, школарина за студенте докторских студија у трајању од 6 месеци
3. **Forschungs-Neutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II) Technische Universität München**, боравак у склопу билатералног пројекта у трајању од две недеље

4. Institut Laue–Langevin (ILL), Гренобл, Француска, боравак у сврху докторске дисертације и учешћа на експериментима, две недеље

5. Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – INFN, Лењаро, Италија, боравак у сврху експеримента, 2 недеље

6. Centro Nacional de Aceleradores (CNA), Севиља, Шпанија, боравак у сврху летње школе, 2 недеље

7. DPG Spring Meeting of the Matter and Cosmos Section (SmuK), Technische Universität Dresden, Немачка, недељу дана, конференцијско излагање

8. Pilsen International SMR Workshop (PILSMR), Faculty of Electrical Engineering, University of West Bohemia, Чешка, конференција у трајању од недељу дана

II.4 Знање светских језика – наводи: чита, пише, говори, са оценом одлично, врлодобро,добро,задовољавајуће:

ЈЕЗИК	ЧИТА	ПИШЕ	ГОВОРИ
Енглески	одлично	одлично	одлично
Немачки	одлично	одлично	добро
Шпански	добро	задовољавајуће	добро

II.5 Професионална оријентација (област, ужа област и уска оријентација):

Научна област: Природно-математичке науке,

грана науке: Физика,

научна дисциплина: Физика високих енергија, физика елементарних честица, нуклеарна физика, акцелератори и снопови, радијациона физика.

III КРЕТАЊЕ У ПРОФЕСИОНАЛНОМ РАДУ

Установа, факултет, универзитет или фирма, трајање, запослења и звање (навести сва):

1. Професор физике у Гимназији "Лаза Костић", Нови Сад, 2020-2022
2. Наставник физике у ОШ "Милош Црњански", Нови Сад, 2020-2022
3. Наставник физике у ОШ "Жарко Зрењанин", Нови Сад, 2020-2022
4. Истраживач – приправник, Департман за Физику, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, 2022 -

5. GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung, Немачка, **истраживач и студент**, без запослења у току докторских студија више боравака у сврху истраживања и докторске дисертације у укупном трајању од 14 месеци у периоду од 2021 до данас
6. Краћи студијски боровци претходно наведени у сврху извођења експеримената или учешћа на конференцијама у Француској, Италији, Шпанији и Немачкој, **експериментатор/излагач** без запослења, у укупном трајању од 10 недеља, у периоду од 2021 до данас.

IV. ЧЛАНСТВО У СТРУЧНИМ И НАУЧНИМ АСОЦИЈАЦИЈАМА

1. Члан Интернационалне асоцијације студената физике, **iaps**
2. Члан PTCOG ECR Operative Group – Particle Therapy Cooperative Group ECR

V. НАУЧНИ РАД

1. Научне књиге (оригинални наслов, аутори, година издавања и издавач):

Не

2. Монографије, посебна поглавља у научним књигама (наслов, аутори, година издавања и издавач):

Не

3. Референце међународног нивоа (публикације у међународним часописима, међународне изложбе и уметнички наступи):

1. М. Милаковић, Н. Јованчевић, Д. Малетић, М. Крмар, Д. Кнежевић, С. Илић, Ж. Медић, Ј. Бардак, Б. Блес; **Determination of photon therapy beam energy spectra by unfolding procedure**, Radiation Physics and Chemistry; Elsevier, The Social Science Research Network (SSRN) (у штампи) M21

4. Референце националног нивоа у другим државама (публикације у страним националним часописима, самосталне или колективне изложбе, уметнички или спортски наступи на билатералном нивоу):

Не

5. Референце националног нивоа (публикације у домаћим часописима, самосталне или колективне домаће изложбе и уметнички или спортски наступи у земљи):

Не

6. Саопштења на међународним научним скуповима:

