

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ: Природно-математички



РЕПУБЛИКА СРПСКА
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
Природно-математички факултет
Број: 19-4154/22
Датум: 15.12.2022 год
БАЊА ЛУКА

ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање

I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:
Одлуком Сената бр 01/04-3.1990/22 од 04.10.2022. расписан 26.10.2022.

Ужа научна/умјетничка област: Астрономија (укључујући и астрофизику и науку о свемиру)

Назив факултета:
Природно-математички факултет

Број кандидата који се бирају
Један (1)

Број пријављених кандидата
Један (1)

Датум и мјесто објављивања конкурса:
26. октобар 2022. , “Глас Српске”

Састав комисије:
1) др Лука Ч. Поповић, редовни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Бањој Луци, ужа научна област Астрономија (укључујући и астрофизику и науку о свемиру), предсједник
2) др Сњежана Дупљанин, доцент, Природно-математички факултет, Универзитет

у Бањој Луци, ужа научна област Општа физика, члан
 3) др Драгана Илић, ванредни професор, Математички факултет, Универзитет у
 Београду, ужа научна област Астрофизика, члан

Пријављени кандидати

1. др Немања Ракић

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Немања (Жељко, Ђенана) Ракић
Датум и мјесто рођења:	01.06.1986., Сарајево
Установе у којима је био запослен:	Природно-математички факултет Бањалука
Радна мјеста:	Виши асистент
Чланство у научним и стручним организаацијама или удружењима:	

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду
Звање:	Физичар
Мјесто и година завршетка:	Нови Сад, 2010.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	9,21
Постдипломске студије:	
Назив институције:	“Astromundus” Ерасмус мундус мастер програм, Универзитет у Инзбруку, Универзитет у Падови, Универзитет у Риму “Tor Vergata”, Универзитет у Београду, Универзитет у Гетингену
Звање:	Мастер астрофизике
Мјесто и година завршетка:	Београд, 2012.
Наслов завршног рада:	“Variability of AGN spectral properties” (Промјенљивост спектралних особина активних галактичких језгара)
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Астрономија и астрофизика
Просјечна оцјена:	4,05 (преведено на скалу од 1 до 5)
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Математички факултет, Универзитет у Београду

Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Београд, 2022.
Назив докторске дисертације:	Моделовање оптичких спектара активних галактичких језгара типа 1
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Астрономија и астрофизика
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	- Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци; виши асистент; година избора 2012. - Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци; виши асистент (реизбор); година избора 2017.

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије последњег избора/реизбора

(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)

19.7. Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја

1. N.Rakić, G. La Mura, D. Ilić, I Shapovalova, W. Kollatshny, P. Rafanelli, L. Č. Popović, 2017, The intrinsic Baldwin effect in broad Balmer lines of six long-term monitored AGNs, *Astronomy & Astrophysics*, 603, A49, (DOI=<https://doi.org/10.1051/0004-6361/201630085>)

(0.3x12) укупно бодова: 4

19.8 Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја

1. Ilić, D., Shapovalova, A. I., Popović, L. Č., Chavushyan, V., Burenkov, Alexander N., Kollatschny, W., Kovačević, A., Marčeta-Mandić, S., Rakić, N., La Mura, G., Rafanelli, P., 2017, Long-Term Monitoring of the Broad-Line Region Properties in a Selected Sample of AGN, *FRONTIERS IN ASTRONOMY AND SPACE SCIENCES*, 4, 12 (DOI= <https://doi.org/10.3389/fspas.2017.00012>)

(0.3x10) укупно бодова: 3

Радови послје последњег избора/реизбора

(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодова сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)

19.7. Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја

1. Barack, L., Cardoso, V., Nissanke, S., . . . , Rakić, N., . . . 2019, Black holes, gravitational waves and fundamental physics: a roadmap, *CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY*, Volume 36, Issue 14, p.143001 (DOI=<https://doi.org/10.1088/1361-6382/ab0587>)

У раду је дат сажет и свеобухватан преглед одређених проблема фундаменталне физике, као што су тамна материја, тамна енергија, енергија вакуума, инфлација и рана космологија свемира, сингуларност. Сви ови проблеми укључују гравитацију као кључну компоненту. Поред овога сумурани су и важнији отворени проблеми као и путкоаз за будући рад.

(0.3x12) укупно бодова: 4

2. Ilić, D., Oknyansky, V., Popović, L. Č., Tsygankov, S. S., Belinski, A. A., Tatarnikov, A. M., Dodin, A. V., Shatsky, N. I., Ikonnikova, N. P., Rakić, N., Kovačević, A., Marčeta-Mandić, S., Burlak, M. A., Mishin, E. O., Metlova, N. V., Potanin, S. A., & Zheltoukhov, S. G. 2020, A flare in the optical spotted in the changing-look Seyfert NGC 3516, ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS, 638, A13 (DOI=<https://doi.org/10.1051/0004-6361/202037532>)

У раду су представљени резултати краткотрајног интензивног спектроскопског праћења објекта NGC 3516, који представља активно галактичко језгро екстремне променљивости. Резултати су показали да овај објекат и напушта период слабе активности и прелази у период јаче активности.

(0.3x12) укупно бодова: 4

3. Rakić, N. 2022, Kinematics of the H α and H β broad-line region in an SDSS sample of type-1 AGNs, MONTHLY NOTICES OF ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, Volume 516, Issue 2, Pages 1624–1634 (DOI=<https://doi.org/10.1093/mnras/stac2259>)

У раду представљени су резултати истраживања кинематике широколинијских региона који емитују широке H α и H β линије. Истраживање је спроведено на великом броју АГЈ, чији спектри су јавно доступни у SDSS бази података. Резултати су показали да оба наведена региона опсиује иста кинематика, те да највећи утицај на кретање ових региона има гравитационо поље супермасивне црне рупе коју ови региони окружују.

