

## **ИЗВЕШТАЈ О КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА**

### **ПОДАЦИ О КОНКУРСУ:**

Конкурс Медицинског факултета Универзитета у Нишу објављен 01.11.2024. године на основу одлуке Декана број 01-13485 од 31.10.2024. године у дневном листу „Народне новине“ за заснивање радног односа и стицање звања доцент за ужу научну област ФИЗИКА.

### **ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ:**

Научно-стручно веће за природно-математичке науке Универзитета у Нишу, на седници одржаној 25.11.2024. године, донело је одлуку број 8/17-01-009/24-008 о именовању Комисије за писање извештаја о пријављеним учесницима конкурса објављеног 01.11.2024. године, за избор једног наставника у звање доцент за ужу научну област Физика на Медицинском факултету, у саставу:

1. **Проф. др Татјана Јовановић**, ванредни професор Медицинског факултета у Нишу, председник (ужа научна област: Физика);
2. **Проф. др Горан Ђорђевић**, редовни професор Природно-математичког факултета у Нишу, члан (ужа научна област: Теоријска физика);
3. **Проф. др Марија Стојановић-Красић**, редовни професор Медицинског факултета у Нишу, члан (ужа научна област: Физика).

### **КАНДИДАТИ пријављени на конкурс:**

На конкурс Медицинског факултета Универзитета у Нишу који је објављен 01.11.2024. године за заснивање радног односа и стицање звања доцент за ужу научну област ФИЗИКА пријавио се један кандидат **др Марко Стојановић**, асистент са докторатом за ужу научну област Физика на Медицинском факултету Универзитета у Нишу.

На основу приложене конкурсне документације, а у складу са одредбама Закона о високом образовању („Службени гласник РС“, број 88/2017, 27/2018-др. закон, 73/2018, 67/2019, 6/2020-др. закони, 11/2021-аутентично тумачење, 67/2021, 67/2021-др. закон и 76/2023), одредбама Статута Медицинског факултета Универзитета у Нишу (број 11-3204-2/1 од 30.03.2018. године са изменама и допунама од 26.11.2018. године, 09.08.2019. године, 20.07.2020. године, 25.01.2021. године, 11.01.2023. године и 29.09.2023. године) и одредбама Ближих критеријума за избор у звања наставника Универзитета у Нишу – пречишћен текст („Гласник Универзитета у Нишу“ број 2/2020) са изменама и допунама („Гласник Универзитета у Нишу“ број 1/2021 и 5/2022) подносимо

## **ИЗВЕШТАЈ**

о кандидату **др Марку Стојановићу**, асистенту са докторатом за ужу научну област Физика на Медицинском факултету Универзитета у Нишу.

# 1. ОПШТИ БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И ПОДАЦИ О ПРОФЕСИОНАЛНОЈ КАРИЈЕРИ

## 1.1. Лични подаци

Кандидат др Марко Стојановић је рођен 18.04.1991. године у Параћину. Живи у Нишу.

## 1.2. Подаци о образовању

Кандидат др Марко Стојановић, основну и средњу школу Гимназију у Параћину, завршио је одличним успехом. Основне академске студије физике уписао је на Природно-математичком факултету у Нишу, академске 2010/11. године, које је завршио у року, 10.10.2013. године, са просечном оценом 9,04. Исте године уписао је мастер академске студије на Природно-математичком факултету у Нишу, на смеру Општа физика. Мастер рад под називом „Израчунавање параметара инфлације у моделима са тахионским пољем“ одбранио је 27.10.2015. године, под менторством проф. др Горана Ђорђевића, оценом 10. Мастер студије завршио је са просечном оценом 9,67.

Докторске академске студије физике уписао је академске 2015/16. године на истом факултету. Испите на докторским академским студијама положио је са просечном оценом 10,00. Докторску дисертацију под називом „Тахионска инфлација у холографској космологији“ одбранио је 16.09.2021. године, под менторством проф. др Горана Ђорђевића и проф. др Драгољуба Д. Димитријевића, чиме је стекао академско звање доктор наука - физичке наука.

*(у конкурсној документацији приложене су оверене фотокопије диплома, и оверене фотокопије додатака дипломама, за основне академске, мастер академске и докторске академске студије)*

## 1.3. Професионална каријера

### 1.3.1. Досадашњи избор у академска звања

Кандидат др Марко Стојановић биран је у сва сарадничка звања (сарадник у настави, асистент и асистент са докторатом). Ангажовање на Медицинском факултету у Нишу започео је избором у звање сарадник у настави за УНО Физика, 23.03.2017. године (*приложена је фотокопија одлуке о избору број 17-2877-3/2 од 23.03.2017. год.*). По истеку једногодишњег уговора о раду ангажован је новим уговором на још једну годину (*приложене су фотокопије уговора о раду број 01-9425/2 од 15.09.2017. год. и број 01-10296/1 од 27.09.2018. год.*).

У звање асистент за УНО Физика изабран је 19.06.2019. године (*приложена је фотокопија одлуке о избору број 17-6765-4-2 од 19.06.2019. год. и фотокопија уговора о раду број 01-7450/5 од 28.06.2019. год.*).

У звање звање асистент са докторатом за УНО Физика изабран је 01.06.2022. године (*приложена је фотокопија одлуке о избору број 17-5610-9-11 од 01.06.2022. год. и фотокопија уговора о раду број 01-6945 од 28.06.2022. год.*).

Биран је у истраживачко звање истраживач-приправник на Природно-математичком факултету у Нишу, маја 2016. године, на период од три године (*приложена је фотокопија одлуке о избору број 582/2-01 од 25.05.2016. год.*).

### 1.3.2. Педагошко искуство/кретање у професионалној каријери/радна места

Од почетка ангажовања на Медицинском факултету у Нишу, академске 2017/18. године, кандидат др Марко Стојановић једини је сарадник на УНО Физика и ангажован је на свим предметима који припадају УНО Физика:

- *Физика* (обавезни предмет, ИАС Фармације),
- *Физика* (обавезни предмет, ОСС СЕИ),
- *Физичке методе у стоматологији* (изборни предмет, ИАС Стоматологије),
- *Физика медицинске дијагностике* (изборни предмет, ИАС Медицине),
- *Радиофармација* (изборни предмет, ИАС Фармације),
- *Нејонизујуће и јонизујуће зрачење* (изборни предмет, ОСС СЕИ).

Од академске 2024/25. године уведен је нови изборни предмет на коме је ангажован

- *Одабрана поглавља медицинске физике* (изборни предмет, ИАС Медицине).

Такође, ангажован је у извођење практичне наставе из предмета Физиологија (за студенте ИАС Медицине и ИАС Стоматологије) и предмета Радиологија (за студенте ИАС Медицине).