1. **мс Јелена Бардак**, др Миодраг Крмар, др Никола Јованчевић, др Давид Кнежевић, др Семјон Митрофанов, др Ју.Г Тетерев, др Жарко Медић, Search for the evidence of $^{209}\text{Bi}(\gamma, p5n)^{203}\text{Pb}$ reaction in 60MeV and 80MeV photon beams, **86. Jahrestagung der DPG und DPG-Frühjahrstagung Dresden (SMuK23)**, 2023 Дрезден, Немачка, <https://www.dpg-physik.de/veranstaltungen/2023/dpg-fruehjahrstagung-smuk>
<https://smuk23.dpg-tagungen.de/programm/assets/verhandlungen-smuk23.pdf> M34
2. **мс Јелена Бардак**, др Миодраг Крмар, др Никола Јованчевић, др Давид Кнежевић, др Семјон Митрофанов, др Ју.Г Тетерев, др Жарко Медић, Search for the evidence of $^{209}\text{Bi}(\gamma, p5n)^{203}\text{Pb}$ reaction in 60MeV and 80MeV photon beams, **HISPANOS "H2020-ARIEL" "Hands-On School on the production, detection and use of neutron beams", HORIZON2020-ARIEL projects**, 2022, Севиља (CNA), Шпанија, <https://indico.cern.ch/event/865322/> M34
3. **мс Јелена Бардак**, др Миодраг Крмар, др Никола Јованчевић, др Давид Кнежевић, др Семјон Митрофанов, др Ју.Г Тетерев, др Жарко Медић, Search for the evidence of $^{209}\text{Bi}(\gamma, p5n)^{203}\text{Pb}$ reaction in 60MeV and 80MeV photon beams, **The XXVI International Scientific Conference of Young Scientists and Specialists (AYSS-2022)**, 2022, Дубна, Русија, <https://indico.jinr.ru/event/3154/> M34
4. **мс Јелена Бардак**, **The Pilsen International SMR Workshop (PILSMR)**, Faculty of Electrical Engineering, University of West Bohemia, Чешка, конференцијско излагање M34
5. K. Wimmer, G. Andreetta, **J. Bardak**, B. Bles, Z. Chen, D. Das, F. Drent, E. M. Gandolfo, P. Herrmann, N. Imai, N. Jovancevic, M. Kis, N. Kitamura, H. Kleis, D. Maletic, S. Michimasa, C. Nociforo, W. Poklepa, S. Purushothaman, M. Reece, H. Schaffner, E. Takada, M. Träger, S. Walch, **86. Jahrestagung der DPG und DPG-Frühjahrstagung Dresden (SMuK23)**, 2023 Дрезден, Немачка, <https://smuk23.dpg-tagungen.de/programm/assets/verhandlungen-smuk23.pdf> M34
6. K. Wimmer, G. Andreetta, **J. Bardak**, B. Bles, Z. Chen, D. Das, F. Drent, E. M. Gandolfo, P. Herrmann, N. Imai, N. Jovancevic, M. Kis, N. Kitamura, H. Kleis, D. Maletic, S. Michimasa, C. Nociforo, W. Poklepa, S. Purushothaman, M. Reece, H. Schaffner, E. Takada, M. Träger, S. Walch, **HISPEC/DESPEC Collaboration Meeting, GSI, Дармштат, Немачка**, <https://indico.gsi.de/event/18391/program> M34
7. K. Wimmer, G. Andreetta, **J. Bardak**, B. Bles, Z. Chen, D. Das, F. Drent, E. M. Gandolfo, P. Herrmann, N. Imai, N. Jovancevic, M. Kis, N. Kitamura, H. Kleis, D. Maletic, S. Michimasa, C. Nociforo, W. Poklepa, S. Purushothaman, M. Reece, H. Schaffner, E. Takada, M. Träger, S. Walch, **87. Jahrestagung der DPG und DPG-Frühjahrstagung Dresden (SMuK23)**, 2024 Берлин, Немачка, <https://berlin24.dpg-tagungen.de/programm/assets/b24book.pdf> M34
8. K. Wimmer, G. Andreetta, **J. Bardak**, B. Bles, Z. Chen, D. Das, F. Drent, E. M. Gandolfo, P. Herrmann, N. Imai, N. Jovancevic, M. Kis, N. Kitamura, H. Kleis, D. Maletic, S. Michimasa, C. Nociforo, W. Poklepa, S. Purushothaman, M. Reece, H. Schaffner, E. Takada, M. Träger, S. Walch, **The 12th International Conference on Direct Reactions with Exotic Beams DREB2024 Wiesbaden, Немачка, 2024** <https://indico.gsi.de/event/17568/> M34
9. K. Wimmer, G. Andreetta, **J. Bardak**, B. Bles, Z. Chen, D. Das, F. Drent, E. M. Gandolfo,

P. Herrmann, N. Imai, N. Jovancevic, M. Kis, N. Kitamura, H. Kleis, D. Maletic, S. Michimasa, C. Nociforo, W. Poklepa, S. Purushothaman, M. Reece, H. Schaffner, E. Takada, M. Träger, S. Walch, **Euroschool On Exotic Beams - Jyväskylä, Финска, 2024**, <https://indico.fys.kuleuven.be/event/84/timetable/#20240825.detailed> M34

