

**Предмет:** Извештај Комисије за писање извештаја за избор два сарадника у звање асистент за ужу научну област Теоријска физика и примене

Одлуком Изборног већа Природно-математичког факултета Универзитета у Нишу бр. 716/1-01 од 12.06.2019. год. именовани смо за чланове комисије за припрему извештаја о пријављеним кандидатима по конкурс за избор два сарадника у звање асистент за ужу научну област Теоријска физика и примене на Природно-математичком факултету у Нишу.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ Националне службе за запошљавање од 22.05.2019. год. пријавила су се два кандидата:

1. **Никола Филиповић**, мастер физичар и
2. **Данило Делибашић**, мастер физичар.

Након увида у приложену документацију подносимо следећи:

### ИЗВЕШТАЈ

**Никола Филиповић** је рођен 19.01.1991. године у Нишу. Завршио је основну школу „Бубањски хероји“ у Нишу као носилац Вукове дипломе и ученик генерације. Одељење за ученике са посебним способностима за физику при Гимназији „Светозар Марковић“ у Нишу завршио је такође као носилац Вукове дипломе. У току школовања је са успехом учествовао на такмичењима из физике, хемије, математике и српског језика, а најбољи резултат остварио је на републичком такмичењу из физике, где је освојио III награду и захваљујући томе учествовао на Српској физичкој олимпијади 2010. године.

Основне академске студије физике на Департману за физику Природно-математичког факултета у Нишу уписује 2010. године и завршава их 2013. године са просечном оценом 10,00. На истом департману, 2013. године, уписује мастер академске студије, модул Општа физика, и завршава их 2015. године са просечном оценом 10,00. Мастер рад под називом „Оптичке карактеристике сферне квантне тачке са водоничном нечистоћом у спољашњим стационарним електромагнетним пољима“ одбранио је са оценом 10. У току студија, био је добитник стипендије Фонда за младе таленте „Доситеја“ Министарства омладине и спорта Републике Србије, стипендије Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за изузетно надарене студенте, као и стипендије Града Ниша. Добитник је и Светосавске награде града Ниша за студенте који су завршили студије са просечном оценом 10,00.

Докторске академске студије физике на Департману за физику Природно-математичког факултета у Нишу уписује 2015. године. Тренутно је на трећој години студијског програма и четвртој години студирања, и до сада је положио све испите са просечном оценом 10,00. Бави се научноистраживачким радом из области квантне и

нелинеарне оптике, као и квантне механике конфинираних система. До сада је објавио следеће научне радове:

Радови објављени у истакнутим међународним часописима (M22):

- Lj. Stevanović, N. Filipović, V. Pavlović, *Optical properties of spherical quantum dot with on-center hydrogen impurity in magnetic field*, Optical and Quantum Electronics (2016) 48:231 1–7 DOI: 10.1007/s11082-016-0502-5 [IF = 1.290]
- Lj. Stevanović, N. Filipović, V. Pavlović, *Effect of magnetic field on absorption coefficients, refractive index changes and group index of spherical quantum dot with hydrogenic impurity*, Optical Materials (2019), 91:62–69 DOI: 10.1016/j.optmat.2019.02.049 [IF = 2.320]

Радови објављени у међународним часописима (M23):

- Lj. Stevanović, N. Filipović, V. Pavlović, *Electromagnetically induced transparency in degenerate ladder-type system*, Optical and Quantum Electronics (2018) 50:287 DOI: 10.1007/s11082-018-1554-5 [IF = 1.168, M23]

Саопштења са међународног скупа штампана у целини (M33):

- N. Filipović, V. Pavlović, Lj. Stevanović, *Effect of magnetic field on structural properties of confined hydrogen atom*, SPIG, Belgrade, 2016, Contributed papers 28-31
- Lj. Stevanović, A. Maluckov, N. Filipović, V. Pavlović, *Spatial solitary like weak probe wave in the three-level  $\Lambda$ -type atoms*, AIP Conference Proceedings (2019) 2075:030015 DOI: 10.1063/1.5091159

Саопштења на међународног скупа штампана у изводу (M34):

- Lj. Stevanović, N. Filipović, V. Pavlović, *Optical properties of spherical quantum dot with on-center hydrogen impurity in magnetic field*, Photonica 2015, Belgrade, Serbia, 2015, Book of Abstracts, pp. 67
- Lj. Stevanović, N. Filipović, V. Pavlović, *Electromagnetically induced transparency in degenerate 3-level ladder-type system*, Photonica 2017, Belgrade 2017, Book of Abstracts, pp. 58
- Lj. Stevanović, N. Filipović, V. Pavlović, *Refractive index changes of spherical quantum dot with hydrogenic impurity in magnetic field*, ICOM 2018, Igalo, Montenegro, 2018, Book of Abstracts, pp. 204

Од 2018. године ангажован је на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под називом „Фотоника микро и наноструктурних материјала“ (ИИИ45010). Поред тога, од 2017. године учествује на COST акцији CA 16221 под називом „Quantum Technologies with Ultra-Cold Atoms“.