### 1.3.3. Научно и стручно усавршавање (школе, семинари, курсеви)

Кандидат др Марко Стојановић похађао је међународне школе, намењене студентима докторских студија и младим истраживачима, у оквиру CERN-SEENET-MTP програма:

- CERN-SEENET-MTP PhD School “Modern Aspects of Quantum Field Theory” (Bucharest, Romania, 2015),
- CERN-SEENET-MTP School “Computational methods in Cosmology and General Relativity” (Timisoara, Romania, 2016),
- CERN-SEENET-MTP PhD School “New Trends in High Energy Theory” (Sofia, Bulgaria, 2017),
- BS2019 “SEENET-MTP Summer school on High energy and Particle Physics: Theory and Phenomenology and the Workshop on Advances in Fields, Particle and Cosmology”, (Ioannina, Greece, 2019),
- CERN-SEENET-MTP-ICTP School “Gravitation, Cosmology and Astroparticle Physics” (Belgrade, Serbia, 2022),
- CERN-SEENET-MTP-ICTP “School on Field theory and applications in HEP”, (Thessaloniki, Greece, 2024).

Кандидат др Марко Стојановић похађао је летње школе које организује Међународни центар за теоријску физику (ICTP) у Трсту

- “Summer School on Cosmology” (2016) и
- “Summer School on Particle Physics” (2017),

као и школе које су организоване у оквиру COST акција на којима је учествовао

- COST CA15117 (CANTATA) Summer School “ $\Lambda$ CDM and Beyond: Cosmology Tools in Theory and in Practice” (Corfu, Greece, 2017) и
- COST CA18108 “Second Training School” (Belgrade, Serbia, 2022).

(у конкурсној документацији приложене су фотокопије сертификата, потврда о учешћу и решења о плаћеним одсуствима ради научног и стручног усавршавања)

### 1.3.4. Чланство у стручним и научним удружењима

Кандидат др Марко Стојановић навео је у биографији да је члан: *Мреже математичке и теоријске физике за Југоисточну Европу (SEENET-MTP), Друштва физичара Ниш и Астрономског удружења Алфа (Ниш).*

### 1.3.5. Награде и признања

Кандидат др Марко Стојановић је био добитник и корисник стипендија:

- *Стипендије Министарства просвете, науке и технолошког развоја*, од академске 2012/13. год. до академске 2014/15. год. (*приложена је фотокопија уговора бр 469744123 од 28.01.2013. год.*),
- *Стипендије за изузетно надарене студенте и ученике за школску 2015/16. годину* (*приложена је фотокопија уговора број 670-01-6/919/2016-05 од 08.03.2016. год.*),
- *Стипендије за студенте докторских академских студија и укључивање у научноистраживачке пројекте Министарства просвете, науке и технолошког развоја* (од 2016. године до заснивања радног односа на Медицинском факултету октобра 2017. године) (*приложена је фотокопија уговора број 451-03-01398/2016-14/ев.број 2013 од 10.05.2016. год. и фотокопија анекса уговора број 451-03-01630/2017-14/ев.број 2013 од 25.05.2017. год.*).

## 2. ПРЕГЛЕД НАУЧНОГ И СТРУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

Категорије радова су одређене на основу важећег Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије („Сл. гласник РС“, бр. 24/2016 и 21/2017), са знаком двогодишњег (IF2) и петогодишњег (IF5) импакт фактора часописа према Ближим критеријумима за избор у звања наставника Универзитета у Нишу. (*приложена је библиографија оверена од стране библиотеке Медицинског факултета у Нишу*).

### 2.1. ПРЕГЛЕД ОБЈАВЉЕНИХ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

#### 2.1.1. Радови објављени у последњих пет година

- **Радови објављени у међународним и домаћим часописима**

**Радови објављени у научним часописима међународног значаја [M20]**

**Рад у врхунском међународном часопису [M21]**

1. **Stojanovic, M., Bilić, N., Dimitrijevic, D. D., Djordjevic, G. S. & Milosevic, M.** *Constant-roll inflation with tachyon field in the holographic braneworld*. *Class. Quantum Grav.* (2024), Vol. **41**, 165013. IF2(2023) 3.6; IF5(2023) 3.3 <https://doi.org/10.1088/1361-6382/ad6058>

У раду се анализира нови инфлаторни холографски модел са тахионским пољем под претпоставком да се инфлација одвија у constant-roll режиму. Претпостављено је да је вредност другог параметра спорог котрљања константна и изведена је диференцијална једначина за Хаблов параметар. Нађено је њено нумеричко решење и израчунате су вредности посматрачких параметара (скаларни спектрални индекс и количник тензора и скалара). Показано је да разматрани модел, за мање вредности број и-фолдова, предвиђа вредности посматрачких параметара које су у бољем сагласју са посматрачким подацима у односу на нехолографски модел тахионске инфлације. Рад је претежно базиран на нумеричким симулацијама.

**Рад у међународном часопису [M23]**

1. **M. Stojanović, N. Bilić, D. D. Dimitrijević, G. S. Djordjevic, M. Milošević,** *Tachyon constant-roll inflation in Randall–Sundrum II cosmology*, *International Journal of Modern Physics A*

У раду је уведен нови инфлаторни модел са тахионским пољем, чија је динамика одређена динамиком брана у РС космологији. Резултати су добијени решавањем диференцијалне једначине за Хаблов параметар која је изведена под претпоставком да други параметар спорог котрљања има константну вредност током инфлације. Посматрачки параметри (скаларни спектрални индекс и количник тензора и скалара) израчунати су у другом реду. Показано је да модел предвиђа вредности посматрачких параметара које су у складу са резултатима посматрања уколико је вредност другог параметра спорог котрљања мала и негативна. Рад је претежно базиран на нумеричким симулацијама.

## Радови у часописима националног значаја [M50]

### Радови у истакнутом националном часопису [M52]

1. **M. Stojanovic**, Neven Bilic, Dragoljub D. Dimitrijevic, Goran S. Djordjevic, Milan Milosevic, *Tachyon inflation with a generalized T-mode potential in the framework of the holographic braneworld cosmology*, Facta Universitatis Series: Physics, Chemistry and Technology (2024) (accepted for publication) (*приложена је потврда о прихватању рада*)

У раду се по први пут анализира модел са уопштеним Т-мод потенцијалом у оквиру холографске космологије. Нумерички су израчунати опсервабилни параметри инфлације, скаларни спектрални индекс и однос тензора и скалара. Аналитички су израчунати изрази за почетне услове за нумеричка израчунавања у функцији слободних параметара модела. Добијени резултати су упоређени са опсервабилним подацима. Одређени су интервали слободних параметара за које су предвиђања модела у складу са опсервационим ограничењима.

- **Излагања на међународним и домаћим научним скуповима**

## Зборници међународних научних скупова [M30]

### Саопштење са међународног скупа штампано у целини [M33]

1. N. Vesic, D. D. Dimitrijević, G. S. Djordjevic, M. Milošević, **M. Stojanović**, *Family of Gauge Invariant Variables for Scalar Perturbations During Inflation*, PoS, vol.BPU11 (2023) 059, <https://doi.org/10.22323/1.427.0059>

У раду је изведена фамилија пертурбационих инваријанти за скаларне космошке пертурбације. Показано је да постоји пет линеарно независних инваријанти. Изрази за Бардинове потенцијале, Муханов-Сасаки променљиву и пертурбацију инфлаторног поља изведени су у функцији добијених инваријанти.