10. **мс Јелена Бардак, мс Белона Блес, Assembling and testing the DEGAS detectors for DESPEC experiments;** Facility for Antiproton and Ion Research in Europe and GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung, април 2022, M34
11. **мс Јелена Бардак, Performances of the single-crystalline chemical vapor deposition (sCVD) diamond detectors. The neutron capture reaction for nuclear spectroscopy of ¹³⁶Ba,** Facility for Antiproton and Ion Research in Europe and GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung, септембар 2022, M34
12. Лана Маркановић, **мс Јелена Бардак Get to know FAIR/GSI through young researchers,** Facility for Antiproton and Ion Research in Europe and GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung, фебруар 2023, M34
13. Лин Вирхелер, **мс Јелена Бардак; Get to know Ge-detector systems, high school student project,** Facility for Antiproton and Ion Research in Europe and GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung, март 2023, M34
14. **мс Јелена Бардак, Project within TTR with focus on Biophysics-therapy and radiation biology,** Facility for Antiproton and Ion Research in Europe and GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung, јун 2024, M34

7. Саопштења на домаћим научним скуповима:

He

8. Радови у којима је кандидат једини аутор или први коаутор:

He

9. Индекс компетентности:

категорија	вредност резултата, M	број радова	укупан број M бодова	нормиран укупан број M бодова према броју аутора
M21	8	1	8	5.7
M34	0.5	14	7	3.5
Индекс компетентности: 15 (9.2)				

VI СТРУЧНИ РАД (прихваћени или реализовани пројекти, патенти, законски текстови и др.)

1. Учешће у пројекту као истраживач приправник и студент докторских студија

Назив пројекта: **Science driven improvement of nuclear data (SINDA)**

Институције које учествују у пројекту: Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет (Србија) и Технички универзитет у Минхену

Руководилац пројекта: др Никола Јованчевић (Катедра за физику)

Тип пројекта: Билатерални научни пројекат између Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Немачке службе за академску размену – DAAD

Период реализације: 2022-2023

2. Део пројектног тима **LISA – Lifetime Measurements with Solid Active Targets, GSI**

О пројекту више: <https://web-docs.gsi.de/~kwimmer/Project/>

Руководилац пројекта: др Катрин Вимер (Катедра за нуклеарну физику)

Тип пројекта: пројекат је финансиран од стране ERC CoG 101001561-LISA на 5 година, почев од 2022. године са могућношћу продужења

VII ПРИЗНАЊА, НАГРАДЕ И ОДЛИКОВАЊА ЗА ПРОФЕСИОНАЛНИ РАД:

Не, изузев сертификата о учешћу и реализацији пројеката, наведени у секцији испод

VIII ОСТАЛО (наставни рад и слично):

Остале праксе и конференције:

1. Три Erasmus+K103 стручне праксе, област нуклеарна физика-гама спектрометрија, као и медицинска физика/биофизика у области терапије тешким јонима и зрачне терапије, Немачка
2. Учешће на "CONNECT21", БиХ
3. "iaps2CERN", Швајцарска
4. Учешће испред пројекта „Heavy Ion Therapy Research Integration plus – HITRIplus“ на конференцији PTCOG62, Сингапур
5. Дугогодишња чешћа на Интернационалном фестивалу науке и Ноћи истраживача, Србија

Студентски пројекти

1. Пројекти "Good proposal-project writing", организатор DAAD - Немачка служба за академску размену, Неум-БиХ
2. "El Ninjo" Европска ноћ истраживача као део Horizon 2020, Финансиран од стране Европске уније за истраживање и иновације, Нови Сад
3. "Save Our Stars-S.O.S" Међународни фестивал науке и едукације, Универзитет у Новом Саду
4. "Student for Students", пројекат организован у сарадњи са Студентском секцијом Хрватског физикалног друштва, Нови Сад

Публикација у студентском часопису

"Зашто је наука cool и ко су "луди" научници?", Авангарда-часопис Уније студената Р. Српске, Бања Лука

Додатни сертификати

1. Certificate for participating in the Project writing workshop as part of the CONNECT21 symposium, организатор DAAD - Немачка служба за академску размену, Неум-БиХ
2. Certificate of participation on International Cosmic Day, организован од стране АДНОСа и Клуба физичара у сарадњи са Desy, Fermilab, IPPOG, QuarkNet и Netzwerk Teilchenwelt, Нови Сад