Од септембра 2014. године ради на Департману за физику Природно-математичког факултета у Нишу као сарадник у настави, а од октобра 2016. године на истом департману као асистент. Ангажован је за извођење рачунских вежби из предмета Електромагнетизам, Основе теоријске механике, Физика животне средине (за студенте физике и биологије), Основе статистичке физике на основним академским студијама, као и предмета Електродинамика на мастер академским студијама. Ангажован је и као наставник у Одељењу за ученике са посебним способностима за физику при Гимназији „Светозар Марковић“ у Нишу, и то на предметима Механика са теоријом релативности (2016–2017) и Рачунски практикум II (2017–данас).

Био је учесник више међународних школа (ICTP, Трст, Италија, летња школа космологије 2013. и физике кондензованог стања 2015. године) и конференција (ICOM 2018 – Игало, Црна Гора, Photonica 2017 – Београд, SPIG 2016 – Београд, Photonica 2015 – Београд, TIM14 – Темишвар, Румунија, BW2013 – Врњачка Бања), као и научних посета (Институт за теоријску физику и астрономију у Вилњусу, Литванија, новембар 2018. године, кратка научна мисија у оквиру COST акције на којој учествује). Такође, учествује на активностима везаним за промоцију и популаризацију науке (фестивали науке – „Наук није баук“ и „Ноћ

истраживача“, научно-популарна предавања, квиз познавања физике, школе физике – „ФИЗНИШ“ и друге, припремна настава ученика средњих школа за такмичења из физике). Бави се и одржавањем интернет странице Департмана за физику, као и израдом промотивног материјала Департмана. Био је и секретар Департмана за физику у једногодишњем мандатном периоду од 2017. до 2018. године, као и асистент Националног COST координатора за Србију од 2013. до 2015. године. Члан је Друштва физичара Ниш и Мреже Југоисточне Европе за математичку и теоријску физику (SEENET-MTP).

Данило Делибашић је рођен 26.12.1991. год. у Београду, општина Савски венац. Завршио је основну школу „Свети Сава“ у Нишу као вуковац и ђак генерације. Гимназију „Светозар Марковић“ у Нишу, Одељење за ученике са посебним способностима за физику, завршио је као вуковац. Током школовања се успешно такмичио у области природних наука, као и из енглеског језика. Најбољи резултати су две III награде на републичком такмичењу из физике, као и I и III награда на билатералном такмичењу из физике On Science and Society.

Основне академске студије Физике уписује на Департману за физику, Природно-математичког факултета у Нишу 2010. године. Завршава их 2013. године, са просечном оценом 10,00. Мастер академске студије Опште физике уписује 2013. године на истом департману. Завршава их 2015. године са просечном оценом 10,00. Мастер рад под називом „Полукласични модели квантних интерферентних ефеката у интеракцији атома са електромагнетним пољем“ одбранио је са оценом 10. Током студија био је добитник стипендије Фонда за младе таленте „Доситеја“ Министарства омладине и спорта Републике Србије, стипендије Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за изузетно надарене студенте, као и стипендије града Ниша. Награђен је Светосавском плакетом од стране града Ниша за изузетан успех током студија.

Докторске студије Физике уписује на Департману за физику Природно-математичког факултета у Нишу 2015. године. Тренутно је на трећој години студија, четвртој години студирања. До сад је остварио 165 ЕСПБ бодова на докторским студијама са просечном оценом 10,00. Подручје његовог истраживачког рада је квантна теорија расејања, конкретније јон-атомски сударни процеси. Претходно се бавио истраживањима у областима космологије, као и квантне оптике. До сада је објавио следеће научне радове:

Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32):

- D. Dimitrijević, G. Đorđević, M. Milošević, M. Dimitrijević, D. Delibašić, M. Stojanović, Tachyon Field as a Constrained System, Physics Conference TIM-17: Abstract book, West University of Timisoara, Faculty of Physics, Romania, 25-27. May 2017.

Саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34):

- V. Pavlović, D. Delibašić, Lj. Stevanović, Double-double electromagnetically induced transparency in the four-level Y-type atom with spontaneously generated coherence, Photonica 2015, Vinča Institute of Nuclear Sciences, Serbia, 24-28. August 2015.
- D. Delibašić, D. Dimitrijević, G. Đorđević, M. Milošević, M. Stojanović, Numerical Computation of Observational Parameters for Inflationary Cosmological Models, Physics Conference TIM-17: Abstract book, Faculty of Physics, West University of Timisoara, Romania, 25-27. May 2017.
- D. Delibašić, D. Dimitrijević, G. Đorđević, DBI and Locally-Equivalent Standard-Type Lagrangians in a FLRW Spacetime, 10th Jubilee Conference of the Balkan Physical Union: Abstracts, Balkan Physical Union, Sofia, Bulgaria, 26-30. August 2018.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64):

- D. Delibašić, D. Dimitrijević, G. Đorđević, M. Milošević, M. Stojanović, Braneworld Cosmology and Tachyon Inflation – RSII Numerical Models, XVIII Serbian Astronomical

Conference: Book of Abstracts, Astronomical Observatory Belgrade, Serbia, 17-21. October 2017.

Од 2018. године је ангажован на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под називом „Видљива и невидљива материја у блиским галаксијама: теорија и посматрања“ (ОИ176021).

У периоду октобар 2014–септембар 2016. био је запослен као сарадник у настави на Департману за физику, Природно-математичког факултета у Нишу. Од октобра 2016. године је запослен као асистент на истом департману. Ангажован за извођење рачунских и/или лабораторијских вежби из предмета: Термодинамика и молекуларна физика, Математичка физика, Основе атомске и молекуларне физике, Нуклеарна физика, Физика (за студенте Биологије).

Учесник је више међународних научних конференција (*BW2018* – Ниш, *Photonica 2015* – Београд, *TIM14* – Темишвар, Румунија, *BW2013* – Врњачка Бања) и школа (ICTP, Трст, Италија, летња школа космологије 2013. године, Интернационална школа у Петници 2010. године, као и три *CERN – SEENET-MTP PhD Training Program* школе у Темишвару 2016, Софији 2017. и Нишу 2018. године), али и бројних активности везаних за промоцију науке (фестивали науке – „Наук није баук“ и „Ноћ истраживача“, научно-популарна предавања, квиз познавања физике, школе физике – „ФИЗНИШ“ и друге, припремна настава ученика средњих школа за такмичења из физике). Био је члан локалног организационог одбора школе „High Energy and Particle Physics: Theory and Phenomenology – BS2018“ и конференција „Beyond the Standard Models – BW2013“ и „Field Theory and the Early Universe – BW2018“. Тренутно је секретар Департмана за физику (за период октобар 2018–септембар 2019), а био је и секретар Катедре за теоријску физику и примене у периоду април 2016–септембар 2018. Члан је Друштва физичара Ниш и Мреже Југоисточне Европе за математичку и теоријску физику (SEENET-MTP).

#### Мишљење Комисије о испуњености услова за избор

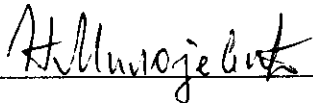
На основу изнетих података може се закључити да пријављени кандидати **Никола Филиповић** и **Данило Делибашић** испуњавају све услове предвиђене законом о високом образовању („Службени гласник Републике Србије“ бр. 88/2017), Статутом Универзитета у Нишу („Гласник Универзитета у Нишу“ бр. 8/2017) и Статутом Природно-математичког факултета у Нишу (2018. год) за избор сарадника у звање асистент, као и услове конкурса.

### Закључак и предлог Комисије

На основу свега изложеног, Комисија сматра да **Никола Филиповић** и **Данило Делибашић** испуњавају све законске и суштинске услове за избор у звање асистента. Чланови комисије са задовољством предлажу Изборном већу Природно-математичког факултета у Нишу да **Николу Филиповића** и **Данила Делибашића** изабере у звање асистента за ужу научну област Теоријска физика и примене.

У Нишу и Београду, 01.07.2019. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:



---

др Ненад Милојевић, ванредни професор ПМФ-а у Нишу



---

др Владан Павловић, доцент ПМФ-а у Нишу



---

др Александра Малуцков, научни саветник Института за  
Нуклеарне Науке „Винча“ у Београду