2. **M. Stojanović**, M. Milošević, G.S. Djordjević and D.D. Dimitrijević, *Holographic Inflation with Tachyon Field as an Attractor Solution*, SFIN year XXXIII Series A: Conferences, No. A1, 311-318 (2020), ISBN: 978-86-82441-51-9, <http://www.mphys10.ipb.ac.rs/proceedings.html> , <http://www.mphys10.ipb.ac.rs/proceedings10/Stojanovic-Milosevic-Djordjevic-Dimitrijevic.pdf>

У раду се анализира атракторско понашање тахионских инфлаторних модела у холографској космологији. Показано је да су решења за Хаблов параметар, у овом моделу, независна од почетних услова. Посебно се анализира инфлаторни модел са инверзним спеленим потенцијалом. Анализом инфлаторног решења у фазном простору показано је да модел има особине атрактора.

3. Milosevic, M., **Stojanovic, M.**, Djordjevic, G. S. & Dimitrijevic, D. D. *On an inflation in holographic cosmology with inverse cosh potential*. Annals of the University of Craiova,

У раду се анализира инфлаторни модел чија је динамика одређена динамиком брана на граници асимптотског анти-де Ситер простора. Материја на брани описана је тахионским пољем. Нађено је решење динамичких једначина за потенцијал облика  $V(x) \sim \cosh^{-1}(x)$ . Нумерички су израчунати опсервабилни параметри и добијени резултати су упоређени са резултатима Планк мисије.

#### Саопштења са међународних скупова штампана у изводу [M34]

1. **M. Stojanović**, *On some analytical solutions of inflationary models with DBI tachyon field*, Abstract Book, BPU11 Congress - 11th International Conference of the Balkan Physical Union, Book of Abstracts, 54-55, ISBN: 978-86-7025-950-8
2. N. Vesić, D. Dimitrijević, G. Djordjević, M. Milošević, **M. Stojanovic**, *On a gauge invariant variable for scalar perturbations during inflation*, Abstract Book, BPU11 Congress - 11th International Conference of the Balkan Physical Union (28 August – 1 September 2022, Belgrade, Serbia), ISBN: 978-86-7025-950-8

#### Предавања по позиву на скуповима националног значаја [M60]

#### Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини [M63]

1. **Марко Стојановић**, Татјана Јовановић, *Дифракција светлости на крвном размазу*, Зборник радова X међународне конференције о настави физике у средњим школама, Алексинац, 2023, 24-26.март, 179-184. ISBN 978-86-82056-09-6 (ББК)
2. **Марко Стојановић**, Татјана Јовановић, *Физика кардиоваскуларног система*, Зборник радова VIII међународне конференције о настави физике у средњим школама, Алексинац, 2020, 27-29.март, 214-218. ISBN 978-86-81182-02-4 (АГ)

#### Одржана предавања на међународним и домаћим научним скуповима

1. **M. Stojanović**, *Constant roll inflation with tachyon field in the holographic RSII cosmology*, oral presentation, CERN – SEENET-MTP – ICTP School on Field theory and applications in HEP, June 9-16, 2024, Thessaloniki, Greece, <https://websites.auth.gr/cernseenetmtp/presentations/>
2. **M. Stojanović**, *Tachyon constant-roll inflation in Randall-Sundrum II cosmology*, BWXX/BW2023, SEENET-MTP MEETING, 29 – 31 August 2023, Vrnjačka Banja, Serbia, [https://www.seenet-mtp.info/wp-content/uploads/2023/08/preliminarni-program\\_2-1.pdf](https://www.seenet-mtp.info/wp-content/uploads/2023/08/preliminarni-program_2-1.pdf)
3. **M. Stojanović**, *On inflation with tachyon field in the holographic braneworld*, gong show, ICTP Workshop on String Theory, Holography, and Black Holes, 23-27 Oct 2023, Trieste, Italy, <https://indico.ictp.it/event/10222/other-view?view=ictp timetable>
4. **M. Stojanović**, *On some analytical solutions of inflationary models with DBI tachyon field*, Abstract Book, BPU11 Congress - 11th International Conference of the Balkan Physical Union, Book of Abstracts, 54-55, ISBN: 978-86-7025-950-8
5. **M. Stojanović**, *Attractor behaviour of the holographic inflation model with tachyon-type potentials*, Virtual conference, 2nd Conference on Nonlinearity, 18-22.10.2021, Belgrade, Serbia, <http://www.nonlinearity2021.matf.bg.ac.rs/lecturers.php>

#### Одбрањена докторска дисертација [M70]

1. **Марко Стојановић**, *Тахионска инфлација у холографској космологији*, ментор: проф. др Г. Ђорђевић, проф. др Д. Д. Димитријевић, Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет (2021).

## 2.1.2. Радови објављени пре више од пет година

### - Радови објављени у међународним и домаћим часописима

#### Радови објављени у научним часописима међународног значаја [M20]

##### Рад у врхунском међународном часопису [M21]

1. N. Bilić, D.D. Dimitrijević, G.S. Djordjevic, M. Milošević, **M. Stojanović**, *Tachyon inflation in the holographic braneworld*, JCAP08 (2019) 034. IF2(2019) 5.210; IF5(2019) 4.486  
<https://doi.org/10.1088/1475-7516/2019/08/034>

У раду се анализира Рендал-Сундрум II (RSII) инфлаторни модел у оквиру холографске космологије. Проучена је динамика модела базирана на ефективним Ајнштајновим једначинама на 4-димензионалној холографској граници. Материја на брани описана је тахионским лагранжијаном Дирак-Борн-Инфелд (DBI) типа. Посебно је анализиран експоненцијални облик тахионског потенцијала. Приказана су егзактна аналитичка решења једначина кретања и одређени су почетни услови. У раду се по први пут разматра теорија пертурбација тахионског поља у посматраном моделу. Представљена су детаљна аналитичка и нумеричка израчунавања за спектар скаларних и тензорских пертурбација. Израчунати су параметри инфлације и посматрачки параметри (скаларни спектрални индекс и количник тензора и скалара).

##### Рад у истакнутом међународном часопису [M22]

1. D.D. Dimitrijevic, N. Bilić, G.S. Djordjevic, M. Milosevic, **M. Stojanovic**, *Tachyon scalar field in a braneworld cosmology*, International Journal of Modern Physics A, Vol. 33, No. 34, 1845017 (2018). IF2(2018) 1.153; IF5(2018) 1.235  
<https://doi.org/10.1142/S0217751X18450173>

У раду се анализира модел тахионске инфлације базиран на динамици 3-бране у RSII моделу са генерализованом геометријом. Фактор закривљености метрике дефинисан је као произвољна функција додатне димензије. Нумерички су израчунате вредности опсервабилних параметара за степени облик тахионског потенцијала. Поређење израчунатих вредности за опсервабилне параметре са измереним вредностима указало је на потребу да се испитају и други облици потенцијала, као и холографски приступ.