(1x12) укупно бодова: 12

19.8 Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја

1. Rakić, N., Popović, L. Č., & Ilić, D., 2018, The intrinsic Baldwin effect in NLSy1 galaxies, Proceedings of Science, NLS1-2018, 053 (DOI=<https://doi.org/10.22323/1.328.0053>)

У овом раду приказани су резултати истраживања сопственог Болдвиновог ефекта на специјалној подкласи Сејферт 1 галаксија, Сејферт 1 галаксије са уским линијама. Резултати су показали да овај тип активних галаксија показује снажан Болдвинов ефекат.

(1x10) укупно бодова: 10

2. Popović, L. Č., Ilić, D., Bon, E., Bon, N., Jovanović, P., Kovačević, A., Kovačević-Dojčinović, J., Lakičević, M., Marčeta-Mandić, S., Rakić, N., Savić, Đ., Simić, S., Stalevski, M. 2018, Spectroscopy and spectropolarimetry of AGN: from observations to modelling, PUBLICATION OF ASTRONOMICAL OBSERVATORY BELGRADE No. 98, 49-58 (DOI=<https://doi.org/10.48550/arXiv.1803.09464>)

Прегледни рад у којем су приказани резултати истраживачке групе на Астрономској осерваторији у Београду који су урађени под оквиром пројекта "Astrophysical spectroscopy of extragalactic objects".

(0.3x10) укупно бодова: 3

3. Hoch, M., Batista, J., Brill, D., Hadzimehmedović, M., Puljak, I., Rakić, N., Schäfer, C. M., Storr, M., Gazibegović Busuladžić, A., Godinović, N., 2022, Creative approach to engage on scientific topics – Cultural Collisions Online, Proceedings of Science, EPS-HEP2021, 890 (DOI= <https://doi.org/10.22323/1.398.0890>)

У овом раду приказали смо нови приступ популаризацији природних наука као и приказу компликованих научних тема кроз умјетност.

(0.3x10) укупно бодова: 3

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 43

(прије последњег избора: 7, послје последњег избора: 36)

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора
(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)

Образовна дјелатност после последњег избора/реизбора
(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)

Средња оцјена у анкетама студената о квалитету наставе је 3.2

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 6

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора
(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)

22.10 Реализован међународни стручни пројекат у својству сарадника на пројекту

1. Cosmology and Astrophysics Network for Theoretical Advances and Training Actions (CANTATA), CA151173 **3 бода**
2. Gravitational waves, black holes and fundamental physics, CA16104 **3 бода**

22.12 Реализован стручни пројекат у својству сарадника на пројекту

1. Анализа спектра хадрона у неким моделима хиперфине интеракције конститутивних кваркова, Министарство науке и технологије Републике Српске, 2015-2016., **1 бод**
2. Истраживање енергијске структуре интеракције електрона са атомима бизмута, Министарство науке и технологије Републике Српске, 2015-2016., **1 бод**
3. Проучавање бинарних супермасивних црних рупа код активних галаксија у оптичком и X спектру, Министарство науке и технологије Републике Српске, **1 бод**

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)

(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)

22.10 Реализован међународни стручни пројекат у својству сарадника на пројекту

1. CONNECT 2018, пројекат финансиран од стране DAAD **3 бода**
2. CONNECT 2019, пројекат финансиран од стране DAAD **3 бода**
3. CONNECT 2020, пројекат финансиран од стране DAAD **3 бода**
4. CONNECT 2021, пројекат финансиран од стране DAAD **3 бода**
5. CONNECT 2022, пројекат финансиран од стране DAAD **3 бода**

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 24

(прије последњег избора: 9, после последњег избора: 15)

УКУПАН БРОЈ БОДОВА (научна+образовна+стручна дјелатност)					
Научна дјелатност		Образовна дјелатност		Стручна дјелатност	
Прије п.и.	Послије	прије	послије	Прије	послије
7	36		6	9	15
Укупно: 43		Укупно: 6		Укупно: 24	
Укупан број бодова: 73					

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На конкурс за избор у академско звање наставника на ужу научну област Астрономија (укључујући астрофизику и науку о свемиру) пријавио се један кандидат, др Немања Ракић, виши асистент на Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци.

На основу увида у конкурсну документацију комисија је утврдила да је кандидат доставио све неопходне документе предвиђене конкурсом.

Комисија констатује да кандидат испуњава све услове за избор наставника на Универзитету у Бањој Луци.

Кандидат је објавио укупно 8 научних радова, од тога 4 у водећим међународним часописима. Одржавао је вјежбе из предмета Основи астрономије, Основи астрофизику, Рачунари у физици, те многим предметима из физике на нематичним студијским програмима на Природно-математичком факултету, а повремено и на техничким факултетима.

На основу увида у предложену документацију, као и познавање научне, стручне и образовне дјелатности кандидата, Комисија предлаже Наставно-научном вијећу Природно-математичког факултета и Сенату Универзитета У Бањој Луци да кандидата др Немању Ракића изабере у звање **доцента** на ужој научној области Астрономија (укључујући астрофизику и науку о свемиру).

У Бањој Луци, 06.12.2022. године

Потпис чланова комисије

1. др Лука Поповић, редовни професор
(ужа научна област Астрономија
(укључујући астрофизику и науку о
свемиру))



2. др Снежана Дупљанин, доцент (ужа
научна област Општа физика)



3. др Драгана Илић, ванредни професор
(ужа научна област Астрофизика)



IV. ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

(Образложење члан(ов)а Комисије о разлозима издвајања закључног мишљења.)

Потпис чланова комисије са издвојеним
закључним мишљењем