Семинари

1. Certificate of participation in the seminar "Introduction to Nuclear Technology", организован у сарадњи Националног истраживачког нуклеарног центра "MEPhi", Русија и Универзитета у Новом Саду
2. International Masterclasses hands on particle physics, 17. Интернационални мастер-клас, у организацији CERN-а, Нови Сад
3. Семинари из физике/астрофизике, Департман за физику, Природно-математички факултет Универзитет у Новом Саду, као и семинари које организује GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung, Дармштадт

Додатна чланства

1. Клуб физичара Природно-математичког факултета
2. Интернационална асоцијација студената физике – IAPS
3. НВО "Carpe Noctem"
4. Астрономско друштво "Нови Сад", АДНОС

IX АНАЛИЗА РАДА КАНДИДАТА (на једној страни куцаног текста):

На основу достављене пријаве, биографије, анализе научног рада и доприноса науци током претходних година, Комисија констатује да кандидаткиња **Јелена Бардак** испуњава све квалитативне и квантитативне услове за избор у звање **истраживач-сарадник** у области **Природно-математичких наука, дисциплина Физика високих енергија, физика елементарних честица, нуклеарна физика, акцелератори и снопови, радијациона физика**, прописане Правилником о стицању истраживачких и научних звања (Службени гласник РС, број 159/20 и број 14/2023 од 18. маја 2023).

Кандидаткиња **Јелена Бардак** поседује одговарајући научни степен (мастер физичар) и показује изузетну посвећеност и свестраност у својим научним активностима. Током досадашњег рада, показала је висок степен иницијативе и мотивисаности за научно-истраживачки рад, активно учествујући у бројним истраживачким пројектима и обукама како у земљи, тако и у иностранству. Њен ангажман обухвата три Erasmus+K103 стручне праксе у Немачкој, учешће на међународним конференцијама и симпозијумима као што су DPG Spring Meeting и The Pilsen International SMR Workshop, као и улогу у пројекту "Science driven improvement of nuclear data (SINDA)" и LISA пројекту на GSI. Такође, њена богата међународна сарадња обухвата бројне истраживачке боравке у престижним институцијама попут GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung у Немачкој, Institut Laue-Langevin у Француској и других. Кандидаткиња има неопходно знање и искуство у научно-истраживачком раду, као и изразиту способност за самосталан и тимски рад. Њено знање светских језика (енглески, немачки и шпански) додатно доприноси њеној способности да се ефикасно укључи у међународне истраживачке пројекте и комуникацију са колегама из других земаља. Такође је активно укључена у рад стручних и научних асоцијација, што показује њену ангажованост и жељу за континуираним професионалним развојем. У претходним нивоима студија постигала је просечну оцену од 9.67, током основних студија просечна оцена износи 9.34, а на мастер нивоу 10. Аутор је једног рецензирног рада и већег броја саопштења на научним скуповима. Имајући у виду све наведено, Комисија закључује да кандидаткиња **Јелена Бардак** има сву потребну стручност, искуство и научни потенцијал за звање истраживач-сарадника.

Укупан индекс компетентности кандидата у току звања истраживач-приправник износи 15 бодова, односно нормирано 9.2 бодова. Кандидаткињу посебно истиче значајан број међународних пројеката на којима је учествовала и развијена међународна сарадња.

X МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ:

На основу анализе досадашњег научно – истраживачког рада, комисија констатује да кандидат **Јелена Бардак**, испуњава све научне и стручне захтеве прописане Законом о науци и истраживањима и Статутом Природно-математичког факултета, Универзитета у Новом Саду, за избор у звање истраживача – сарадника за научну област **Физика**, грана науке **Нуклеарна физика**, научна дисциплина **Физика високих енергија, физика елементарних честица, нуклеарна физика, акцелератори и снопови, радијациона физика**.

XI ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР КАНДИДАТА У ЗВАЊЕ ИСТРАЖИВАЧА САРАДНИКА

На основу изложеног, чланови комисије предлажу да се кандидат **Јелена Бардак** изабере у звање истраживача-сарадника за научну област **Физика**, грану науке **Нуклеарна физика**, научна дисциплина **Физика високих енергија, физика елементарних честица, нуклеарна физика, акцелератори и снопови, радијациона физика**, на Департману за Физику, Природно-математичког факултета, Универзита у Новом Саду.

У Новом Саду, дана 6.09.2024. године.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Име, презиме, звање и потпис

Миодраг Крмар, редовни професор

Природно-математички факултет у Новом Саду, **председник**

М. Крмар

Име, презиме, звање и потпис,

Никола Јованчевић, ванредовни професор

Природно-математички факултет у Новом Саду, **члан**

Н. Јованчевић

Име, презиме, звање и потпис,

Александар Драгић, виши научни сарадник

Институт за физику у Београду, **члан**

Александар Драгић