##### Рад у међународном часопису [M23]

1. M. Milosevic, D.D. Dimitrijevic, G.S. Djordjevic, **M.D. Stojanovic**, *Dynamics of tachyon fields and inflation - comparison of analytical and numerical results with observation*, Serbian Astron. J. (2016). IF2(2016) 0.529; IF5(2016) 0.373  
<http://saj.matf.bg.ac.rs/192/pdf/001-008.pdf>, <https://doi.org/10.2298/SAJ160312003M>

У раду је разматрана улога тахионских поља у еволуцији раног свемира. Разматрана је еволуција равнoг и хомогеног свемира вођена тахионским скаларним пољем са одговарајућим дејством DBI типа и израчунати су параметри инфлације (параметри спорoг котрљања), скаларни спектрални индекс и тензор-скалар однос за различите потенцијале. Посебна пажња је посвећена потенцијалима инверзног степена, и упоређивању резултата добијених аналитичким и нумеричким методом са посматрачким резултатима (Planck 2015). Показано је добро слагање израчунатих вредности са измереним вредностима опсервабилних параметара ( $n_s$ ,  $r$ ) у домену великих вредности бездимензионе константе ( $k$ ). Дискутовано је да изворни модел теорије струна допушта и ове вредности за параметар  $k$ , иако су ниже вредности нешто природније.

#### Радови у часописима националног значаја [M50]

##### Радови у врхунском часопису националног значаја [M51]

1. **M. Stojanović**, N. Bilić, D.D. Dimitrijević, G.S. Đorđević, M. Milošević, *Inflationary RSII Model with a Matter in the Bulk and Exponential Potential of Tachyon Field*, Facta Universitatis Series: Physics, Chemistry and Technology, Vol. 17, No 1, 79-88 (2019), ISSN 0354-4656, <https://doi.org/10.2298/FUPCT1901079S>,  
<http://casopisi.junis.ni.ac.rs/index.php/FUPhysChemTech/article/view/5112/3206>



У раду се разматра тахионски космолошки модел заснован на динамици 3-брана у другом Рендал-Сундруму (RSII) моделу. Модел је проширен укључивањем материје у балку. Присуство материје у балку мења ворп (warp) фактор који доводи до приметне модификације инфлаторне динамике. Додатна брана се ефективно понаша као тахион. Посматрачки параметри инфлације (скаларни спектрални индекс ( $n_s$ ) и тензор-скаларни однос ( $r$ )) су нумерички израчунати за експоненцијални потенцијал тахионског поља, а добијени резултати су упоређени са резултатима Планк мисије 2015. Анализом је указано на сасвим задовољавајуће слагање резултата.

2. D.D. Dimitrijević, G. Djordjević, M. Milošević and **M. Stojanović**, *Attractor Behaviour of Holographic Inflation Model for Inverse Cosine Hyperbolic Potential*, Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology, Physics, Chemistry and Technology, Vol. 18, No 1, 65-73 (2020), ISSN 0354-4656, <https://doi.org/10.2298/FUPCT2001065D>

У раду су анализирани особине инфлаторног атрактора у холографском моделу инфлације за инверзни косинус хиперболички потенцијал. Презентована су нумеричка решења динамичких једначина за различите почетне услове, а оригинални резултати су дискутовани и приказани у фазном простору. На основу облика и особина трајекторија у фазном простору потврђено је да разматрани модел показује особине атрактора и потврђена је његова валидност инфлаторног модела.

- **Излагања на међународним и домаћим научним скуповима**

### **Зборници међународних научних скупова [M30]**

#### **Саопштење са међународног скупа штампано у целини [M33]**

1. M. Milošević, N. Bilić, D.D. Dimitrijević, G.S. Djordjević, **M. Stojanović**, Numerical calculation of Hubble hierarchy parameters and observational parameters of inflation, AIP Conference Proceedings 2075, 090009 (2019)  
<https://doi.org/10.1063/1.5091223>

У раду је презентован нумерички метод за израчунавање параметара спорог котрљања и опсервабилних параметара у инфлаторним моделима са тахионским пољем. Презентовани су резултати за неколико различитих тахионских потенцијала у RSII инфлаторном моделу са безмасеним скаларним пољем, тзв. радиомом, којим се, индиректно, описују флукуације, растојања између брана. Наглашено је да се најбоље слагање, израчунатих и измерених вредностима модела добија у случају када потенцијал тахионског поља има облик инверзног косинуса хиперболичког.

2. N. Bilic, D.D. Dimitrijevic, G.S. Djordjevic, M. Milosevic and **M. Stojanovic**, *Dynamics of tachyon fields and inflation: Analytical vs numerical solutions*, AIP Conference Proceedings 1722, 050002 (2016)  
<http://dx.doi.org/10.1063/1.4944143>

У раду су упоређивани нумерички добијени резултати за параметре спорог котрљања инфлације, скаларни спектрални индекс и тензор-скалар однос за модел тахионске инфлације са аналитичким израчунавањима и подацима добијеним са посматрања Планк мисије 2013. Осим приказа начина израчунавања наведених параметара у раду су презентовани добијени резултати за тахионске потенцијале који имају експоненцијални облик и облик  $V(x) \sim \cosh^{-1}(x)$ . Детаљно су приказани резултати за потенцијал облика  $V(x) \sim x^{-4}$ , где је  $x$  - тахионско поље.

#### **Саопштења са међународних скупова штампана у изводу [M34]**

1. **M. Stojanović**, *Linear and nonlinear effects in tachyon inflation in the holographic braneworld*, Conference on Nonlinearity, October 11-12, 2019, Belgrade, Serbia, ISBN: 978-86-905633-6-4
2. M. Milošević, N. Bilić, D.D. Dimitrijević, G.S. Đorđević, **M. Stojanović**, *Slow-roll Parameters in Extended RSII Model*, na 10th Mathematical Physics Meeting: School and Conference on Modern Mathematical Physics (9 - 14 septembar 2019, Beograd, Srbija).
3. M. Milošević, N. Bilić, D.D. Dimitrijević, G.S. Djordjević and **M. Stojanović**, *Numerical calculation of Hubble hierarchy parameters and observational parameters of inflation*, Book



of abstracts of the Conference of the Balkan Physical Union – BPU10, Sofia, Bulgaria, 40 (26-30 August 2018).

4. D. Delibasic, D.D. Dimitrijevic, G.S. Djordjevic, M. Milosevic and **M. Stojanovic**, *Numerical Computation of Observational Parameters for Inflationary Cosmological Models*, Book of Abstracts of the Physics Conference TIM17, Timisoara, Romania, 91 (25-27 May 2017).
5. D.D. Dimitrijevic, G.S. Djordjevic, M. Milosevic, M. Dimitrijevic, D. Delibasic and **M. Stojanovic**, *Tachyon Field as a Constrained System*, Book of Abstracts of the Physics Conference TIM17, Timisoara, Romania, 92 (25-27 May 2017).
6. 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, pp. 35 - 35, isbn: 978-86-80019-85-7, Beograd, Srbija, 17. - 21. Oct, 2017.
7. M. Milosevic, G.S. Djordjevic, D.D. Dimitrijevic and **M. Stojanovic**, *Tachyon inflation and the RSII model*, Abstract Book of the International Physics Conference TIM2015-16, May 2016, Timisoara, Romania, TC013, 104 (2016).
8. Goran Đorđević, Milan Milošević, D. Dimitrijević, **M. Stojanović**, *Inflation and dark matter in the RSII model*, Program & Abstract Book of the Second BELISSIMA Workshop: First Light of the Milanković Telescope, Astronomical Observatory of Belgrade, vol. , no. , pp. 17 - 17, issn: 978-86-80019-75-8, udc: , doi: , Srbija, 6. - 7. Jun, 2016.
9. Dragoljub Dimitrijevic, Goran Djordjevic, M. Milosevic, **M. Stojanovic**, *Dynamics of Tachyon Fields with Inverse Power Potentials*, Book of Abstracts of the 9th International Physics Conference of the Balkan Physical Union BPU-9, August 24-27 2015, Istanbul, Turkey, Eds: A. Bakki, Y. Oktem et al., p. 188 (2015), Turkish Physical Society under the auspices of Balkan Physical Union, vol. , no. , pp. 188 - 188, issn: -, udc: , doi: , Турска, 24. - 27. Aug, 2015.

#### Монографије националног значаја [M40]

#### Рад у тематском зборнику националног значаја [M45]

1. P. Jovanović, L. Č. Popović, N. Bon, E. Bon, M. Stalevski, V. Borcka Jovanović, D. Borcka and **M. Stojanović**, *Istraživanja galaktičkih i vangalaktičkih gravitacionih pojava na Astronomskoj opservatoriji (2017-2019)*, Zbornik radova konferencije "Razvoj astronomije kod Srba X", Beograd, Srbija, 22. - 26. april 2019., Publ. Astr. druš. "Ruđer Bošković" 19, (2019), 65-90, ISBN 978-86-89035-13-1.

У раду су приказана научна истраживања урађена на пројекту 176003 „Гравитација и структура космоса на великим скалама“, представљен је истраживачки тим пројекта и дати су досадашњи остварени циљеви истраживања, укључујући резултате из области тахионске инфлације. Пројекат се одвијао у оквиру основних истраживања за период 2011-2019. и финансиран је од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

#### Предавања по позиву на скуповима националног значаја [M60]

#### Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини [M63]

1. Татјана Јовановић, **Марко Стојановић**, *Анализа успеха студента из предмета Физика студијске групе Фармација на Медицинском факултету у Нишу од увођења Болоњског процеса*, Зборник радова VII међународне конференције о настави физике у средњим школама, Алексинац, 2019, 17-19. март, 78-85. ISBN 978-86-81182-01-7 (AG)
2. Татјана Јовановић, **Марко Стојановић**, *Радиоактивни изотопи као саставни део радифармацеутика*, Зборник радова VI међународне конференције о настави физике у средњим школама, Алексинац, 2018, 09-11.март, 61-68. ISBN 978-86-81182-00-0 (AG)

### Одржана предавања на међународним и домаћим научним скуповима

1. **M. Stojanović**, *Linear and nonlinear effects in tachyon inflation in the holographic braneworld*, Conference on Nonlinearity, October 11-12, 2019, Belgrade, Serbia. <http://imqf.ekof.bg.ac.rs/ConfNonlin/photos/FinalProgram.pdf>
2. **M. Stojanović**, *Inflationary model from the holographic braneworld with tachyonic potential*, BS2019: Workshop on Advances in Particles, Fields and Cosmology, 8-9 June 2019, Ioannina, Greece. [http://bs2019.physics.uoi.gr/BW2019\\_programme.pdf](http://bs2019.physics.uoi.gr/BW2019_programme.pdf)

### Радови презентовани на постер сесији

1. **M. Stojanović**, *Dynamics of DBI-type Lagrangians in Cosmology*, Summer School on Cosmology, Poster Session, ICTP, 2016. <http://indico.ictp.it/event/7626/session/58/contribution/248/material/2/0.pdf>

### 2.2. ОБЈАВЉЕН УЏБЕНИК ИЛИ МОНОГРАФИЈА ИЛИ ПРАКТИКУМ ИЛИ ЗБИРКА ЗАДАТАКА или остале публикације од значаја у складу са ближим критеријумима за избор у звање наставника, ЗА УЖУ НАУЧНУ ОБЛАСТ ЗА КОЈУ СЕ БИРА

Нема података. Кандидат се први пут бира у наставничко звање.

### 2.3. МИШЉЕЊЕ О НАУЧНИМ И СТРУЧНИМ РАДОВИМА УЧЕСНИКА КОНКУРСА

У својим радовима кандидат др Марко Стојановић бави се истраживањима везаним за динамику тахионских поља у класичној и квантној космологији и теорији космолошке инфлације. Укупно је објавио 29 научних радова од којих су: 2 рада у врхунском међународном часопису (M21), 1 рад у истакнутом међународном часопису (M22), 2 рада у међународном часопису (M23), 5 радова саопштена на међународном научном скупу и штампана у целини (M33), 11 саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34), 1 рад у тематском зборнику националног значаја (M45), 2 рада у врхунском часопису националног значаја (M51), 4 рада саопштена на скуповима националног значаја штампана у целини (M63) и докторску дисертацију (M70).

Радови које је објавио кандидат др Марко Стојановић су из уже научне области Физика. Компетентност кандидата др Марка Стојановића приказана кроз бодовне вредности радова и саопштења по М категоријама дата је у табели.

КАТЕГОРИЈА	БРОЈ РАДОВА		БРОЈ ПОЕНА		УКУПНО	
	у предходних пет година	пре више од пет година	у предходних пет година	пре више од пет година	број радова	број поена
M21 (8 поена)	1	1	8	8	2	16
M22 (5 поена)	0	1	0	5	1	5
M23 (3 поена)	1	1	3	3	2	6
M33 (1 поен)	3	2	3	2	5	5
M34 (0,5 поена)	2	9	1	4,5	11	5,5
M45 (1,5 поена)	0	1	0	1,5	1	1,5
M51 (2 поена)	0	2	0	4	2	4
M63 (0,5 поена)	2	2	1	1	4	2
M70 (6 поена)	1	0	6	0	1	6
<b>Укупно</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>51</b>

Кандидат др Марко Стојановић остварио је укупно 51 поен, од чега у последњих пет година 8 поена научним радом објављеним у часопису категорије M21 и 3 поена научним радом објављеним у часопису категорије M23, на којима је кандидат првопотписани аутор. У последње пет године има пет излагања на међународним научним скуповима.

#### **2.4. ЦИТИРАНОСТ РАДОВА КАНДИДАТА**

Према подацима базе SCOPUS, на дан 13.11.2024. године, 4 рада кандидата др Марка Стојановића су цитирани укупно 9 пута (уз Хиршов индекс *h-index* 2) (*приложена је хетероцитираност оверена од стране библиотеке Медицинског факултета у Нишу*).

#### **2.5. РУКОВОЂЕЊЕ ИЛИ УЧЕШЋЕ У НАУЧНИМ ПРОЈЕКТИМА**

Кандидат др Марко Стојановић именован је Одлуком Наставно-научног већа Медицинског факултета, број 10-6910-3 од 14.06.2024. године, за координатора истраживачке групе (под редним бројем 15.) за пројекат Факултета у 2024. години под редним бројем 451-03-65/2024-03/200113, који финансира Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије (*приложено је уверење Службе за последипломске студије и фотокопија одлуке*).

Кандидат је навео у биографији да је тренутно ангажован као истраживач на пројектима:

- COST Action CA23130 “Bridging high and low energies in search of quantum gravity“ BridgeQG (2024-2028),
- Path integral approach to Cosmology: Functional quantization for Canonical and non-Canonical Lagrangians, пројекат који финансира Joint Institute for Nuclear Research (Dubna) и Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia (JINR-Serbia) (2023-2026),
- NT-03 ICTP - SEENET-MTP Project TECOM-GRASP (Theoretical and Computational Methods in GRavitation and AstroPhysics) (2019-).

Кандидат је навео у биографији да је био ангажован на пројектима:

- Пројекат Медицинског факултета који финансира Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије (на основу уговора број 451-03-68/2020-14/200113, број 451-03-9/2021-14/200113, број 451-03-68/2022-14/200113 и број 451-03-47/2023-01/200113), руководилац проф. др Добрила Станковић Ђорђевић, декан (2020-2023).
- „Гравитација и структура космоса на великим скалама“, пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја, број ОИ 1760030, руководилац др Предраг Јовановић (2016-2019),
- СIII-RS-1514-01-2021 “Gravitation and Cosmology”, СЕЕPUS Programme (2020-21),
- COST Action CA-18108 “Quantum Gravity Phenomenology in the Multi-messenger Approach” (2019-2023), <https://www.cost.eu/actions/CA18108/>,
- COST Action CA-15117 „Cosmology and Astrophysics Network for Theoretical Advances and Training Actions“ CANTATA (2016-2019), <https://www.cost.eu/actions/CA15117/>.

### 3. ПЕДАГОШКИ РАД И ДОПРИНОС РАЗВОЈУ НАСТАВЕ

#### 3.1. Педагошко искуство

Од почетка ангажовања на Медицинском факултету у Нишу, школске 2017/18. године, кандидат др Марко Стојановић једини је сарадник на УНО Физика и учествује у организацији и реализацији практичне наставе на свим предметима који припадају УНО Физика:

- *Физика* (обавезни предмет, ИАС Фармације);
- *Физика* (обавезни предмет, ОСС СЕИ);
- *Физичке методе у стоматологији* (изборни предмет, ИАС Стоматологије);
- *Физика медицинске дијагностике* (изборни предмет, ИАС Медицине);
- *Радиофармација* (изборни предмет, ИАС Фармације);
- *Нејонизујуће и јонизујуће зрачење* (изборни предмет, ОСС СЕИ).

Од академске 2024/25. године уведен је нови изборни предмет на коме је ангажован

- *Одабрана поглавља медицинске физике* (изборни предмет, ИАС Медицине).

Такође, ангажован је у извођењу практичне наставе из предмета Физиологија (за студенте ИАС Медицине и ИАС Стоматологије) и предмета Радиологија (за студенте ИАС Медицине).

У току досадашњег ангажовања на предметима УНО Физика др Марко Стојановић се показао као одговоран, вредан и поуздан сарадник. Све наставне активности обављао је веома савесно са добрим методским приступом и са наглашеним смислом за рад са студентима. За сваки досадашњи изборни период, Веће Катедре Физика и Биологија са хуменом генетиком једногласно је дало позитивно и одлично мишљење о досадашњем наставном и научном раду др Марка Стојановића (*приложене су фотокопије мишљења Већа Катедре: број 01-10019 од 20.09.2018. год., број 01-11324 од 16.10.2018. год., број 01-12165 од 29.11.2021. год. и број 01-13235 од 28.10.2024. год.*).

На студентским анкетама наставни рад др Марка Стојановића на свим предметима на којима је ангажован оцењен је високим оценама и то:

- Физика (ОСС СЕИ): 2021/22. год. – 4.94, 2022/23. год. – 5.00;
- Физика медицинске дијагностике (ИАС Медицина): 2020/21. год. – 4.85, 2021/22. год. – 4.89, 2022/23. год. – 4.48;
- Физика (ИАС Фармација): 2021/22. год. – 4.81, 2022/23. год. – 4.85;
- Радиофармација (ИАС Фармација): 2021/22. год. – 4.73, 2022/23. год. – 5.00;
- Физичке методе у стоматологији (ИАС Стоматологија): 2021/22. год. – 4.42, 2022/23. год. – 5.00.

(*приложен је Картон наставника-сарадника Центра за унапређење квалитета Медицинског факултета број 01-13926/1 од 05.11.2024. год.*)

#### 3.2. Допринос развоју наставе

Кандидат др Марко Стојановић је дао допринос развоју практичне наставе (рачунске и лабораторијске вежбе) из предмета на којима је ангажован.

Од академске 2021/22. године ангажован је за извођење дела практичне наставе из предмета Физиологија на студијском програму медицина на енглеском језику (*приложена је фотокопија Записника са XXXVII седнице Наставно-научног већа одржане 23.09.2021. год. на коме је усвојен Предлог наставника и сарадника који ће изводити наставу на студијском програму медицине на енглеском језику у школској 2021/22. год.*).

### **3.3. Остали релевантни подаци**

Од школске 2020/21. године кандидат др Марко Стојановић ангажован је у Гимназији „Светозар Марковић“ у Нишу за извођење наставе из предмета *Основи астрофизике и астрономије* у „Одељењу за ученике са посебним способностима за физику“. Изводио је и наставу из предмета *Основи механике и термодинамике* и *Моделовање у Физици* (приложене су фотокопије уговора о извођењу наставе број 01-2342/20-22 од 09.09.2020.год., број 01-2375/21-27 од 01.09.2021.год., број 01-2531/22-23 од 01.09.2022. год., број 01-2660/23-18 од 01.09.2023.год. и број 01-2935/24-29 од 02.09.2024. год.).

Кандидат др Марко Стојановић је навео у биографији да је био ангажован у настави на Департману за Физику Природно-математичког факултета у Нишу за извођење рачунских вежби из предмета *Специјална теорија релативности* и *Општа теорија релативности* као студент докторских студија укључен у рад Катедре за теоријску физику и примене.

Кандидат др Марко Стојановић служи се енглеским језиком (*приложен сертификат школе страних језика да је похађао и успешно завршио курс за ниво C1*).

## **4. ДОПРИНОС РАЗВОЈУ НАСТАВНО-НАУЧНОГ ПОДМЛАТКА**

### **4.1. Руковођење/ менторство у изради докторских дисертација**

Нема података. Кандидат се први пут бира у наставничко звање.

### **4.2. Учешће у комисијама за оцену и одбрану докторских дисертација**

Нема података. Кандидат се први пут бира у наставничко звање.

### **4.3. Менторство у изради магистарских радова**

Нема података. Кандидат се први пут бира у наставничко звање.

### **4.4. Учешће у комисијама за оцену и одбрану магистарских, специјалистичких и уже специјалистичких радова**

Нема података. Кандидат се први пут бира у наставничко звање.

### **4.5. Менторство у дипломским радовима**

Нема података. Кандидат се први пут бира у наставничко звање.

### **4.6. Менторство у изради студентских научно-стручних радова**

Кандидат др Марко Стојановић био је ментор студентског рада „Експериментално одређивање димензије еритроцита дифракцијом светлости на крвном размазу“, чији су аутори Н. Марковић, У. Алексић и Ђ. Јанковић, и који је презентован на 61. Конгресу студената биомедицинских наука Србије, 25.-29. априла 2022. године, Копаоник. (*приложена је потврда Центра за научно-истраживачки рад студената Медицинског факултета Универзитета у Нишу од 05.11.2024.год. и фотокопија страница из Зборника радова*)

#### **4.7. Вођење младих истраживача на научноистраживачким пројектима**

Нема података. Кандидат се први пут бира у наставничко звање.

### **5. ЕЛЕМЕНТИ ДОПРИНОСА АКАДЕМСКОЈ И ШИРОЈ ЗАЈЕДНИЦИ**

#### **5.1. Подржавање ваннаставних академских активности студената**

Кандидат др Марко Стојановић учествовао у реализацији ваннаставних активности студената физике под називом “Enjoy Physics”, у оквиру “Niš Young Minds Section” (пројекат Европског друштва физичара „EPS Young Minds“, 2019-2020), у склопу којих је одржано предавање „Физика људског организма – Примена физике у Медицини“ (*приложена је фотокопија сертификата*).

#### **5.2. Учесће у раду тела факултета и универзитета**

Кандидат др Марко Стојановић учествовао је у комисији за попис имовине Медицинског факултета (*приложене су фотокопије решења и фотокопије извештаја о урађеном попису*).

Такође, др Марко Стојановић био је ангажован у комисији за дежурство на пријемном испиту на Медицинском факултету.

У периоду од септембра 2019. године до марта 2023. године др Марко Стојановић био секретар Катедре Физика и Биологија са хуманом генетиком (*приложена је фотокопија Записника са састанка Катедре Физика и Биологија са хуманом генетиком од 04.09.2019 год. на којем је донета одлука о именовану секретара Катедре*).

#### **5.3. Руковођење активностима на факултету и универзитету**

Кандидат др Марко Стојановић је координатор истраживачке групе за пројекат Факултета који финансира Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије по уговору 451-03-65/2024-03/200113 (*приложена је фотокопија одлуке*).

#### **5.4. Успешно извршавање задужења везаних за наставу, менторство, професионалне активности намењене као допринос локалној или широј заједници**

Кандидат др Марко Стојановић био је ментор студентског рада на Конгресу студената биомедицинских наука са интернационалним учешћем (*потврда Центра за наставно-научни рад студената*).

Од школске 2020/21. године кандидат др Марко Стојановић ангажован је у Гимназији „Светозар Марковић“ у Нишу за извођење наставе из предмета *Основи астрофизике и астрономије* у „Одељењу за ученике са посебним способностима за физику“. Изводио је и наставу из предмета *Основи механике и термодинамике* и *Моделовање у Физичи*.

#### **5.5. Организација и вођење локалних, регионалних, националних и међународних стручних и научних конференција и скупова**

Кандидат др Марко Стојановић био је члан локалног организационог одбора научних конференција:

- BPU11 CONGRESS, 28 August 2022 - 1 September 2022, Belgrade, Serbia,

- SEENET-MTP Workshop BW2021: Beyond the Standard Model(s), 7-10 September 2021, Belgrade, Serbia,
- SEENET-MTP Workshop BW2018, Field Theory and the Early Universe, 10-14 June, 2018, Niš, Serbia.

*(приложене су фотокопије страница из зборника апстракта са листом чланова локалног организационог одбора).*

#### **5.6. Учешће на локалним, регионалним, националним или интернационалним уметничким манифестацијама (изложбе, фестивали, уметнички конкурси и сл.), конференцијама и скуповима**

Кандидат др Марко Стојановић навео је у биографији да је протеклих неколико година учествовао у реализацији међународног програма CERN Masterclass “Masterclasses - Hands on Particle Physics” у Нишу, који се организује од 2016. године под покровитељством CERN-а и групе IPPOG (International Particle Physics Outreach Group). Подржавао је ваннаставне академске активности студената физике под називом „Enjoy Physics“, у оквиру „Niš Young Minds Section“ (пројекат Европског друштва физичара „EPS Young Minds“, 2019-2020), о чему сведочи приложена фотокопија сертификата о одржаном предвању. Навео је у биографији да је био члан комисије за прегледавање задатака на општинским и окружним такмичењима из физике за ученике средњих школа Нишавског округа у претходних неколико година. Учествовао на фестивалима науке „Наук није баук“ и „Ноћ истраживача“ (достављене фотокопије потврда о учешћу).

#### **5.7. Учешће у раду значајних тела заједнице и професионалних организација**

Кандидат др Марко Стојановић је члан *Мреже математичке и теоријске физике за Југоисточну Европу (SEENET-MTP), Друштва физичара Ниш и Астрономског удружења Алфа (Ниш) (наводи из биографије).*

### **6. МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА И ЗАКЉУЧАК КОМИСИЈЕ**

Након детаљног разматрања приложеног конкурсног материјала Комисија констатује да кандидат др Марко Стојановић испуњава све услове предвиђене одредбама Закона о високом образовању, одредбама Статута Медицинског факултета Универзитета у Нишу и одредбама Ближих критеријумима за избор у звање наставника у пољу природно-математичких наука, за избор у звање доцента за ужу научну област Физика јер испуњава одговарајуће критеријуме:

#### **6.1. Докторат наука из уже научне области за коју се бира**

Има докторат из уже научне области за коју се бира – ФИЗИКА и стечено академско звање доктор наука - физичке науке. Назив докторске дисертације је: „Тахионска инфлација у холографској космологији“, Универзитет у Нишу, 2021. година.

#### **6.2. Просечна оцена најмање осам (8) на претходним степенима студија (основне/интегрисане академске студије, мастер академске студије и докторске академске студије, односно основне-дипломске студије пре доношења Закона о високом образовању 2005. године), односно најмање три године педагошког искуства на високошколској институцији**



Предходне степене студија је завршио са просечном оценом најмање осам (основне академске студије физике – 9,04, мастер академске студије физике – 9,67, докторске академске студије физике – 10,00). Од 2017. године ангажован је као сарадник на Медицинском факултету Универзитета у Нишу.

**6.3. Позитивна оцена педагошког рада утврђена 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), осим ако се бира први пут у наставничко звање**

Има позитивно и одлично мишљење Већа Катедре Физика и Биологија са хуманом генетиком о досадашњем наставном и научном раду (*број 01-13235 од 28.10.2024. год.*) и има педагошко искуство. На студентским анкетама наставни рад др Марка Стојановића на свим предметима на којима је ангажован оцењен је високим оценама (*Картон наставника-сарадника Центра за унапређење квалитета Медицинског факултета број 01-13926/1 од 05.11.2024. год.*).

**6.4. Остварене активности бар у два елемента доприноса широј академској заједници из члана 4. Ближих критеријума за избор у звања наставника, осим ако се бира први пут у наставничко звање**

Има остварене активности у седам елемената доприноса широј академској заједници из члана 4. Ближих критеријума за избор у звања наставника:

- Подржавање ваннаставних академских активности студената;
- Учесће у раду тела факултета и универзитета;
- Руковођење активностима на факултету и универзитету;
- Успешно извршавање задужења везаних за наставу, менторство, професионалне активности намењене као допринос локалној или широј заједници;
- Организација и вођење локалних, регионалних, националних и међународних стручних и научних конференција и скупова;
- Учесће на локалним, регионалним, националним или интернационалним уметничким манифестацијама (изложбе, фестивали, уметнички конкурси и сл.), конференцијама и скуповима;
- Учесће у раду значајних тела заједнице и професионалних организација.

**6.5. 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**

Кандидат др Марко Стојановић има рад прихваћен за штампу у часопису *Facta Universitatis, Series: Physics, Chemistry and Technology, Physics, Chemistry and Technology*, који издаје Универзитет у Нишу, али како до дана објављивања конкурса раду није додељен DOI број, овај критеријум је испуњен објављеним радом у часопису са SCI листе, категорије M23 у којем је првопотписани аутор:

**M. Stojanović, N. Bilić, D. D. Dimitrijević, G. S. Djordjevic, M. Milošević, Tachyon constant-roll inflation in Randall–Sundrum II cosmology, International Journal of Modern Physics A (2023), Vol. 38, No 32, 2343003. IF2(2023) 1.4; IF5(2023) 1.3 <https://doi.org/10.1142/S0217751X23430030> .**

- 6.6. У последњих пет година остварених најмање 6 поена објављивањем научних радова у часописима категорија M21, M22, или M23, у складу са начином бодовања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, при чему бар на једном раду кандидат мора бити првопотписани аутор

У последњих пет година има остварених 8 поена – један рад у часопису категорије M21 у којем је првопотписани аутор:

**Stojanovic, M.**, Bilić, N., Dimitrijevic, D. D., Djordjevic, G. S. & Milosevic, M. Constant-roll inflation with tachyon field in the holographic braneworld. *Class. Quantum Grav.* (2024), Vol. 41, 165013. IF2(2023) 3.6; IF5(2023) 3.3 <https://doi.org/10.1088/1361-6382/ad6058>.

- 6.7. Најмање једно излагање на међународном или домаћем научном скупу

У последњих пет година има пет излагања на међународним и домаћим научним скуповима:

1. **M. Stojanović**, *Constant roll inflation with tachyon field in the holographic RSII cosmology*, oral presentation, CERN – SEENET-MTP – ICTP School on Field theory and applications in HEP, June 9-16, 2024, Thessaloniki, Greece, <https://websites.auth.gr/cernseenetmtp/presentations/>
2. **M. Stojanović**, *Tachyon constant-roll inflation in Randall-Sundrum II cosmology*, BWXX/BW2023, SEENET-MTP MEETING, 29 – 31 August 2023, Vrnjačka Banja, Serbia, [https://www.seenet-mtp.info/wp-content/uploads/2023/08/preliminarni-program\\_2-1.pdf](https://www.seenet-mtp.info/wp-content/uploads/2023/08/preliminarni-program_2-1.pdf)
3. **M. Stojanović**, *On inflation with tachyon field in the holographic braneworld*, gong show, ICTP Workshop on String Theory, Holography, and Black Holes, 23-27 Oct 2023, Trieste, Italy, <https://indico.ictp.it/event/10222/other-view?view=ictp timetable>
4. **M. Stojanović**, *On some analytical solutions of inflationary models with DBI tachyon field*, Abstract Book, BPU11 Congress - 11th International Conference of the Balkan Physical Union, Book of Abstracts, 54-55, ISBN: 978-86-7025-950-8
5. **M. Stojanović**, *Attractor behaviour of the holographic inflation model with tachyon-type potentials*, Virtual conference, 2nd Conference on Nonlinearity, 18-22.10.2021, Belgrade, Serbia, <http://www.nonlinearity2021.matf.bg.ac.rs/lecturers.php>

- 6.8. Има објављене научне радове у научним часописима и зборницима са рецензијама који су из уже научне области за коју се бира, укупно је објавио 29 научних радова (M21-2, M22-1, M23-2, M33-5, M34-11, M45-1, M51-2, M63-4, M70-1).

- 6.9. Учествовао је и учествује у реализацији научноистраживачких пројеката.

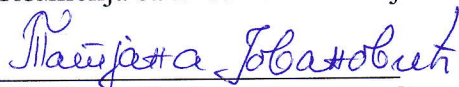
- 6.10. Приступно предавање биће организовано према Правилнику о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу и оцена приступног предавања биће утврђена на Изборном већу Медицинског факултета Универзитета у Нишу.

## 7. ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

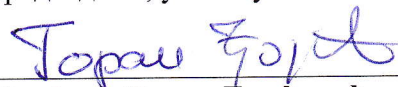
На основу детаљне анализе приложене документације и на основу остварених резултата кандидата Комисија је закључила да др Марко Стојановић испуњава све услове предвиђене одредбама Закона о високом образовању Републике Србије, одредбама Статута Медицинског факултета Универзитета у Нишу и одредбама Ближих критеријума за избор у звања наставника у пољу природно-математичких наука Универзитета у Нишу за избор у звање доцент. Комисија са великим задовољством једногласно предлаже Изборном већу Медицинског факултета Универзитета у Нишу да усвоји извештај и предложи Научно-стручном већу за природно-математичке науке Универзитета у Нишу избор **др Марка Стојановића** у звање доцент за ужу научну област **Физика** на Медицинском факултету Универзитета у Нишу.

У Нишу, 16. 12. 2024. године

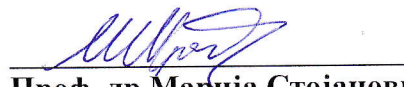
Комисија за писање извештаја:



**Проф. др Татјана Јовановић,**  
ванредни професор Медицинског  
факултета Универзитета у Нишу,  
председник, ужа научна област Физика



**Проф. др Горан Ђорђевић,**  
редовни професор Природно-математичког  
факултета Универзитета у Нишу, члан, ужа  
научна област Теоријска физика



**Проф. др Марија Стојановић-Красић,**  
редовни професор Медицинског факултета  
Универзитета у Нишу, члан, ужа научна  
област Физика